



# PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 y FINCA 12753

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A

CORREGIMIENTO BELISARIO PORRAS, DISTRITO DE SAN MIGUELITO  
PROVINCIA DE PANAMÁ

## 1.0 ÍNDICE

1.0	<i>ÍNDICE</i> .....	2
2.0	<i>RESUMEN EJECUTIVO</i> .....	11
2.1	DATOS GENERALES DEL PROMOTOR.....	12
2.2	UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO.....	12
2.3	UNA SÍNTESIS DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	12
2.4	LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD..	13
2.5	DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....	13
2.6	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO .....	13
2.7	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO .....	13
2.8	LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS .....	13
3.0	<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	14
3.1	ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.....	15
	Alcance .....	15
	Objetivos.....	15
	Metodología.....	16
3.2	CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	17
4.0	<i>INFORMACIÓN GENERAL</i> .....	23
4.1	INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR .....	23

4.2	PAZ Y SALVO DE ANAM Y COPIA DE RECIBO DE PAGO POR TRÁMITE DE EVALUACIÓN .....	23
5.0	<i>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</i> .....	24
5.1	OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN .....	25
5.2	UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO .....	26
5.3	LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO.....	30
5.4	DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.....	32
5.4.1	Planificación .....	32
5.4.2	Construcción / Ejecución .....	33
5.4.3	Operación.....	35
5.4.4	Abandono.....	35
5.4.5	Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase .....	35
5.5	INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR .....	36
5.6	NECESIDAD DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN/ OPERACIÓN .....	37
5.6.1	Necesidades de Servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías De Acceso, Transporte Público).....	37
5.6.2	Mano de Obra (Durante la Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados .....	40
5.7	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES .....	40
5.7.1	Sólidos .....	40
5.7.2	Líquidos .....	41
5.7.3	Gaseosos .....	42
5.7.4	Peligrosos.....	42

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

5.8	CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO .....	42
5.9	MONTO TOTAL DE LA INVERSIÓN .....	43
6.0	<i>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</i> .....	44
6.1	FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES.....	44
6.1.1	Unidades geológicas locales.....	49
6.1.2	Caracterización geotécnica.....	49
6.2	GEOMORFOLOGÍA.....	49
6.3	CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	49
6.3.1	Descripción del Uso de Suelo .....	52
6.3.2	Deslinde de la Propiedad.....	52
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud .....	53
6.4	TOPOGRAFÍA .....	54
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000. ....	54
6.5	CLIMA .....	56
6.6	HIDROLOGÍA .....	58
6.6.1	Mapa de ríos y cuencas hidrográficas, según área a desarrollar a escala 1:50,000. ....	61
6.6.1	Calidad de aguas superficiales .....	61
6.6.1,a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) .....	64
6.6.2	Aguas subterráneas.....	64
6.7	CALIDAD DE AIRE.....	64
6.7.1	Ruido .....	65
6.7.2	Olores.....	66
6.8	ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA.....	66
6.9	IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES .....	66

6.10	IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS .....	66
7.0	<i>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</i> .....	67
7.1	CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA .....	69
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).....	73
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción .....	73
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000 .....	74
7.2	CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA .....	74
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción. ....	80
7.3	Ecosistemas frágiles.....	80
7.3.1	Representatividad de los Ecosistemas .....	80
8.0	<i>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</i> .....	81
8.1	USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES .....	82
8.2	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO).....	86
8.2.1	Índices Demográficos, Sociales y Económico.....	86
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad .....	86
8.2.3	Índices de ocupación laboral y similar que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	87
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas.....	87
8.3	PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).....	87
8.4	SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.....	100
8.5	DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....	100
9.0	<i>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS</i> .....	100
9.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.....	101

9.2	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN EL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS .....	104
9.3	METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA..	108
9.4	ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	108
<b>10.0</b>	<b><i>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</i></b> .....	<b>110</b>
10.1	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS.....	112
10.2	ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS .....	118
10.3	MONITOREO .....	118
10.4	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....	120
10.5	PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	121
10.6	PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO .....	121
10.7	PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA .....	122
10.8	PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	122
10.9	PLAN DE CONTINGENCIA.....	122
10.10	PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO.....	122
10.11	COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	122
<b>11.0</b>	<b><i>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL</i></b> .....	<b>124</b>
11.1	VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL .....	124
11.2	Valoración monetaria de las externalidades sociales.....	124
11.3	CÁLCULOS DEL VAN .....	124

<i>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....</i>	<i>125</i>
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....	125
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES .....	125
12.3 ESPECIALISTAS COLABORADORES EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	126
<i>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</i>	<i>127</i>
<i>14.0 BIBLIOGRAFÍA.....</i>	<i>129</i>
<i>15.0 ANEXOS .....</i>	<i>132</i>

### **Índice de Mapas.**

Mapa 1. Ubicación geográfica, escala 1: 50.000.....	29
Mapa 2. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50.000 .....	55

### **Índice de Tablas.**

Tabla 1. Criterios para categorizar un Estudio de Impacto Ambiental .....	18
Tabla 2. Coordenadas del polígono (WGS84-UTM-Zona 17).....	26
Tabla 3. Cronograma y tiempo de ejecución.....	35
Tabla 4. Coordenadas del Área de Protección.....	60
Tabla 5. Resultados del Monitoreo de Calidad de Agua .....	62
Tabla 6. Resultados medición de ruido ambiental.....	65
Tabla 7. Riqueza de especies de la flora en el área de influencia directa del Proyecto.....	70

Tabla 8. Inventario de Especies silvestres que puedan ser vistas durante las actividades a realizar basándonos en el tipo de vegetación dominante y las características medioambientales del lugar. ....	79
Tabla9. Temas a Profundizar.....	93
Tabla 10. Efectos Positivos del Proyecto .....	94
Tabla 11. Aspectos Negativos del Proyecto .....	95
Tabla 12. Situación ambiental previa (línea base).....	101
Tabla 13. Valoración de los impactos ambientales identificados – etapas de construcción y operación .....	106
Tabla 14. Impactos Identificados.....	111
Tabla 15. Cronograma de Aplicación de Medidas .....	120
Tabla 16. Costo de la gestión ambiental.....	122

### **Índice de gráficos.**

Grafica 1. Distribución según sexo.....	88
Gráfico 2. Distribución según edad del entrevistado.....	89
Gráfico 3. Distribución según sector de opinión .....	90
Gráfico 4. Distribución según lugar de residencia -Distrito.....	90
Gráfico 5. Distribución según lugar de residencia- Corregimiento.....	91
Gráfico 6. Distribución según nivel de educación.....	92
Gráfico 7. Nivel de conocimiento de los encuestados acerca del proyecto.....	93
Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor. ....	93
Gráfico 8. Percepción del proyecto según los encuestados.....	94

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

## Índice de Figuras

Figura 1. Proceso de desarrollo del EsIA. ....	17
Figura 2. Ubicación del proyecto .....	25
Figura 3. Vista del área del proyecto.....	27
Figura 4. Vista del polígono colindando con el Boulevard de acceso.....	28
Figura 5. Ejemplos de equipos necesarios para el proyecto. ....	36
Figura 6. Sistema de succión para limpieza de baños .....	38
Figura 7. Vista de la Vía Transístmica y Boulevard frente al proyecto .....	39
Figura 8. Vista de la parada de buses afuera del proyecto .....	39
Figura 9. Baños portátiles.....	41
Figura 10. Plano de Zonificación de Mallorca Park.....	43
Figura 11. Regiones Morfoestructurales de Panamá.....	45
Figura 12. Vista del uso de suelo actual del proyecto .....	50
Figura 13. Vista de Edificios residenciales aledaños .....	51
Figura 14 Comercios ubicados en la Vía Transístmica próximos al proyecto .....	51
Figura 15. Colindancias del proyecto.....	53
Figura 16. Vista de la topografía del terreno .....	54
Figura 17. Histórico de lluvia.....	56
Figura 18. Histórico de temperatura. ....	57
Figura 19. Histórico de velocidad del viento a 2m.....	58
Figura 20. Cuencas Hidrográficas. ....	58
Figura 21. Vista del Rio Matías Hernández .....	59

Figura 22. Vista del área de protección aledaña al proyecto .....	59
Figura 23. Muestro de calidad de agua en Rio Matías Hernández .....	63
Figura 24. Ubicación del Punto de muestreo de agua superficial .....	63
Figura 25. Ubicación de la medición.....	65
Figura 26. Vista panorámica del polígono.....	67
Figura 27. Especies dominantes en el área de influencia directa del proyecto .....	68
Figura 28. Recorridos entre la paja blanca o canalera.....	70
Figura 29. Vegetaciones más predominantes en el polígono. Balsa .....	71
Figura 30. Vegetación más predominante en el polígono. Guarumo .....	72
Figura 31. Vegetación más predominante en el polígono Capulin blanco .....	72
Figura 32. Vegetación más predominante en el polígono Higuerrillo.....	73
Figura 33. Observación directa de aves como la tangara azuleja y gorriones domésticos ...	75
Figura 34. Verificación de posibles madrigueras .....	76
Figura 35. División del distrito de San Miguelito .....	81
Figura 36. Edificios Residenciales de Mallorca Park.....	83
Figura 37. Aceras y áreas verdes aledañas .....	84
Figura 38. Vista de la Estación de los Andes del Metro de Panamá .....	84
Figura 39. Centro comercial Los Andes.....	85
Figura 40. Gasolinera cercana al proyecto .....	85
Figura 41. Área de antiguo campamento de la promotora .....	86
Figura 42. Residentes encuestados .....	97
Figura 43. Comerciantes encuestados .....	98
Figura 44. Personal de paso encuestado .....	99

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 11 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753**”, el cual es presentado al Ministerio de Ambiente como parte de los estudios previos realizados por INMOBILIARIA SUCASA, S.A, para cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006; y establece las disposiciones por las cuales se registrará el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos públicos o privados.

En el Decreto de referencia, Título I, Capítulo II, sobre el Alcance General del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, Artículo 3 se indica: *Los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el Artículo 16 de este Reglamento, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.*

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

## 2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

<b>Promotor:</b>	Inmobiliaria SUCASA, S, A
<b>Representante Legal:</b>	Guillermo Elías Quijano Duran
<b>Cédula:</b>	8-232-385
<b>Correo electrónico:</b>	gcalcagno@unesa.com
<b>Página Web:</b>	www.gruposucasa.com
<b>Persona a Contactar:</b>	Giovanni Calcagno
<b>Números de Teléfono de la persona a contactar:</b>	302-5452
<b>Correo electrónico:</b>	gcalcagno@unesa.com

### **Nombre y Registro del Consultor:**

GRUPO MORPHO, S.A.

IRC-005-2015

Contacto: Ing. Alicia Villalobos

alicia.villalobos@grupomorpho.com / 6007-2336

## 2.2 UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO

No aplica para EsIA categoría I.

## 2.3 UNA SÍNTESIS DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

No aplica para EsIA categoría I.

**2.4 LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

No aplica para EsIA categoría I.

**2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

No aplica para EsIA categoría I.

**2.6 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO**

No aplica para EsIA categoría I.

**2.7 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO**

No aplica para EsIA categoría I.

**2.8 LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS**

No aplica para EsIA categoría I.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

Con la presente evaluación ambiental, la empresa promotora aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), Que el artículo 1, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se desarrolló cumpliendo con los requisitos establecidos en el Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, Capítulo III, artículo 26, para los estudios de Categoría I. El objetivo principal de dicho documento consiste en recopilar toda la información técnica y ambiental relacionada con el área y las actividades del proyecto para presentarla al Ministerio de Ambiente y a la población en general que de una manera u otra son o podrían ser usuarios de las facilidades que se plantean desarrollar en este proyecto. La información que fue recolectada ha servido para presentar el Plan de Manejo Ambiental en el Capítulo 10.0 cuyo contenido está enfocado en las medidas de mitigación que disminuirán las afectaciones del proyecto hacia el medio ambiente y la comunidad.

El proyecto ha sido categorizado tipo I; los proyectos de este tipo indican que la ejecución de estos puede generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.

El proyecto es una obra promovida por Inmobiliaria SUCASA, S.A., en su interés por condicionar dicho terreno para nivelarlo para su desarrollo a futuro.

En este capítulo se definirá el alcance, los objetivos, la metodología y la categorización del estudio.

### **3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO**

#### **Alcance**

El alcance de este estudio abarca las actividades que deban realizarse para el desarrollo del proyecto, tales como estudios previos, diseños, análisis de costos, construcción, operación y posible abandono.

El estudio contiene una descripción de las condiciones actuales del sitio, tanto físicas como biológicas, un estudio de percepción del proyecto por los vecinos del área, un análisis de los posibles impactos al ambiente y a la comunidad que puedan darse durante las diferentes fases del proyecto y las medidas de mitigación para estos impactos.

#### **Objetivos**

- Realizar la evaluación de impacto ambiental y presentar un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que cumpla con las exigencias establecidas en los artículos 15,22,23,24 y 39 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y con las especificaciones ambientales y compendio de Leyes y Decretos para la protección del medio ambiente y otras disposiciones aplicables a la construcción y operación de este tipo de proyectos.
- Justificar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, basado en el Decreto Ejecutivo No. 123.
- Describir de forma detallada las fases y actividades del proyecto.
- Delimitar el área de influencia del proyecto (entorno) por factor ambiental y social.
- Describir el entorno existente en el área del proyecto, factores físico - químicos, biológicos - ecológicos y socioeconómicos - culturales.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 16 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

- Identificar los impactos ambientales del proyecto por factor ambiental.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental conciso, manejable y ejecutable.
- Establecer las conclusiones y recomendaciones ambientales del proyecto.

### **Metodología**

El desarrollo del estudio se basó en los lineamientos del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área.

La metodología implementada para desarrollar el contenido de este EsIA Categoría I ha sido la siguiente:

- a) Verificación del plan de proyecto realizado.
- b) Inspecciones de campo para determinar el alcance del proyecto, su ubicación exacta, su área de influencia y condiciones actuales del área.
- c) Inspecciones de campo para levantar la línea base del sitio donde se llevará a cabo el proyecto.
- d) Monitoreo de ruido ambiental y partículas, cuyos resultados dan idea de las condiciones ambientales existentes previas al desarrollo del proyecto.
- e) La realización de encuestas a las personas del sector y la distribución de volantes en la zona de influencia del proyecto.
- f) Análisis de los posibles impactos que se puedan generar, descripción de las medidas de mitigación necesarias.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 17 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		



**Figura 1. Proceso de desarrollo del EsIA.**

### **3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

Analizando los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, podemos establecer cuál es la categoría para el proyecto propuesto.

**Tabla 1. Criterios para categorizar un Estudio de Impacto Ambiental**

Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental								
	Alteración					Categoría		
	No Significativo	Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<b>1. El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general</b>								
a. Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	NO							
b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o que superen los límites máximos permisibles combinaciones cuyas concentraciones establecidas en las normas de calidad ambiental.	NO							
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	X					X		
d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	NO							
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X					X		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	NO							
<b>2. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales (diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial).</b>								
a. Alteración del estado de conservación de suelos.	X					X		
b. Alteración de suelos frágiles.	NO							
c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X					X		

**Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental**

	Alteración					Categoría		
	No Significativo	Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	NO							
e. Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	NO							
f. Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	NO							
g. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	NO							
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	NO							
i. Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	NO							
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	NO							
k. Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X					X		
l. Inducción a la tala de bosques nativos.	NO							
m. Reemplazo de especies endémicas.	NO							
n. Alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	NO							
o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	NO							
p. Extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	NO							
q. Efectos sobre la diversidad biológica.	NO							
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos, biológicos del agua.	NO							
s. Modificación de los usos actuales del agua.	NO							
t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	NO							

Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental								
	Alteración					Categoría		
	No Significativo	Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y	NO							
v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	NO							
<b>3. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.</b>								
a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	NO							
b. Generación de nuevas áreas protegidas.	NO							
c. Modificación de antiguas áreas protegidas.	NO							
d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.	NO							
e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	NO							
f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	NO							
g. Modificación de la composición del paisaje.	NO							
h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	NO							
<b>4. El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</b>								
a. Inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	NO							
b. Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	NO							
c. Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	NO							
d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de	NO							

Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental								
	Alteración					Categoría		
	No Significativo	Alteración Parcial	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
comunidades humanas aledañas.								
e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	NO							
f. Cambios en la estructura demográfica local.	NO							
g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	NO							
h. Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	NO							
<b>5. El proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.</b>								
a. Afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	NO							
b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	NO							
c. Afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	NO							

Al analizar los 5 criterios, se puede observar que el proyecto afecta de forma no significativa los Criterios 1 y 2; en lo referente a: a los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones; a la composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta; a la alteración del estado de conservación de suelos; a la generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo y la presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.

Se considera este proyecto como dentro de la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009) como parte del sector *Industria de la Construcción - Movimiento y/o nivelación y/o relleno de tierra a realizar mayores a media hectárea, o con movimiento  $\geq$  a 1000 m<sup>3</sup>.*

Según este análisis, el estudio de impacto ambiental debe ser **Categoría I**, debido a que afecta al menos 5 acápite de 2 Criterios de Protección Ambiental, todos estos de carácter no significativo, donde todos los impactos pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

### **4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR**

**Promotor:** Inmobiliaria SUCASA, S.A.

**Tipo de Empresa:** Sociedad Anónima

**RUC:** 292-202-7501 DV 40

**Ubicación de la empresa:** Vía España con Calle 50, Edificio SUCASA, Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá.

**Representante Legal:** Guillermo Elías Quijano Durán

Los certificados de registro, copias de cédula y demás documentos, se han entregado con los documentos legales.

### **4.2 PAZ Y SALVO DE ANAM Y COPIA DE RECIBO DE PAGO POR TRÁMITE DE EVALUACIÓN**

Original entregado con los documentos legales.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

Inmobiliaria SUCASA, S.A. desea nivelar, mediante movimiento de tierra, un terreno de 14,866.71 m<sup>2</sup> en la Finca N° 30353175 y la Finca N° 12753, ubicada dentro del Plan Maestro de Mallorca Park.

El proyecto Mallorca Park Etapa I, que forma parte de este Plan Maestro, fue aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-235-2008, del 1 de abril de 2008, y su modificación que incluye parte del área actual del proyecto, se aprobó mediante la Resolución DIEORA IAM-015-2010 del 4 de junio de 2010.

El proyecto consistirá en la remoción de cobertura vegetal y relleno con tierra (rocas, arena, limos y arcillas), con el fin de conseguir los niveles de terracerías establecidos en los planos. El volumen de material que se utilizará para el relleno se obtendrá del proyecto Mallorca Park- Etapa 2, aprobado mediante Resolución DRPM-SEIA-122-2019, que colinda con el proyecto en cuestión.

El volumen de corte de cobertura vegetal que se obtendrá será almacenado en sitio, dentro de la finca donde se desarrollará la nivelación y se utilizará este mismo para la revegetación del área, como por ejemplo la protección de taludes o áreas que puedan quedar expuestas a erosión por un periodo de tiempo determinado.

Dentro de proyecto se contempla también la construcción de muros de concreto reforzado y de tierra armada al igual que la reubicación de la tubería pluvial y sanitaria existente que atraviesa el proyecto.

El proyecto contará con acceso directo al Boulevard Principal que conecta con la Vía Transístmica. Estas fincas se ubican en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá y son propiedad de la empresa Promotora.



*Fuente: Tomado de Google Earth*  
**Figura 2. Ubicación del proyecto**

## **5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN**

### **Objetivo:**

El objetivo del proyecto es la nivelación de un polígono de la Fincas N° 30353175 y 12753 mediante el corte y relleno con tierra.

### **Justificación:**

La empresa Inmobiliaria SUCASA, S.A, cuenta con terrenos propios dentro del Plan Maestro de Mallorca Park, y a su vez cuenta con los Esquemas de Ordenamiento Territorial aprobados mediante Resolución 33-07 del 10 de septiembre de 2007, y sus modificaciones mediante la Resolución N° 602-2018 del 15 de octubre de 2018 y su última modificación aprobada mediante la Resolución No.787-2022 del 30 de agosto de 2022.

El terreno donde se ejecutará la nivelación está dentro del área aprobada en el mencionado EOT, por lo que el relleno del sitio cumple con los trabajos necesarios para el desarrollo futuro de los proyectos que se ejecutarán en el sitio.

## **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA ESCALA 1:50000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO**

El proyecto se encuentra en un polígono con un área de **14,866.71 m<sup>2</sup>** dentro de las siguientes coordenadas:

**Tabla 2. Coordenadas del polígono (WGS84-UTM-Zona 17).**

<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
<b>1</b>	663854.299	1001481.910
<b>2</b>	663927.375	1001497.115
<b>3</b>	663972.340	1001506.471
<b>4</b>	663983.582	1001505.064
<b>5</b>	664013.132	1001490.638
<b>6</b>	664017.260	1001488.885
<b>7</b>	664041.434	1001481.274
<b>8</b>	664044.611	1001475.792
<b>9</b>	664022.278	1001374.653
<b>10</b>	664009.704	1001359.208
<b>11</b>	663990.557	1001380.341
<b>12</b>	663981.789	1001395.431
<b>13</b>	663963.082	1001405.785
<b>14</b>	663945.784	1001417.865
<b>15</b>	663938.089	1001424.192
<b>16</b>	663926.666	1001430.266

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

<b>17</b>	663911.115	1001438.534
<b>18</b>	663903.851	1001438.930
<b>19</b>	663876.709	1001438.455
<b>20</b>	663861.833	1001435.627
<b>21</b>	663854.413	1001481.36

*Fuente: Promotor del proyecto*

Las fincas son propiedad de la Inmobiliaria SUCASA, S.A. Ver también Sección 6.1.2 Deslinde de Polígono.



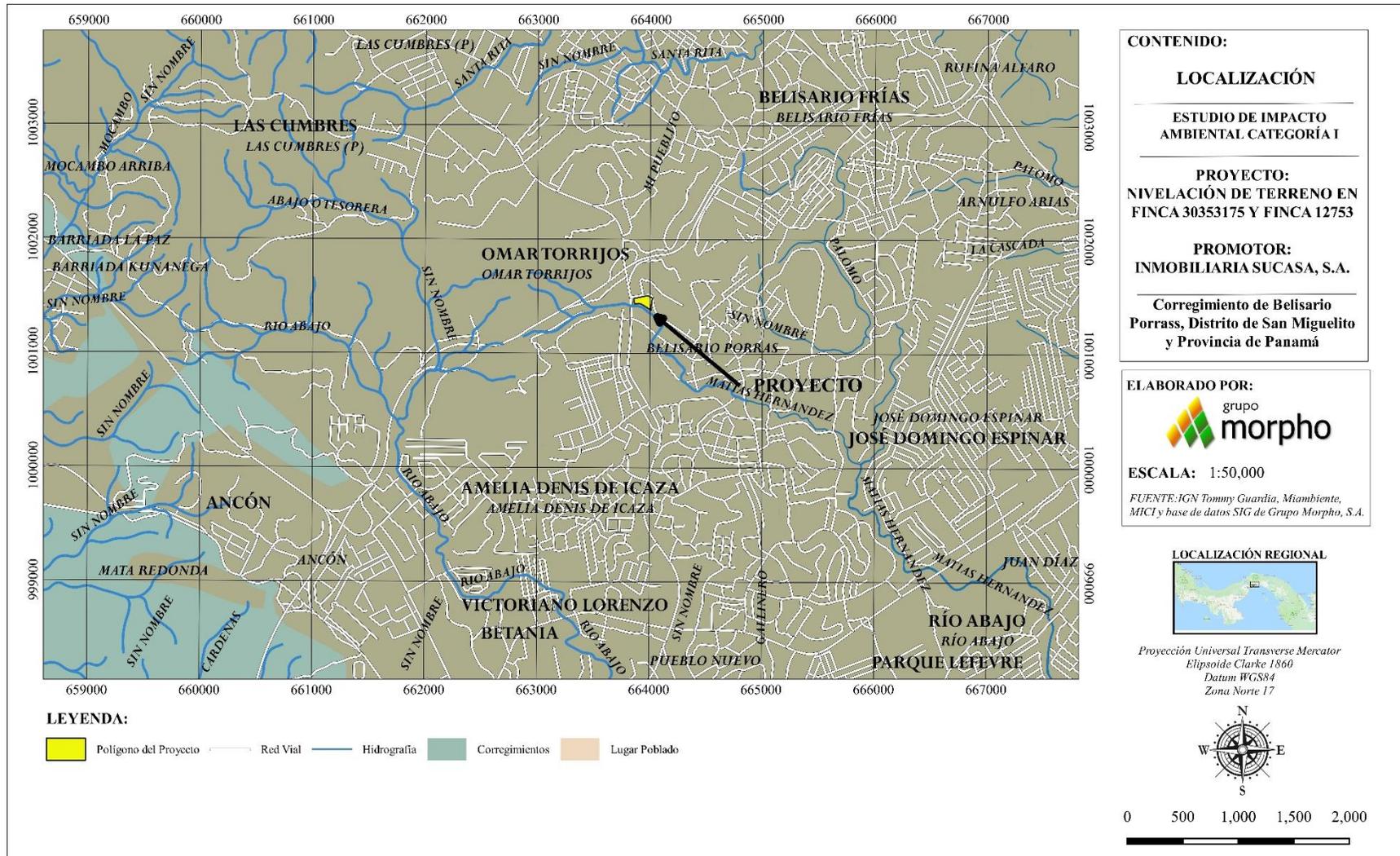
*Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor*  
**Figura 3. Vista del área del proyecto**



*Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor*

**Figura 4. Vista del polígono colindando con el Boulevard de acceso**

**Mapa 1. Ubicación geográfica, escala 1: 50.000**



	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 30 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

### **5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO**

Para la elaboración de este estudio se consultó y se sustentó la información en las leyes, decretos y normas:

- Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. "Ley General del Ambiente".
- Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de Agosto de 2009. "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 "Que adiciona un Título, denominado delitos contra el ambiente y ordenamiento Territorial, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones".
- Ley No. 8 de 1995, por la cual se aprueba el Código Administrativo, que regula la disposición final de los desechos sólidos.
- Decreto Ejecutivo No. 15 de 3 de julio de 2007. "Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la Construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo."
- Resolución No. AG-192A-99 de 30 de noviembre de 1999, por la cual se sanciona a aquellas personas naturales o jurídicas que inicien actividades, obras o proyectos públicos o privados sin EsIA.
- Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971: Código de Trabajo. Higiene y Seguridad en el trabajo.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

- Ley No. de enero 2007, por la cual se dictan normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- Decreto No. 58 de 16 de marzo de 2000, por el cual se reglamentan las normas de calidad ambiental y se establecen los límites permisibles.
- Resolución No. 506 de 6 octubre de 1999, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen ruidos, con el fin de proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los diferentes centros de trabajo.
- Resolución No. 505 de 6 octubre de 1999, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones, con el fin de proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los diferentes centros de trabajo.
- Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000 AGUA. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos de Agua.
- Resolución No. 352 de 26 de julio de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-2000 AGUA. Usos y Disposición Final de Lodos.
- Resolución No. 49 de 2 de febrero de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-24-99 AGUA. Calidad de Agua. Reutilización de las Aguas Residuales Tratadas.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 32 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

- Ley N° 6 de 7 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones. Gaceta oficial N° 25478 de 3 de febrero de 2006.

## **5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO**

En los siguientes subpuntos se analizará las fases del proyecto desde la etapa de planificación hasta la etapa de abandono; además se describirán los equipos a ser utilizados para su realización.

Acondicionar completamente dicho terreno para nivelarlo respecto al nivel de la calle existente, darle las pendientes adecuadas, para cuando se vaya a desarrollar a futuro, por el promotor.

### **5.4.1 Planificación**

La planificación de este proyecto incluye:

- La elaboración del plan de proyecto, esto es el análisis de la factibilidad de la obra desde el punto de vista financiero, obtención de socios o financiamientos.
- Los estudios y diseños, que contempla dos fases, una de recolección de información existente, ya sea de este proyecto o de proyectos cercanos que pueda ser útil; y la ejecución de estudios de campo. Dentro de estos se encuentran los estudios de suelos, hidrológicos, topográficos, de impacto ambiental, entre otros.
- La consecución de permisos, que pueden ser del MIVIOT, municipales, ambientales, bomberos, entre otros.
- La cotización y/o licitación de las diferentes fases del proyecto. Se podrá tener un único contratista o diferentes empresas por especialidades.
- Adicionalmente se inician conversaciones con posibles proveedores de bienes y servicios, aliados estratégicos, inversionistas y clientes potenciales.

### **5.4.2 Construcción / Ejecución**

La fase de Ejecución es aquella que contempla todas las actividades necesarias para la construcción del proyecto, se lleva a cabo una vez culminada la fase de planificación y aprobado el presente estudio de impacto ambiental, se estima que la fase de construcción son 6 meses. Las actividades que se desarrollarán en esta etapa son:

#### ***Instalaciones Temporales***

Esta actividad incluye la construcción de todas las facilidades temporales necesarias para un adecuado desarrollo del proyecto. Se incluye la construcción de oficinas de campo, almacenes, vestidores, comedores, etc. Estas instalaciones se podrán construir con materiales reutilizables (acero, láminas de zinc, gypsum, etc.) o se podrán utilizar contenedores de oficinas y almacenes.

El sitio de ubicación de estas instalaciones se definirá una vez vayan a iniciar las labores en el sitio, aunque siempre se encontrará dentro de la finca del estudio. Su tamaño podrá cambiar dependiendo de la cantidad de personas trabajando en el proyecto y su ubicación podrá variar también en función del avance de la obra. Como el promotor cuenta con otros proyectos en el área cercana al sitio de la obra, podrá utilizar también las instalaciones de esos proyectos.

#### ***Limpieza de Terreno***

Esta actividad incluye la corta de árboles, limpieza de rastrojos, gramíneas y la capa de material orgánico; y el acopio temporal de estos desechos. Todos los desperdicios de este proceso serán almacenados en un área de la finca del proyecto para ser utilizados en la fase de revegetación, los que no sean útiles serán retirados del proyecto hacia un sitio autorizado.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 34 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

### ***Movimiento de Tierras***

Esta actividad incluye la nivelación del terreno de acuerdo con el diseño de terracería. Se harán trabajos principalmente de relleno compactado, el material será piedra, arena, limos o arcillas provenientes de otros proyectos que este mismo promotor tiene en las cercanías de la finca.

Los volúmenes estimados en el proyecto son 3,685.00 m<sup>3</sup> de corte y 15,511.00 m<sup>3</sup> de relleno, por lo que se estima que el material necesario a importar para alcanzar los niveles diseñados es de 11,826 m<sup>3</sup>.

### ***Reubicación de tuberías Existente***

Las tuberías pluviales y sanitarias existentes que atraviesan el área donde se realizara la nivelación serán removidas y reubicadas. Se contempla una nueva conexión de ambas tuberías que se conectarán con el nuevo C.I pluvial y C.I sanitario, ubicados un costado del Boulevard Principal de Mallorca Park, dentro del área del proyecto bordeándolo. El nuevo recorrido de la tubería sanitaria conectará con la tubería sanitaria existente que se ubica fuera del proyecto. El nuevo recorrido de las tuberías pluviales no contempla la conexión con tuberías ya existentes.

Ver en Anexos Planos de Desvío de Tuberías.

### ***Construcción de Muros***

Dentro de los trabajos se contempla la construcción de un muro de concreto reforzado de 29 metros de largo, que colinda con el área de protección. Se construirá también un muro de tierra armada con un largo de 70.70 metros.

### *Acabados Finales*

Esta actividad incluye, una vez alcanzados los niveles de diseño, la conformación de la superficie para el adecuado control de las aguas y la revegetación de las superficies expuestas y taludes, entre otros.

#### **5.4.3 Operación**

Una vez terminada la etapa de construcción el proyecto ha terminado según este estudio, para continuar o para realizar otra actividad debe someterse a otra herramienta ambiental.

#### **5.4.4 Abandono**

Este proyecto no tiene previsto una etapa de abandono; en caso de que se dé un abandono del proyecto antes de finalizada la totalidad de la obra, el promotor deberá eliminar todas las instalaciones provisionales

#### **5.4.5 Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada Fase**

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución del proyecto. La etapa de construcción tiene un tiempo estimado de 6 meses.

**Tabla 3. Cronograma y tiempo de ejecución**

	1	2	3	4	5	6	7
<b>Etapa de Planificación</b>							
<b>Etapa de Construcción</b>							

*Tiempo en meses*

## 5.5 INFRAESTRUCTURA POR DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

El sitio donde se construirá el proyecto cuenta con infraestructura sanitaria y pluvial, la cual será reubicada para que la misma no atravesase el polígono del proyecto. El polígono del proyecto cuenta con accesos por la vía pública. No se contempla la instalación de sistemas de agua potable, eléctricos y telecomunicaciones hasta el futuro desarrollo del proyecto.

El equipo que necesita el proyecto contempla:

- Equipos de topografía,
- Palas mecánicas,
- Retroexcavadora,
- Compactadores,
- Camiones volquete,
- Camiones articulados
- Niveladora,
- Tractor



*Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor*

**Figura 5. Ejemplos de equipos necesarios para el proyecto.**

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 37 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## **5.6 NECESIDAD DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN/ OPERACIÓN**

La necesidad de insumos en este proyecto son las típicas en cualquier proyecto de movimiento de tierras en un área urbana.

Dentro de los principales insumos que serán utilizados durante la etapa de construcción se encuentran: piedra, tierra, agua, grama.

### **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías De Acceso, Transporte Público)**

Los insumos serán necesarios durante la fase de construcción, ya que una vez esta finalice, el lote se mantendrá a la espera del proyecto que se vaya a construir en el mismo, y tendrá otro análisis y herramienta ambiental aparte.

**Agua:** El agua necesaria para el consumo de los trabajadores del proyecto será suplida por el promotor en tanques y termos.

El agua necesaria para la compactación de los materiales o para el control de polvo será traída en camiones cisterna de fuentes de agua cercanas. Para esto se debe contar con su respectivo permiso de uso de agua.

**Energía:** Este servicio no es necesario para este proyecto. Sin embargo, en caso de ser necesario, se utilizará alguna planta eléctrica.

**Aguas Servidas:** Los proyectos aledaños se encuentran conectados al Sistema de Saneamiento de la Bahía de Panamá.



*Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor*

### **Figura 6. Sistema de succión para limpieza de baños**

Durante la construcción se utilizarán letrinas portátiles en los frentes de trabajo, ya que son más eficientes para movilizarse a medida que avancen las obras. Para la recolección, manejo, tratamiento y disposición final de dichas aguas servidas, serán contratados los servicios de una empresa idónea especializada en dicha materia, que cumpla con los requerimientos legales según la normativa panameña.

**Vías de acceso:** El proyecto tendrá un acceso directo desde el Boulevard Principal de Mallorca Park que conecta con la Vía Transístmica.



*Fuente: Equipo Consultor del EsIA*

**Figura 7. Vista de la Vía Transistmic y Boulevard frente al proyecto**

**Transporte público:** todo el personal involucrado en el proyecto puede utilizar transporte público (bus, taxi) en diferentes rutas entre Panamá, Las Cumbres, Pedregal, Gonzalillo o en general hacia el sector de Panamá Norte. A menos de 100 metros del proyecto se ubica una parada de autobuses, frente al supermercado Xtra de Ojo de Agua. A menos de 900 metros se ubica la Estación de Los Andes, de la Línea 1 del Metro de Panamá.



*Fuente: Equipo Consultor del EsIA*

**Figura 8. Vista de la parada de buses afuera del proyecto**

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 40 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

### **5.6.2 Mano de Obra (Durante la Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados**

La etapa de construcción es la que va a requerir mayor cantidad de mano de obra, para lo que se dará preferencia a moradores cercanos al área. Se estima se emplearán aproximadamente 12 personas durante la fase de construcción (por aproximadamente 6 meses) de forma directa y se beneficiará a unas 5 personas de forma indirecta. Entre las necesidades de personal que tendrá el proyecto habrá:

- Ingeniero
- Conductores
- Operadores
- Agrimensores o topógrafos
- Especialistas de Seguridad Ocupacional
- Capataz
- Ayudantes generales
- Empresas de limpieza de baños portátiles (indirectos)
- Proveedores de alimentación (indirectos)
- Administrativos

Por otro lado, durante este proyecto no se contempla una etapa de operación.

## **5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES**

A continuación, se detalla el manejo que se dará a los desechos generados por el proyecto en la fase de construcción.

### **5.7.1 Sólidos**

Los residuos que se generarán en la etapa de construcción serán básicamente inertes, constituidos por: restos de material vegetal, bolsas vacías, restos de alimentos, plásticos, latas, envases vacíos, etc.

El contratista deberá separarlos en primera instancia, luego coordinará con empresas recicladoras para que retiren todos aquellos materiales que puedan ser reusados o reciclados. Los demás productos de desecho serán dispuestos en lugares autorizados, dependiendo del tipo, siendo la última alternativa el vertedero de Cerro Patacón.

### 5.7.2 Líquidos

Los desechos líquidos que puedan generarse en la etapa de construcción están relacionados con las aguas servidas producidas por las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Con el fin de tener un manejo adecuado de las mismas, se utilizarán baños portátiles contratados a empresas autorizadas para el manejo y limpieza de estos.



*Fuente: Archivo fotográfico del equipo consultor*

**Figura 9. Baños portátiles**

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 42 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

### **5.7.3 Gaseosos**

No se estima que haya producción de desechos gaseosos más allá de las emisiones de los equipos utilizados en el proyecto, para esto debe establecerse un estricto plan de mantenimiento para que la maquinaria cumpla con la normativa de emisiones de equipos móviles.

### **5.7.4 Peligrosos**

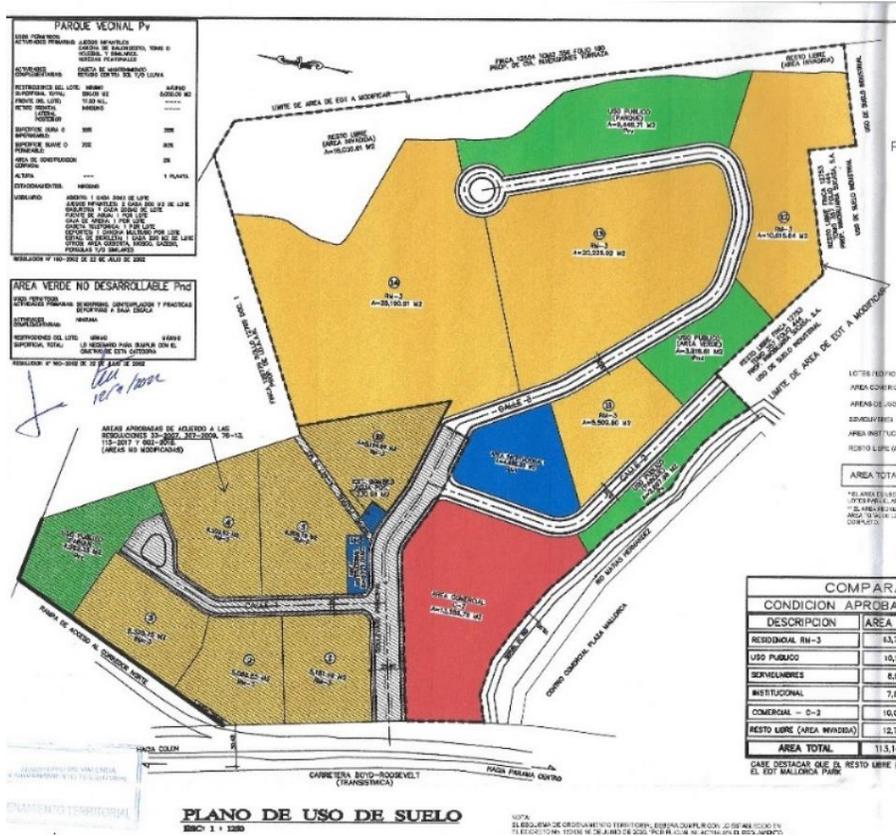
Los desechos peligrosos que puedan generarse son trapos que se contaminen de hidrocarburos e hidrocarburo usado de alguna maquinaria. Estos materiales se almacenarán en tanques con tapa y bajo techo. Su disposición final se hará con empresas autorizadas para manejo de este tipo de desecho.

## **5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO**

El proyecto cuenta con un Esquema de Ordenamiento Territorial, aprobado mediante Resolución N° 33-07 del 10 de septiembre de 2007. Se realizaron modificaciones por medio de la Resolución N° 602 -2018 del 15 de octubre de 2018, y la Resolución N° 787-2022 de 30 de agosto de 2022

El área donde se contempla la nivelación de terreno tiene aprobado varios usos de suelo, mencionados a continuación:

- **C-2** - Área Comercial
- **RM-3** – Residencial de Alta Densidad
- **Siu1**- Servicio Institucional Urbano de Baja Densidad (Área para Escuela Privada)
- **Pv** – Parque Vecinal



Fuente: EOT aprobado. Resolución 787-2022 del MIVIOT

**Figura 10. Plano de Zonificación de Mallorca Park**

En los anexos se presentan las resoluciones respectivas que aprueban la asignación de uso del suelo correspondiente a este terreno y el plano de zonificación vigente.

### 5.9 MONTO TOTAL DE LA INVERSIÓN

El monto global de inversión para este proyecto se estima en ciento noventa mil balboas (B/. 190,000.00).

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 44 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

A continuación, se describe el ambiente físico del área de estudio:

### **6.1 FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES**

La República de Panamá está constituida por una estrecha faja territorial que se alarga de Este a Oeste en forma sinuosa y con la cual termina el Istmo Centroamericano. Una cadena montañosa con picos de altura promedio inferior a los 1,500 msnm, que culmina en el volcán Barú (3,475 msnm) cerca de la frontera con Costa Rica, divide al país en dos vertientes bien definidas: la vertiente del Caribe al Norte y la del Pacífico al Sur. La Cordillera Central en Panamá forma parte de la cadena volcánica de Centro América, la cual se desarrolla paralelamente a la línea litoral. Esta unidad pertenece al sistema montañosa circumpacífico y tuvo origen en el ciclo orogénico Alpino (Eras Secundaria y Terciaria).

#### **Regiones Morfoestructurales**

El territorio de la República de Panamá presenta tres regiones morfoestructurales: las regiones de montañas, las regiones de cerros bajos y colinas, y las regiones bajas y planicies litorales, claramente individualizadas desde el punto de vista topográfico (altitud y pendiente), estructural (litología y tectónica) y de acuerdo con su historia geológica. (Regiones Morfoestructurales de la República de Panamá).

#### ***Las regiones de montaña***

Las regiones de montañas están modeladas en rocas volcánicas y plutónicas, con excepción de las elevaciones bocatoreñas del Teribe y Changuinola, que son de naturaleza sedimentaria.

### Montañas y macizos de origen ígneo.

Las montañas y macizos de origen ígneo han aflorado en Panamá desde hace millones de años (Cretácico Superior) hasta el holoceno a través de los centros efusivos puntuales (volcanes) y por fisuras regionales (fracturas y fallas). Entre las montañas de origen ígneo se pueden mencionar las siguientes:

#### La Cordillera Central

La Cordillera Central, que es la prolongación de la Cordillera de Talamanca (Costa Rica) que se interna en el Istmo hasta la depresión de Toabré-Zaratí. La altitud de esta cordillera disminuye de Oeste a Este, desde el Cerro Parado (2,468 msnm) hasta el Cerro Negro (1,518 msnm).

### REGIONES MORFOESTRUCTURALES DE PANAMA

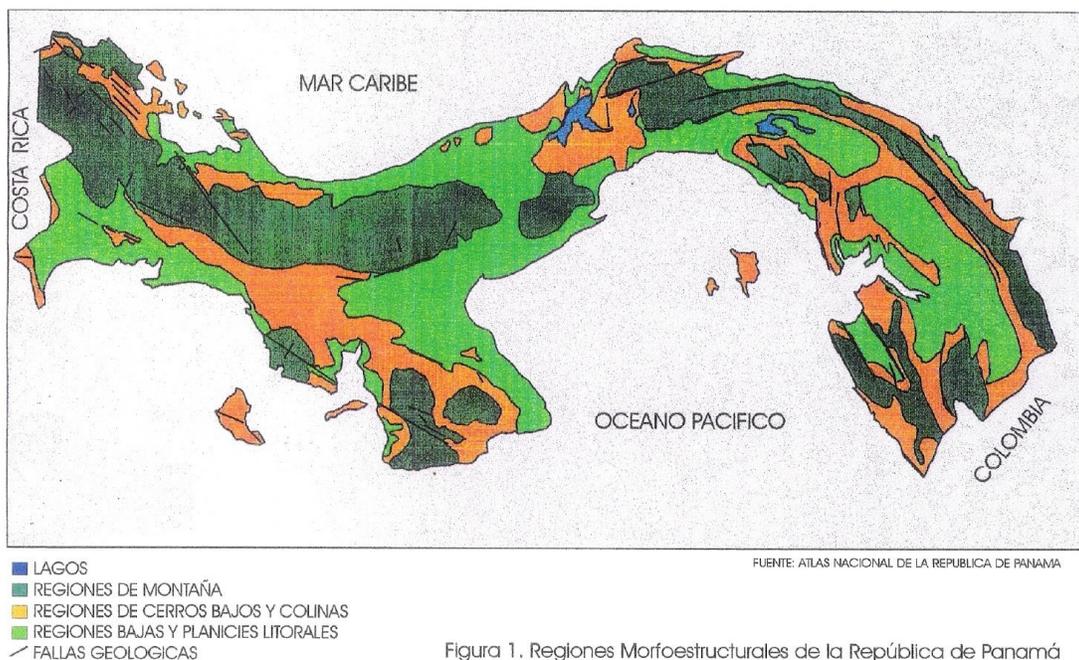


Figura 1. Regiones Morfoestructurales de la República de Panamá

Fuente: ETESA

**Figura 11. Regiones Morfoestructurales de Panamá.**

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

La Cordillera Chiricana.

La cordillera chiricana constituye un eje de antiguos conos volcánicos, cuya línea de cresta oscila entre los 3,300 y los 2,000 metros de altura (sector occidental) y entre los 2,800 y los 1,200 metros (sector oriental), hasta su límite en la cabecera del río Tabasará.

Esta cordillera presenta una morfología muy quebrada, crestas redondeadas, vertientes con fuertes declives y valles profundamente escarpados. Esta estructura demuestra rocas recientes y de bastante resistencia, como lo reflejan los numerosos rápidos y saltos de agua.

Las emisiones magmáticas se inician con una fase volcánica marina en el Eoceno (50 millones de años) y evolucionan en volcanitas continentales a partir del Oligoceno superior (25 millones de años). En esta segunda fase se producen las intrusiones granodioríticas y levantamientos generalizados que produce el sistema de fallas longitudinales en escalones en la vertiente del Pacífico y un basculamiento en dirección a la vertiente del Caribe.

La Cordillera Veragüense – Coclesana

La cordillera veragüense - coclesana, se encurva y toma una dirección Oeste-Este. Las elevaciones mayores no alcanzan los 2,000 metros.

*Las elevaciones de Campana y Trinidad*

Las crestas de esta unidad son inferiores a los 1,000 msnm. El paisaje es de un campo de chimeneas en diversas fases de exhumación. Constituyen "plugs" o espigones, producto del desmantelamiento de antiguos edificios volcánicos.

### *Los grandes conos volcánicos (El Valle y Barú).*

El cono del volcán del Valle es del tipo compuesto o estratovolcán, constituido por coladas de lavas, intercaladas con estratos de piroclastitas (cenizas, lapilis y bloques), de naturaleza riolítica.

El volcán Barú posee la cota más elevada (3,475 metros) del país. Localizado en el extremo occidental y al Sur de la divisoria continental, el cono del Barú, de tipo estratovolcán, está constituido por lavas andesíticas y basálticas, intercaladas por estratos de aglomerados y tobas.

### *Los macizos y cadenas montañosas de las Palmas y Azuero*

Son montañas bajas cuyos valores altimétricos varían de 1,200 msnm. (Cerro Quebro) a 800 msnm. (Cerro Manicudá). Muestran paisajes muy abruptos y valles profundos.

### *Los bloques Horts*

La región oriental del Istmo está constituida por dos ejes montañosos paralelos con convexidad hacia el mar. El eje septentrional lo constituye la Cordillera Nororiental o de San Blas, mientras que el meridional lo forman las Serranías de Majé, Sapo, Bagre y Pirre. Se trata de montañas bajas y cerros altos, aunque existen cotas que superan los 1,500 msnm: Cerro Piña (1,581 msnm.) y el Tacarcuna (1,875 msnm). A pesar de mostrar un paisaje de escarpes y valles profundos, las altitudes promedio varían de 600 a 800 metros.

### *Las montañas de origen sedimentario*

Estas montañas pertenecen a la Cordillera Central y corresponde a las montañas bajas de la provincia de Bocas del Toro. Las líneas de cresta varían entre los 1,500 y 2,000 msnm y

presentan una morfología muy quebrada, de laderas abruptas y valles profundos. El núcleo rocoso lo constituyen calizas, lutitas y aglomerados contaminados por emanaciones volcánicas. La estructura principal consiste en un relieve plegado, delimitado por sistema de fallas con rumbo noroeste a sureste.

### ***Las Regiones de Cerros Bajos y Colinas***

Las cotas oscilan entre 400 y 900 msnm. La topografía es la de un paisaje accidentado y las laderas de los cerros y colinas tienen formas convexas en las partes superiores y cóncavas en las partes inferiores. Atañen a las zonas de contacto de las cuencas sedimentarias que fueron levantados y dispuestos en escalones por los empujes verticales que sufrieron las regiones montañosas. Cerros y colinas de origen volcánico se localizan en el occidente de la provincia de Veraguas, así como también en el oriente panameño que bordean las alturas meridionales del Darién.

En la provincia de Bocas del Toro la estructura de esta unidad es la de un sistema de fallas y de pliegues con rumbo axial noreste-sureste (colinas de Sinosri y Almirante). La serranía de Filo de Tallo en el Darién corresponde a anticlinales fallados.

### ***Regiones Bajas y Planicies Litorales (Cuencas Sedimentarias del Terciario)***

Corresponde a zonas deprimidas, constituidas por rocas sedimentarias marinas. La topografía varía de aplanada a poco ondulada, con declives que oscilan entre muy débil y débil. Relieves residuales (colinas aisladas y diques) irregularizan el paisaje de estas unidades.

Las cuencas sedimentarias desde el punto de vista de su génesis se pueden reunir en dos grandes grupos. Las que derivan de acumulaciones en aguas poco profundas, litorales y epicontinentales que predominan en la región centro-occidental del Istmo (Cuencas

Bocatoreñas, Chiricana, Central y de Tonosí). Acumulaciones de sedimentos en aguas profundas ligadas con intensos fenómenos de subsidencia que definen a las cuencas de la región oriental (Bayano, Chucunaque, Tuirá, Sambú, etc.). Sobre este basamento sedimentario Terciario, se han depositado los sedimentos Cuaternarios.

### **6.1.1 Unidades geológicas locales**

En lo que respecta a la superficie que ocupará el proyecto, presenta la formación Panamá Fase Volcánica (TO-PA). Las Formaciones de estos grupos geológicos, contienen rocas del Terciario Oligoceno tanto volcánicas como sedimentarias tales como: Aglomerados, tobas continentales, areniscas, calizas, lutitas, conglomerados, piroclásticos, andesitas y basaltos.

Las anotaciones geológicas, describen la heterogeneidad extrema, de los sedimentos que conforman el Oligoceno, estos sedimentos se han clasificado como pertinentes a dos distintos tipos: depósitos marinos y sedimentos terrestre, consistiendo los últimos de clásticos volcánicos, despojos y sedimentos marinos de aguas poco profundas.

### **6.1.2 Caracterización geotécnica**

No aplica para EsIA categoría I.

## **6.2 GEOMORFOLOGÍA**

No aplica para EsIA categoría I.

## **6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO**

El proyecto se encuentra dentro del Plan Maestro de Mallorca Park. El suelo de esta zona presenta la formación Panamá Fase Volcánica (TO-PA). Estas formaciones contienen rocas del Terciario Oligoceno tanto volcánicas como sedimentarias tales como: Aglomerados, tobas continentales, areniscas, calizas, luritas, conglomerados, piroclásticos, andesitas y basaltos.



*Fuente: Equipo consultor de EsIA*

**Figura 12. Vista del uso de suelo actual del proyecto**

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.



*Fuente: Equipo consultor de EsIA*

**Figura 13. Vista de Edificios residenciales aledaños**



*Fuente: Equipo consultor de EsIA*

**Figura 14 Comercios ubicados en la Vía Transístmica próximos al proyecto**

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 52 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

### 6.3.1 Descripción del Uso de Suelo

El suelo de la región en general es característico urbano, por la existencia de edificios residenciales, comerciales e institucionales. En las cercanías del sitio del proyecto se encuentra el complejo residencial Mallorca Park Etapa 1, Los Andes 2, así como también plazas comerciales como Plaza Comercial Mallorca, Centros comerciales como el de Los Andes. Así como también pequeños puestos informales de venta de jugos, legumbres y vegetales, entre otros.

Se ubican también un patio del MOP, gasolineras, tiendas de autores puestos. Se ubica la Urbanización Industrial PanExport, Planta de Concreto, y los tanques para almacenamiento de agua potable del IDAAN en Tinajitas.

### 6.3.2 Deslinde de la Propiedad

El sitio del proyecto se ubica en las Fincas N° 30353175 y la Finca N°12753, ambas con código de ubicación N° 8A05, ubicadas en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

La Finca 30353175, con Folio Real N°30353175, cuenta con una superficie inicial 5070 m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup>. La Finca 12753, con Folio Real N°12753, cuenta con una superficie inicial 24 ha 4188 m<sup>2</sup> 52.1 dm<sup>2</sup>. El proyecto cuenta con los siguientes linderos

- **Norte:** Resto libre de la Finca 12753
- **Sur:** Resto Libre de la Finca 12753
- **Este:** Resto libre de la Finca 12753
- **Oeste:** Vía Transístmica (Carretera Boyd-Roosevelt)

Al área donde se desarrollará el proyecto, es propiedad del promotor Inmobiliaria SUCASA, S.A.

El deslinde del proyecto sería el siguiente:



*Fuente: Google earth*

**Figura 15. Colindancias del proyecto.**

### 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

La capacidad de uso de suelos del área es 100% de clase **VI No arables**. Estas tierras cuentan con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva.

## 6.4 TOPOGRAFÍA

El polígono del proyecto presenta una topografía ya intervenida por todo el desarrollo circundante del proyecto. Se evidencia que, en el pasado, dentro del polígono se realizó una pequeña nivelación del terreno.

El suelo es poco irregular en general. El área donde se ubicó anteriormente el campamento para el desarrollo de la Etapa I y II, es el sitio donde presenta mayores desniveles, pudiendo llegar a un 15%.



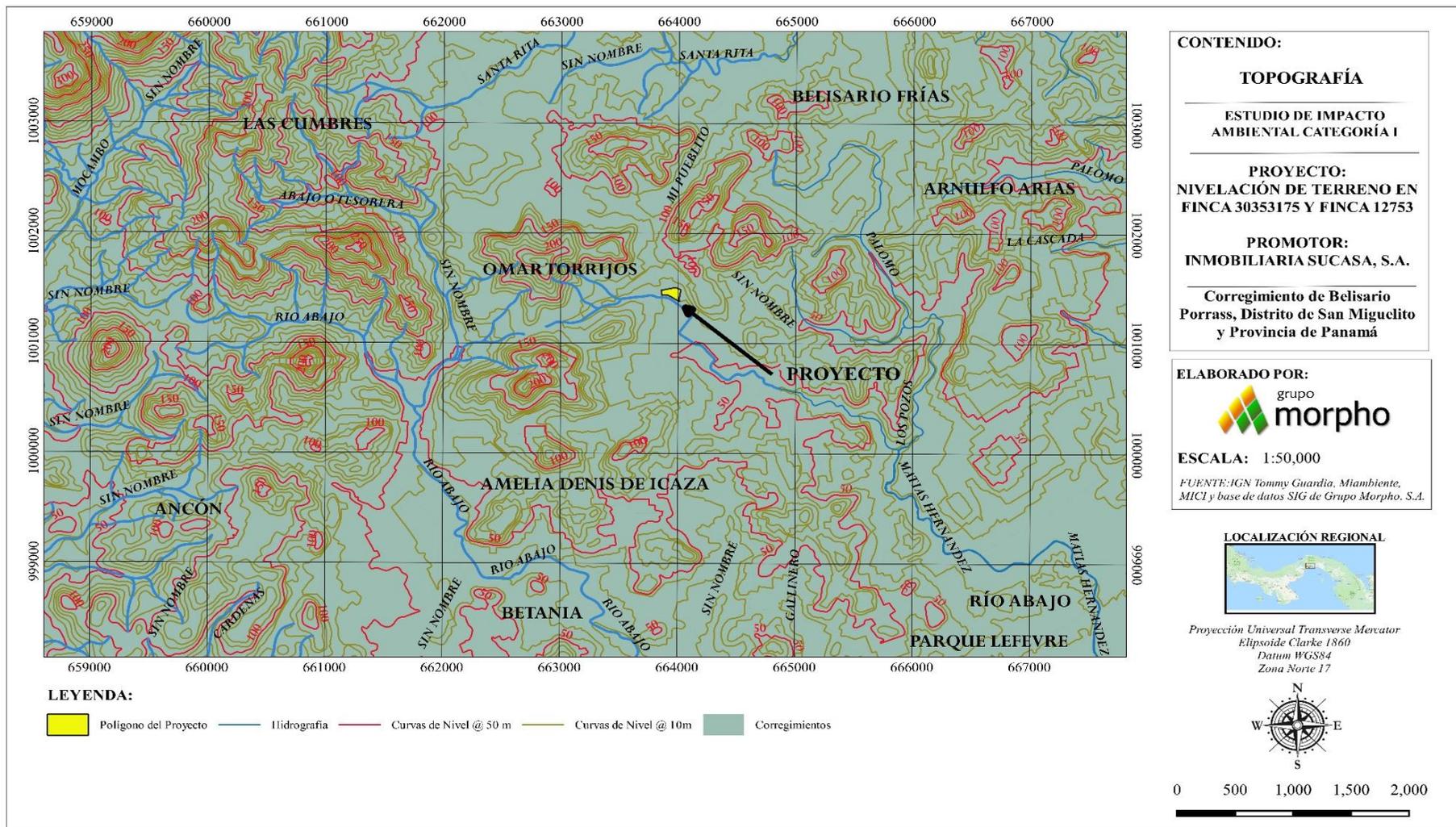
*Fuente: Equipo consultor de EsIA*

**Figura 16. Vista de la topografía del terreno**

### 6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.

A continuación, se presenta el mapa topográfico.

**Mapa 2. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50.000**



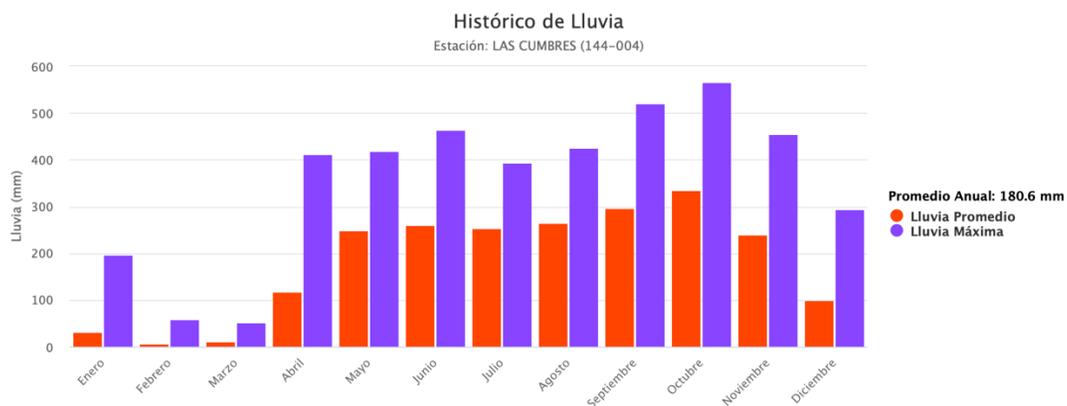
## 6.5 CLIMA

El sitio cuenta con un Clima Tropical Con Estación Seca Prolongada, según la taxonomía de McKay. Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos.

Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuira y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

### *Precipitación:*

Los datos de la precipitación han sido registrados en la estación meteorológica de la localidad de Las Cumbres, ubicada a unos 5 km del sitio del proyecto, e indican que en promedio en esta región precipitan hasta 180.6 mm anuales, teniendo un comportamiento de lluvias un tanto más intensas entre septiembre y noviembre, para entrar de lleno en la estación seca que puede proyectarse desde fines de diciembre hasta abril de cada año.

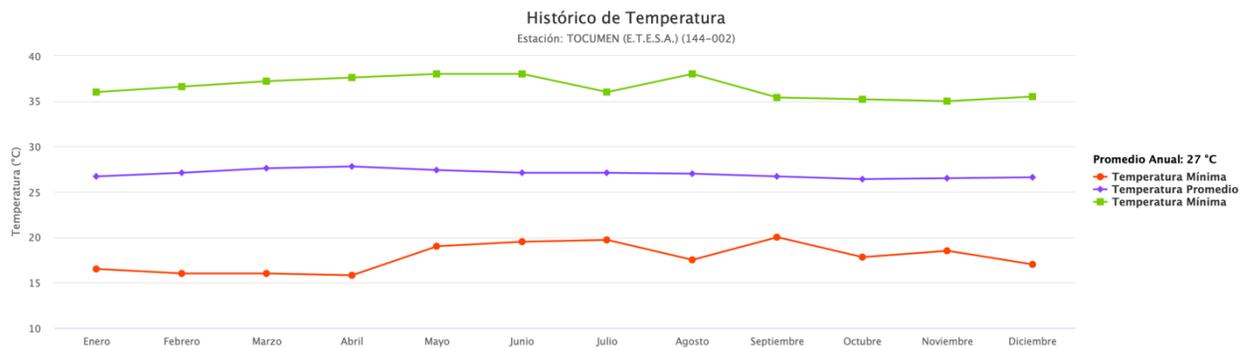


*Fuente. Hidrometeorología de ETESA.*

**Figura 17. Histórico de lluvia**

### ***Temperatura:***

La temperatura promedio es de aproximadamente 27 °C teniendo un comportamiento muy parejo durante todo el año. De la estación de Tocumen (a 12 km) se obtiene el siguiente gráfico.



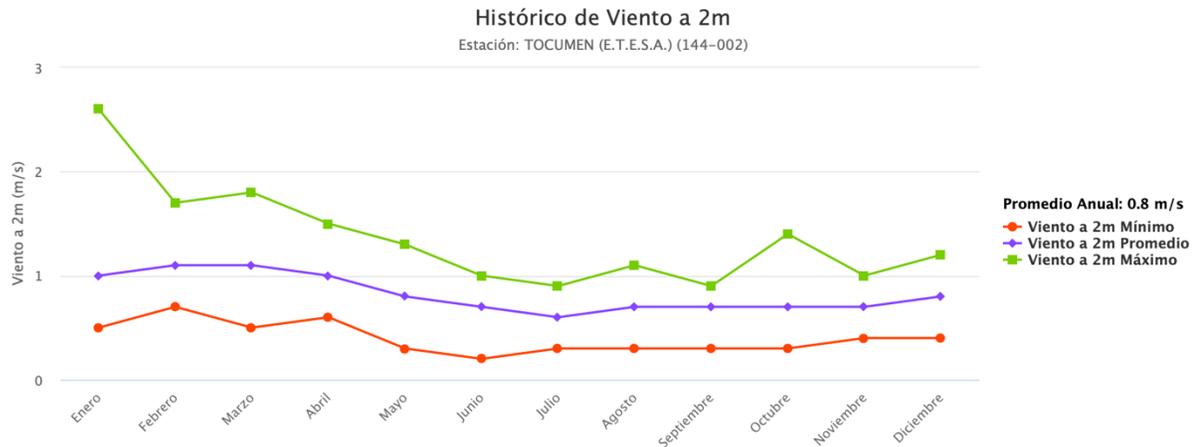
*Fuente. Hidrometeorología de ETESA.*

**Figura 18. Histórico de temperatura.**

### ***Vientos:***

Los vientos dominantes son del noreste (alisios) que promueven las sequías, mientras que las lluvias más intensas son provocadas por vientos del suroeste que mueven mucha precipitación. De la estación meteorológica de Tocumen se puede ver que la velocidad promedio es de 0,8m/s a 2m.

En general se da un comportamiento bastante estable a excepción de los meses entre diciembre y marzo donde hay picos de hasta 2,7 m/s, siendo el comportamiento típico de la estación seca y de la presencia de los vientos alisios.

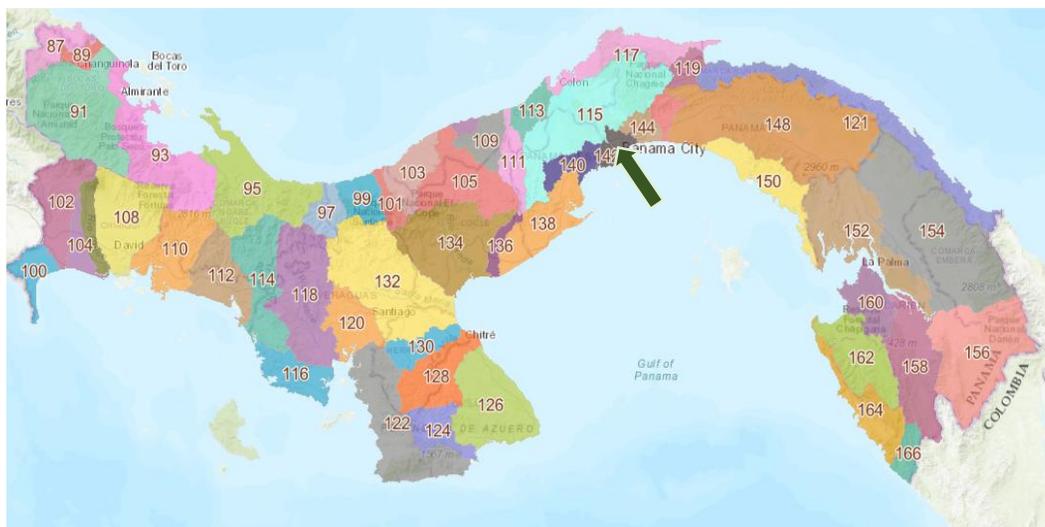


*Fuente. Hidrometeorología de ETESA.*

**Figura 19. Histórico de velocidad del viento a 2m.**

## 6.6 HIDROLOGÍA

El proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica 142 Cuenca del Río entre Caimito y el Juan Diaz, tiene un área de 383 km<sup>2</sup>. Dentro del polígono del proyecto no se ha encontrado ningún cuerpo de agua superficial.



*Fuente: Imagen tomada de Hidrometeorológica de ETESA.*

**Figura 20. Cuenca Hidrográficas.**

El polígono del proyecto colinda en su parte sur con el área de protección del Río Matías Hernández. No se contemplan ningún trabajo de construcción sobre el mismo, ya que se ubica, como se mencionó, fuera del polígono del proyecto.



*Fuente: Equipo consultor de EsIA*

**Figura 21. Vista del Río Matías Hernández**



*Fuente: Promotor del proyecto*

**Figura 22. Vista del área de protección aledaña al proyecto**

El Promotor considero en sus diseños al dejar un área de protección no menor de 10 metros, cumpliendo así con lo estipulado en la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 -Legislación Forestal.

Se presentan a continuacion las coordenadas de las áreas del protección:

**Tabla 4. Coordenadas del Área de Protección**

Coordenadas del Área de Protección		
Punto	Este	Norte
1	663864.444	1001414.221
2	663877.509	1001417.483
3	663898.492	1001417.836
4	663920.295	1001414.931
5	663938.348	1001404.574
6	663956.232	1001394.817
7	663972.75	1001382.692
8	663986.214	1001367.559
9	664000.861	1001353.881
0	664016.142	1001341.449
1	664032.735	1001330.63
12	664040.343	1001341.27
13	664021.086	1001350.142
14	664006.485	1001362.151
15	663992.798	1001376.483
16	663981.789	1001395.431
17	663963.082	1001405.785
18	663945.784	1001417.865
19	663938.089	1001424.192
20	663926.666	1001430.266
21	663911.115	1001438.534
22	663903.851	1001438.93

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 61 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

23	663876.709	1001438.455
24	663861.833	1001435.627

*Fuente: Promotor del proyecto*

### **6.6.1 Mapa de ríos y cuencas hidrográficas, según área a desarrollar a escala 1:50,000.**

No aplica para EsIA categoría I.

#### **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**

El día 20 de junio de 2022, se realizó un muestro en el cauce que limita con el proyecto para determinar la calidad de los principales parámetros físicos, químicos y biológicos de sus aguas.

Durante la etapa de construcción no se realizarán ningún tipo de descargas, almacenamientos o descartes de materiales o desechos sobre el cuerpo de agua.

A la muestra tomada se le realizaron análisis fisicoquímicos y bacteriológicos. En entre los parámetros analizados podemos mencionar:

- Temperatura
- p H
- Conductividad eléctrica
- Turbiedad
- Aceite y Grasas
- Demanda Bioquímica de Oxígeno (DB0<sub>5</sub>)
- Coliformes Totales
- Coliformes Fecales
- Solidos Suspendidos Totales

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 62 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

El análisis de laboratorio de la muestra de agua recolectada en el cauce fue realizado por Corporación Quality Services, S.A.

Coordenadas del punto de muestreo:

- Norte: 1001404.00 Este: 663883.00

### Resultados

**Tabla 5. Resultados del Monitoreo de Calidad de Agua**

Parámetros	A SUP 01 Rio Matías Hernández	Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008 (sin contacto directo)	Incertidumbre	L.C	Unidad de Medida	Método
Temperatura	25.2	3*CAT	0.471	0.1	°C	SM 2550-B
pH	8.4	6.5 -8.5	0.044	0.1	Unidades de pH	SM-4500.HB
Conductividad Eléctrica	770	N/A	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	87	50-100	3.230	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceite y Grasas	< 5.0	< 10	0.133	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno	6.30	3 - 5	0.171	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Totales	1.4 x10 <sup>3</sup>	N/A	0.200	1	UFC/100 ml	SM 9222 B
Coliformes Fecales Sólidos Suspendidos Totales	5.50 x 10 <sup>2</sup>	251 - 450	0.200	1	UFC/100 ml	SM 9222 D
	95.25	< 50	0.021	2.42	mg/L	SM-2540 D

Los análisis de la muestra de agua tomada han sido comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 75 de 4 de junio de 2008 “Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas

continentales de uso recreativo con y sin contacto directo”; encontrándose que los parámetros Temperatura, p H, turbiedad, aceite y grasas, cumplen con los máximos permisibles, siendo la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5</sub>), sólidos suspendidos totales y los Coliformes Fecales, los parámetros que sobrepasa los parámetros permisibles.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 23. Muestro de calidad de agua en Rio Matías Hernández**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 24. Ubicación del Punto de muestreo de agua superficial**

**6.6.1, a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**

No aplica para Categoría I.

**6.6.1.b Corrientes, mareas y oleajes**

No aplica para Categoría I.

**6.6.2 Aguas subterráneas**

No aplica para Categoría I.

**6.6.2.a Identificación de acuífero**

No aplica para Categoría I.

**6.7 CALIDAD DE AIRE**

El sitio donde se ejecutará el proyecto se encuentra dentro de un sector urbano de densidad y de un alto tránsito de vehículos por ubicarse frente la Vía Transistmica y estar cerca del Corredor Norte. En el sitio se hicieron pruebas de ruido ambiental y material particulado (PM-10) para verificar las condiciones de línea base.

El 16 de diciembre del 2021 se hizo un monitoreo de calidad del aire, donde se hizo una verificación de Material Particulado (PM-10). Se obtuvo como resultado promedio en 1 hora un total de 10,0 µg/m<sup>3</sup>. La medición se hizo con un equipo marca Aeroqual, modelo Series 500, se utilizó un GPS marca Garmin modelo GPSmap 60CSx.

Ver en Anexos el Informe de monitoreo de Calidad de Aire.



*Fuente: Tomado de Google Earth*

**Figura 25. Ubicación de la medición.**

### 6.7.1 Ruido

El área del proyecto se encuentra en una zona caracterizada por el tránsito de vehículos. Se hizo un monitoreo de ruido el día 16 de diciembre de 2021 para verificar los niveles de ruido con más precisión.

La medición se hizo con un sonómetro marca Quest, modelo SoundPro SP DL-1, se utilizó una estación meteorológica marca Ambient Weather, modelo WM-4 y un GPS marca Garmin modelo GPSmap 60CSx

**Tabla 6. Resultados medición de ruido ambiental**

Estación	Promedio			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	L max	L min	L eq		
<b>Isleta frente a entrada del proyecto</b>	86.1	48.2	<b>64.5</b>	60	Hay tráfico constante de vehículos sobre la vía frente al proyecto. Hay algunos trabajos menores de construcción en el área.

*Fuente: Elaboración propia.*

En el punto estudiado el resultado está levemente por encima de la norma.

En los anexos se presenta el informe completo.

### **6.7.2 Olores**

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente, en este momento el medio se percibe bastante natural sin olores molestos, con brisas suaves constantes.

### **6.8 ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA**

No aplica para Categoría I.

### **6.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES**

No aplica para Categoría I.

### **6.10 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS**

No aplica para Categoría I.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El área de influencia directa del proyecto consta de un contraste mixto, donde se observan zonas con vegetación herbácea, rastrojos, árboles frutales y una zona de pasto.

La vegetación que cubre el polígono a desarrollar está compuesta mayormente por especies arbóreas que son pioneras de rápido crecimiento, aunado a esto en ciertas zonas se observaron desechos orgánicos e inorgánicos entre la vegetación, lo cual nos indica que es una zona perturbada.

Al realizar el recorrido se observó que el polígono a desarrollar cuenta con una vegetación, a lo largo de cursos de agua, cuya función es evitar el proceso de erosión de los márgenes y el azolvamiento del lecho de los ríos.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 26. Vista panorámica del polígono**

### A. Metodología que se utilizó en campo:

La metodología utilizada fue basada en la inspección ocular mediante recorrido por el polígono, de esta manera se recopiló la mayor cantidad de datos tales como especies representativas de la zona, DAP y fotografías. Para identificar la cobertura vegetal existente en el área de influencia directa del proyecto, se realizaron recorridos a lo interno de los límites del polígono que conforman la superficie total del proyecto. En cada una de las zonas recorridas se observó similitud en cuanto a la flora, presentando dominancia las especies herbazales oportunistas como la paja blanca / canalera, y rastrojos, entre estas, especies de Guarumo, higuerillo y Balso, seguidos de un porcentaje bastante bajo de tallos de guinea.

Durante los recorridos realizados en áreas de influencia directa del proyecto, se identificaron varias especies arbóreas, en este caso árboles de Guarumo del Género Cecropia, Balso del género Ochroma con características propias del grupo de rastrojo, los mismos se encontraban de manera dispersas.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 27. Especies dominantes en el área de influencia directa del proyecto**

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 69 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

El polígono del proyecto está compuesto por vegetación muy intervenida representando principalmente por una especie Herbácea de la familia Poaceae (***Saccharum spantaneum***) que cubre el 60% del área. La vegetación con mayor presencia en el terreno a nivelar es la conocida como paja blanca, paja gringa, paja canalera, cuyo nombre científico es ***Saccharum spantaneum***. Es una especie introducida a Panamá que ha diseñado e invadido extensas áreas, específicamente las localizadas en los sitios perturbados o áreas alteradas y de baja fertilidad; por lo que es considerada una especie invasora de fácil diseminación y colonización. Sin embargo, hay pocas especies capaces de competir con la paja canalera, donde se logró observar varios individuos que se encuentran dispersos a lo largo de la zona de influencia directa del proyecto.

El guarumo un árbol de la familia Urticaceae, conocida como ***Cecropia peltata***, tiene hábitos arbóreos y llega a crecer de 5 a 12 metros de altura, todos los individuos registrados fueron árboles con un DAP mayor o igual de 20 centímetros.

La balsa árbol perteneciente a los bosques secundarios de la familia Malvaceae que puede llegar alcanzar hasta 30 m de altura con un DAP mayor o igual de 20 centímetros.



Fuente: Equipo consultor del EsIA

**Figura 28. Recorridos entre la paja blanca o canalera**

**Tabla 7. Riqueza de especies de la flora en el área de influencia directa del Proyecto.**

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	
Paja blanca	<i>Saccharum spontaneum</i>	Poáceas	-
Guarumo	<i>Cecrópia peltata</i>	Urticaceae	663921E 1001437 N
Balsa	<i>Ochroma pyramidale</i>	Malvaceae	663921 E 1001437 N
Tallo del banano	<i>Musa Paradisiaca</i>	Musaceae	663985 E 1001425 N
Capulin blanco	<i>Muntingia calabura</i>	Muntingiaceae	663877.33 E 1001438 N
Guaje	<i>Leucaena sp.</i>	Fabaceae	663926 E 1001436 N
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	664009 E 1001440 N

Fuente: Equipo Técnico.

**Observación:** Es importante aclarar que el bosque de galería observado se encuentra cercano al límite del polígono del proyecto, el cual no aplicaba el inventario forestal; se procedió hacer un levantamiento de campo a las especies más cercanas al polígono de nivelación del terreno cumpliendo con lo considerado de los 10 metros de franja de bosque y cumpliendo con las técnicas forestales.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 29. Vegetaciones más predominantes en el polígono. Balsa**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 30. Vegetación más predominante en el polígono. Guarumo**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 31. Vegetación más predominante en el polígono Capulin blanco**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 32. Vegetación más predominante en el polígono Higuierillo**

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)**

Las especies observadas en la zona de influencia directa del proyecto no son de importancia económica. Se observó predominancia de especies tales como guarumos, higuierillos y balsa.

Para la obtención de información de la caracterización vegetal e inventario se aplicaron técnica forestal, las cuales contemplan la obtención de información de campo mediante identificación de las especies muestreados en el área de impacto directo del proyecto.

#### **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**

No aplica para Categoría 1.

### **7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000**

No aplica para Categoría I.

## **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA**

La existencia de la fauna está directamente relacionada con las características de la flora presente en sitio y las diversas condiciones medioambientales del entorno. El área de influencia directa del proyecto es una zona ya alterada en etapa de regeneración y colonizada por especies oportunistas de rápido crecimiento con poco grado de diversidad, por lo que se ha creado un ecosistema con características desfavorable para diversas especies de fauna y favorables para otras especies silvestres. Durante los recorridos realizados se visualizó especies de fauna silvestre pero las mismas no van a resultar afectadas por las actividades próximas a desarrollarse ya que son de rápido movimiento y se distribuyen por la zona de influencia indirecta del proyecto utilizando solo de paso el área donde se desarrollará el proyecto, además no se observaron especies que se encuentran en la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre.

La metodología utilizada para recopilar la información se basa en diversas prácticas como la observación directa o indirecta de las especies de fauna, enfocándonos en los indicios propios de los ecosistemas con presencia de fauna silvestre como madrigueras, huellas, frutos mordidos, heces, nidos, olores a orina, entre otros. Sin embargo, si se obtuvo por medio de la observación directa identificación de algunas especies de reptiles y aves, la misma se encontraban fuera de los previos del proyecto a desarrollar.

Tomando como referencia el tipo de vegetación predominante en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y las condiciones medioambientales del mismo, podemos asumir que las posibles especies de fauna que se pudieran encontrar en sitio durante las

actividades a realizar serían roedores como ratas y ratones, sapos comunes, serpientes bejuquilla café, entre otros afines en características.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 33. Observación directa de aves como la tangara azuleja y gorriones domésticos**

Dependiendo del grupo de vertebrados se utilizan diversas técnicas para afirmar su presencia en sitio. Para los mamíferos se realizaron recorrido a lo largo y ancho del proyecto, para identificar visualmente la presencia de madrigueras, huellas, huesos, pelo, entre otros. Para reptiles y anfibios se realizó un recorrido por los senderos o trochas para identificar visualmente y por cantos las posibles especies presentes en la zona.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 34. Verificación de posibles madrigueras**

## **Metodología**

### **Anfibios y reptiles**

Para realizar el inventario de estos grupos de vertebrados se utilizó el método de búsqueda directa no restringida, el cual es el más utilizado en el levantamiento de inventarios de anfibios y reptiles, el mismo consiste en efectuar caminatas diurnas en busca de los especímenes. Se realizaron recorridos por diversas zonas del proyecto en diversos intervalos de tiempo, sin embargo, no se observó especie alguna.

### **Equipo utilizado**

- Tenazas para el manejo de reptiles.
- Trípticos del Smithsonian para identificación de anfibios y reptiles.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

- Cuaderno de anotaciones.
- Guantes de cuero y de nitrilo.
- Bolsa o saco de tela gruesa para la contención de los especímenes de reptiles.
- Vasijas plásticas para anfibios.
- Cámara fotográfica.

### **Aves**

Se utilizó el método de búsqueda intensiva, es el más simple y el más utilizado en el levantamiento de inventario de este grupo. La misma consiste en realizar caminatas a lo largo de las áreas donde pueda haber presencia por este grupo de vertebrados. En el área de influencia directa del proyecto no se observaron especies de aves durante los recorridos; situación que es comprensible ya que esta zona carece de cobertura forestal significativa, de árboles frutales y tampoco se observaron insectos que representen la dieta de ciertas especies de avifauna.

### **Equipo utilizado**

- Cuaderno de campo para el registro de los datos observados.
- Cámaras fotográficas y binoculares.
- Trípticos de Smithsonian para identificación de aves.

### **Mamíferos pequeños y medianos (no voladores)**

En este grupo están incluidos los marsupiales pequeños, ratas, ratones, etc. Se utilizó el método de búsqueda generalizada, observación de huellas, heces, comederos, madrigueras, entre otros. Durante los recorridos realizados no se obtuvo registro tales como huellas, madrigueras, nidos, heces, etc.

### **Equipo utilizado:**

- Binoculares.
- Cámara fotográfica.

- Cuaderno de campo para el registro de los datos observados.
- Tríptico del Smithsonian para identificación de mamíferos.

### **Resultados**

Durante los recorridos realizados en la zona de influencia directa del proyecto no se observaron huellas, heces, madrigueras, frutos mordidos, nidos, entre otros rastros o indicios utilizados para evidenciar la presencia de fauna silvestre en sitio. Se puede concluir en que no existe presencia de fauna silvestre en sitio que pueda llegar a verse afectada por las actividades propias del Proyecto a realizar ya que las mismas se encuentran distribuidas en la zona de influencia indirecta del proyecto donde se encuentran en el boque de galería.

### **Especies Indicadoras**

Las especies declaradas como indicadoras son aquellas que comparten características especiales como: endemismo, especialización a un hábitat, rareza, sensibilidad a las perturbaciones, entre otras características. Para clasificar una especie como indicadora debe llevarse a cabo un proceso bajo un estudio cuidadoso de las características, tanto del ambiente particular, como de la especie que se propone seleccionar.

Durante los recorridos realizados en el Proyecto no se observaron especies indicadoras.

**Tabla 8. Inventario de Especies silvestres que puedan ser vistas durante las actividades a realizar basándonos en el tipo de vegetación dominante y las características medioambientales del lugar.**

Especies de aves			
Nombre común	Nombre Científico	Familia	Categoría de preocupación
Chango	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae	LC
Zopilote negro	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	LC
Tangaras azulejas	<i>Thraupis epicopus</i>	Thraupidae	LC
Paloma doméstica	<i>Columba livia</i>	Columbidae	LC
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	LC
Carpintero coronirrojo	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Picidae	LC
Especies de Anfibio			
Sapo Común	<i>Rhinella horribilis</i>	Bufonidae	LC
Sapito túngara	<i>Engystomops pustulosus</i>	Leptodactylidae	LC
Especies de Mamíferos			
Ratón común	<i>Mus musculus</i>	Muridae	LC
Rata común	<i>Rattus norvegicus</i>	Muridae	LC
Especies de Reptiles			
Borriquero	<i>Ameiva ameiba</i>	Teiidae	LC
Bejuquilla café	<i>Oxybelis aeneus</i>	Colubridae	LC
Moracho	<i>Basiliscus basiliscus.</i>	Corytophanidae	LC

Fuente: Información de campo

**OD:** Observaciones Directas; **OI:** Observaciones Indirecta; = **LC:** menor preocupación UICN; **CR:** Peligro crítico; **EN:** En peligro; **VU:** Vulnerable; **LR:** riesgo menor UICN; **DD:** Datos deficientes.

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

No aplica para Categoría I.

### **7.3 Ecosistemas frágiles.**

No aplica para Categoría I.

#### **7.3.1 Representatividad de los Ecosistemas**

No aplica para Categoría I.

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El corregimiento de Belisario Porras es uno de los nueve (9) corregimientos del Distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá. En 1982 se estableció la división político-administrativa del distrito de San Miguelito con cinco (5) corregimientos: Amelia Denis de Icaza, Belisario Porras, José Domingo Espinar, Mateo Iturralde y Victoriano Lorenzo). EN el año 2000, cuatro corregimientos nuevos fueron creados mediante la segregación del corregimiento Belisario Porras. Se crearon los corregimientos de Belisario Frías y Torrijos Carter. Con la segregación también del corregimiento Jose Domingo Espinar, se crearon los corregimientos Arnulfo Arias y Rufina Alfaro, constando así los nueve (9) corregimientos que tiene este distrito en la actualidad.

Belisario Porras cuenta con una superficie de 4 km<sup>2</sup>. Según el censo del 2010, su población estaba integrada por 49,367 habitantes. Su cabecera es Samaria. Este corregimiento limita con: Norte: corregimiento Belisario Frías. Noreste: corregimiento Arnulfo Arias. Suroeste: corregimiento de Amelia Denis de Icaza. Este y sur: corregimiento de Jose Domingo Espinar. Oeste: corregimiento de Omar Torrijos



**Figura 35. División del distrito de San Miguelito**

## **8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES**

En términos generales los suelos se utilizan para edificios residenciales, comerciales e institucionales.

Entre los diferentes residenciales y PHs en las cercanías se tiene a: PH Mallorca Park Gardens y Mallorca Park Gardens II, PH Mallorca Park Village, PH Fuentes de Mallorca Park 1, PH Calas de Mallorca. Estos ubicados en la Etapa I y Etapa II que comprende el Plan Maestro de Mallorca Park. Se ubica al otro lado de la Vía Transístmica la barriada Los Andes 2.

En el aspecto vial, tiene acceso directo al Boulevard Principal de Mallorca Park, que a su vez conecta con la vía Transístmica una de las principales vías de la ciudad capital que conecta el área metropolitana entre otras con San Miguelito y Panamá Norte. Frente al proyecto cruza la Línea 1 del Metro de Panamá, con destino a la Estación de San Isidro, última estación hasta el momento de esta línea.

Dentro del área de influencia del proyecto se ubica gran cantidad de locales comerciales, plazas, estaciones de combustible. Se aprecia cercano al proyecto uno de los principales el Centro Comercial Los Andes, uno de los más importantes y transcurridos del país.

Cercano al proyecto se ubica la Plaza Comercial Mallorca, en la cual se ubica el Supermercado Xtra y gran cantidad de tiendas para venta de artículos electrónicos, clínicas, panaderías y alimentos y demás.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 36. Edificios Residenciales de Mallorca Park**

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*  
**Figura 37. Aceras y áreas verdes aledañas**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*  
**Figura 38. Vista de la Estación de los Andes del Metro de Panamá**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*  
**Figura 39. Centro comercial Los Andes**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*  
**Figura 40. Gasolinera cercana al proyecto**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 41. Área de antiguo campamento de la promotora**

## **8.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)**

No aplica para Categoría I

### **8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económico**

No aplica para Categoría I

### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad**

No aplica para Categoría I

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 87 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

**8.2.3 Índices de ocupación laboral y similar que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.**

No aplica para Categoría I

**8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas**

No aplica para Categoría I

**8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)**

El Plan de Participación Ciudadana consistió en divulgar información a la comunidad a través de volantes informativos puerta a puerta en el área de influencia del proyecto, lo que se constituye en una oportunidad de responder preguntas que guarden relación con el proyecto a través de la interacción con los residentes y comerciantes. Para lograr el objetivo, se aplicó una encuesta de opinión.

***Volantes:***

El volanteo se realizó el día 25 de julio del 2022. Se distribuyeron un total de 15 volantes (mano en mano) en los alrededores del proyecto.

Ver Anexos con modelo de la volante.

***Encuestas:***

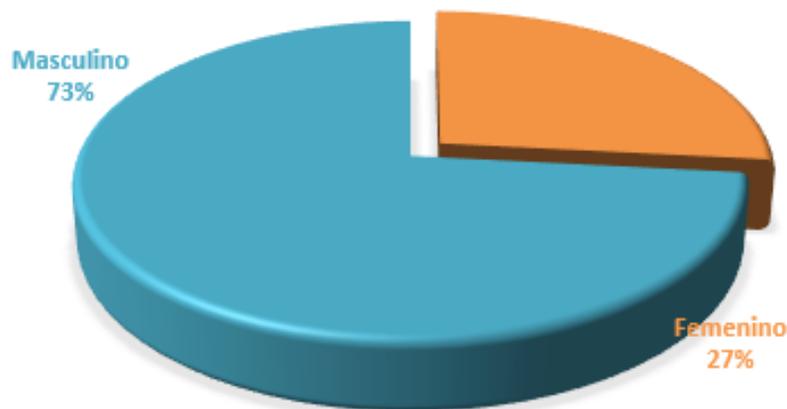
Durante la actividad de divulgación de información a la comunidad a través del volante informativo, se aplicaron un total de 15 encuestas, con el objetivo de conocer si los residentes, comerciantes y visitantes de la comunidad tenía conocimiento del proyecto y de esta forma poder conocer sus opiniones del proyecto, tanto positivas como negativas.

Ver Anexos con las encuestas.

### **Resultados:**

#### 1. Distribución según sexo.

La distribución de los encuestados según el sexo da como resultado que el (27%) de los encuestados pertenecen al sexo femenino y el (73%) al sexo masculino, como se describe en el Gráfico siguiente.

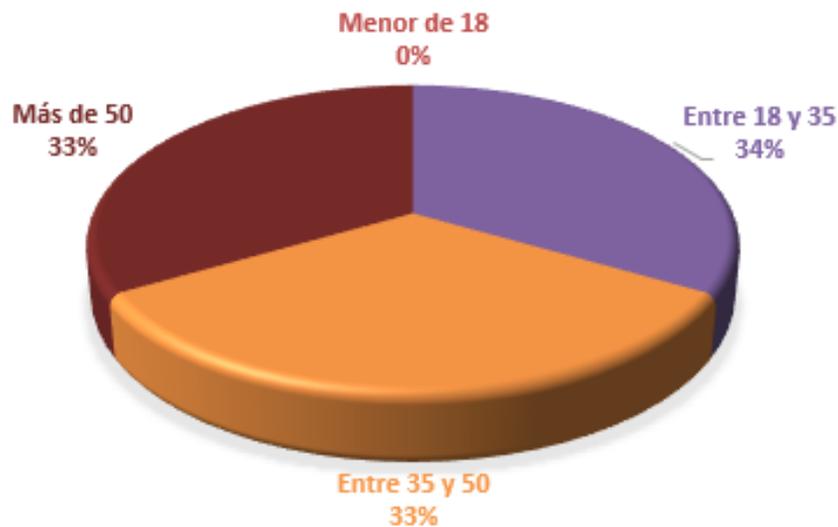


**Grafica 1. Distribución según sexo.**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

#### 2. Distribución según edad del entrevistado

Las edades de las personas que fueron consultadas se distribuyen en los siguientes rangos: el (34%) está comprendido entre los 18 a los 35 años, en tanto el (33%) tiene entre 35 a 50 años, un (33%) corresponde a los encuestados mayores de 50 años y no se abordó ningún menor de 18. Para mayor referencia ver Gráfico a continuación.



**Gráfico 2. Distribución según edad del entrevistado.**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

### 3. Distribución según sector de opinión.

Se aplicaron un total de 15 encuestas, de las cuales un (33%) corresponde a residentes y un (27%) a comerciantes y un (40%) a personas de paso que se encontró en el sitio.

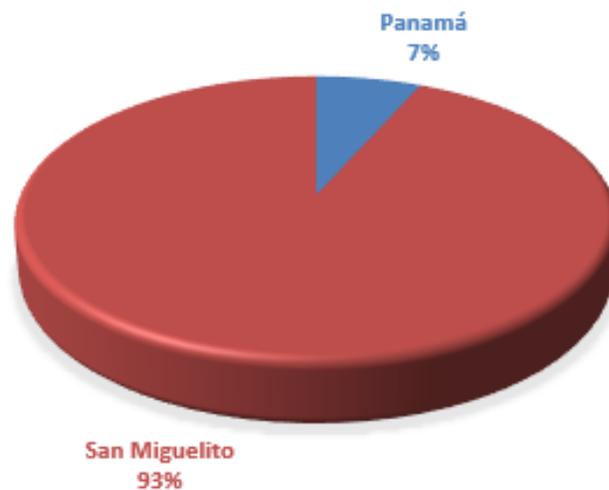


**Gráfico 3. Distribución según sector de opinión**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

#### 4. Dirección de los encuestados

Todos los encuestados residen en la provincia de Panamá. Un (7%) reside en el distrito de Panamá, mientras que un (93%) de los encuestados, reside en el distrito de San Miguelito.

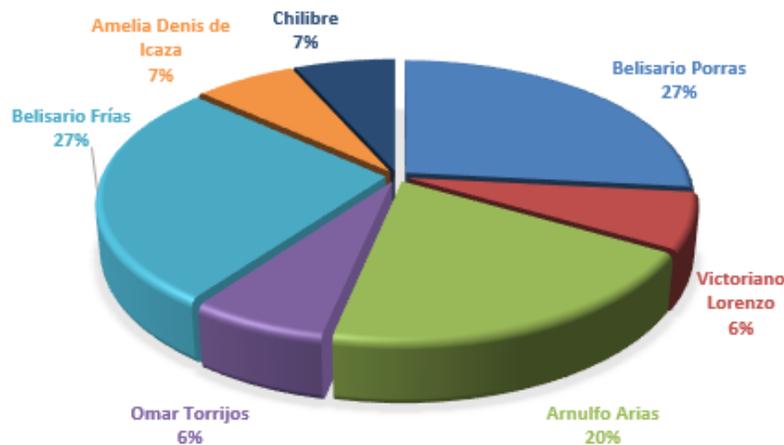


**Gráfico 4. Distribución según lugar de residencia -Distrito**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

Solo un (7%) reside en un corregimiento del distrito de Panamá, siendo este el de Chilibre. El resto de los encuestados reside en corregimientos del distrito de San Miguelito, divididos

de la siguiente manera: (27%) Belisario Porras, (6%) Victoriano Lorenzo, un (20%) en Arnulfo Arias de Panamá, un (6%) en Omar Torrijos, mientras que un (27%) en Belisario Frías, y un (7%) en Amelia Denis de Icaza.

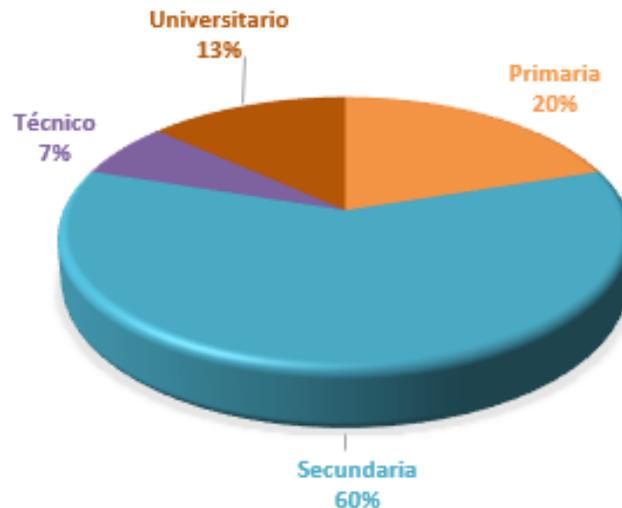


**Gráfico 5. Distribución según lugar de residencia- Corregimiento**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

#### 5. Distribución según nivel de educación:

La población encuestada, en su totalidad posee algún nivel de instrucción desde la educación primaria a la universitaria en las siguientes proporciones: el (20%) logró estudios primarios, el (60%) logró los estudios secundarios, el (7%) logró estudios técnicos y el (13%) hizo estudios universitarios. Ver Gráfico siguiente. Distribución según nivel de educación.

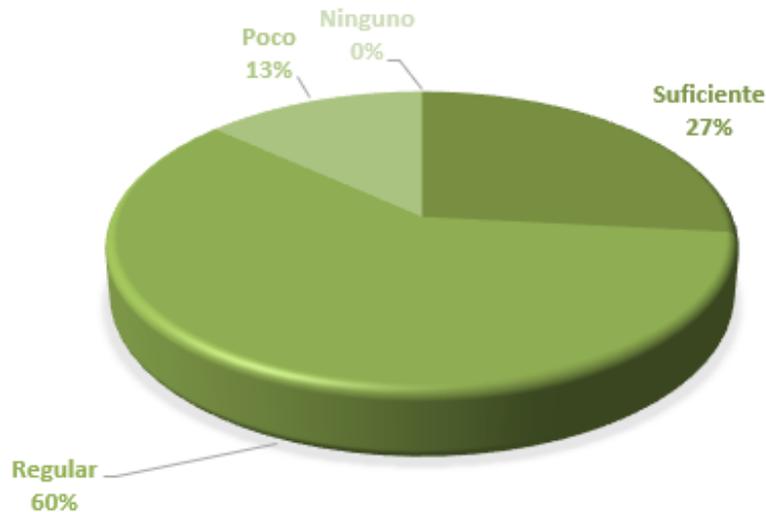


**Gráfico 6. Distribución según nivel de educación.**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

6. Nivel de conocimiento de los encuestados acerca del proyecto:

Al agrupar las consideraciones emitidas por los entrevistados, se refleja que el (27%) del total de los entrevistados tiene un conocimiento suficiente acerca del proyecto luego de leer la volante informativa y un (60%) considera que tenía conocimiento regular, un (13%) considera tener poco conocimiento, por lo que se les aclararon las dudas en la medida de lo posible.



**Gráfico 7. Nivel de conocimiento de los encuestados acerca del proyecto.**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

Los temas indicados por los entrevistados y que debieron ser profundizados se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla9. Temas a Profundizar**

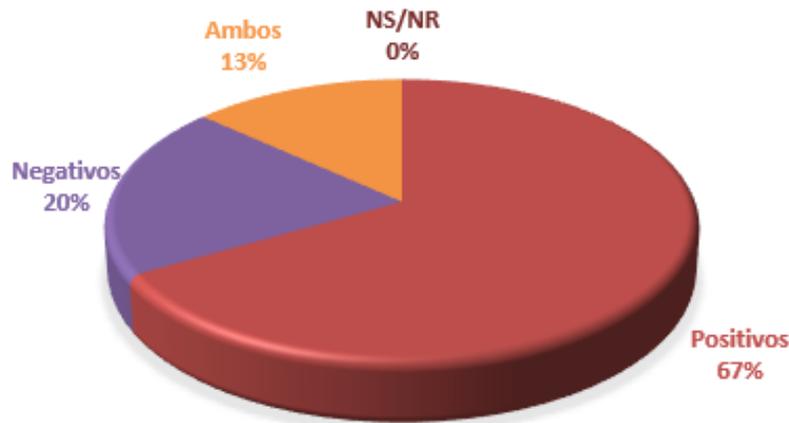
<b>Ampliación de Información referente al proyecto que les gustaría obtener a los encuestados. ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?</b>
1. Conocer si afectará la entrada del complejo residencial
2. Saber que se desarrollara en ese sitio a futuro
3. Conocer que se desarrollará a futuro
4. Que se desarrollara en ese sitio a futuro

*Fuente: Elaboración propia del equipo consultor.*

7. Para usted, ¿Cómo serán los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad, comunidad y el país?

En el Gráfico siguiente. Percepción del proyecto según los encuestados, se puede observar que de los 15 encuestados que respondieron esta pregunta: el (67%) considera que el proyecto traerá efectos positivos sobre su comunidad o propiedad, el (20 %) considera que

tendrá efectos negativos y el (13%) opinó que el proyecto conllevará efectos tanto positivos, como negativos.



**Gráfico 8. Percepción del proyecto según los encuestados.**

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

### Percepción de los Efectos Positivos

Esta percepción se midió bajo la interrogante: ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto? En relación con los efectos positivos asociados al desarrollo del proyecto, las personas encuestadas consideran los que se enuncia en la siguiente tabla.

**Tabla 10. Efectos Positivos del Proyecto**

Aspectos positivos del Proyecto, según los encuestados en general	
1.	No tiene
2.	No tiene
3.	No tiene
4.	No tiene
5.	No tiene
6.	Aumento de ventas
7.	No tiene

### Aspectos positivos del Proyecto, según los encuestados en general

8. No tiene
9. No tiene
10. No tiene
11. No tiene
12. Aumento de clientela al local
13. No tiene
14. No tiene
15. No tiene

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

### Percepción de los Efectos Negativos

Para conocer la percepción de los efectos negativos del proyecto según los encuestados se realizó la siguiente interrogante: ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto? Los efectos negativos expresados por los entrevistados se muestran en la siguiente tabla

**Tabla 11. Aspectos Negativos del Proyecto**

### Aspectos negativos del Proyecto, según los encuestados en general

1. No tiene
2. No tiene
3. Generación de ruido
4. No tiene
5. Congestión de accesos
6. No tiene
7. No tiene
8. Descuido de manejo de aguas de lluvia a la calle y ríos
9. No tiene

### Aspectos negativos del Proyecto, según los encuestados en general

10. No tiene
11. No tiene
12. No tiene
13. No tiene
14. No tiene
15. No tiene

*Fuente: Elaboración propia del Equipo Consultor.*

De igual manera se preguntó a los encuestados, ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados durante el proceso constructivo con algunas medidas técnicas? El (13%) considera que sí pueden ser mitigados los efectos negativos, un (7%) considera que no puede ser mitigado y un (80%) no contestó o dijo que no aplicaba porque no consideraba que tuviese efectos negativos.

### PERCEPCIÓN DE LA CIUDADANÍA:

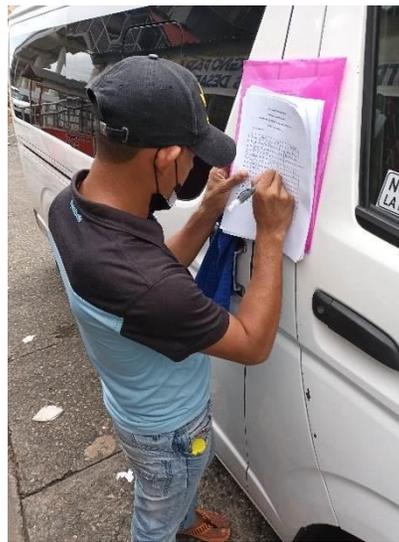
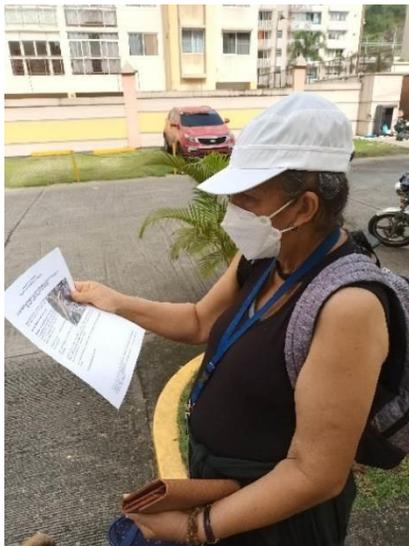
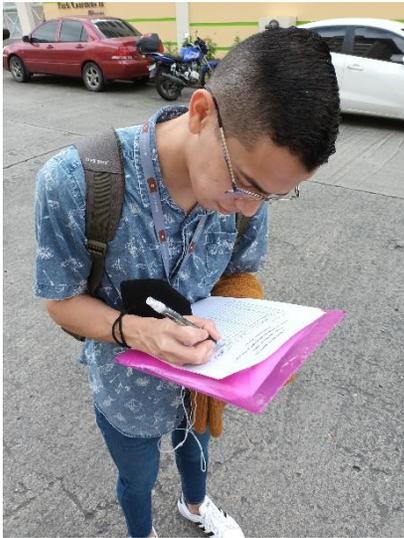
En términos generales la opinión de las personas fue positiva en su mayoría, ya que el sitio donde se desea construir este proyecto ha sido designado para ello y las personas ven con buenos ojos que se hagan proyectos en el área. Por esta razón, las personas están al tanto de que estas zonas se convertirán eventualmente en residencias o comercios.

Muchos de las observaciones negativas o dudosa son a raíz que se desea conocer lo que el promotor desarrollará en el futuro en el sitio del proyecto.

Para la mayoría de las personas el impacto positivo será que el proyecto podrá generar fuentes de trabajo y que traerá beneficios a la comunidad.

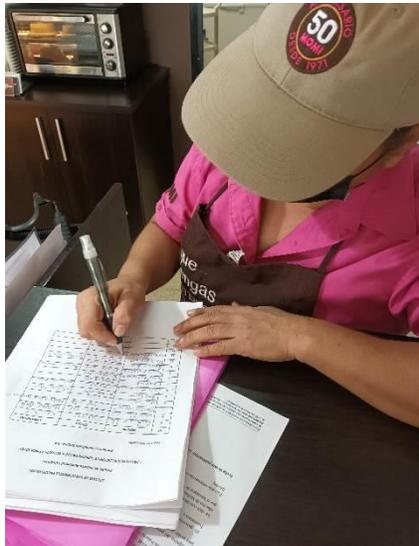
Se presenta a continuación el mosaico de fotos del personal encuestado

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.



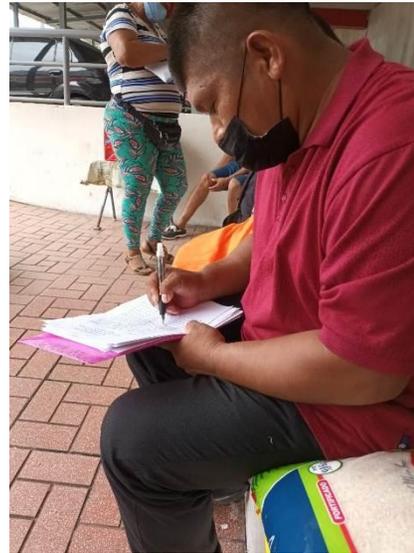
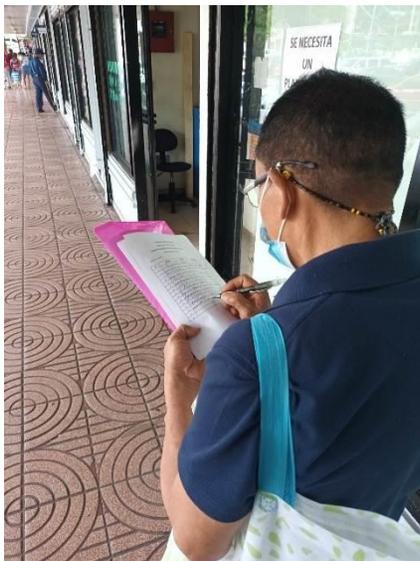
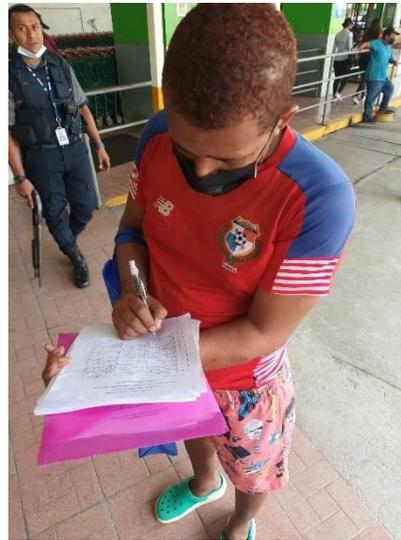
*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 42. Residentes encuestados**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 43. Comerciantes encuestados**



*Fuente: Equipo consultor del EsIA*

**Figura 44. Personal de paso encuestado**

#### **8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS**

Durante la inspección en el sitio del proyecto en estudio no se evidenciaron hallazgos culturales en el área de Impacto Directo. Igualmente, el Promotor del proyecto objeto de este estudio se compromete a tomar las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental respecto a cualquier hallazgo cultural que se dé durante los trabajos de movimiento de tierra.

#### **8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE**

El paisaje en este proyecto es mixto, debido al desarrollo progresivo de la zona, donde poco a poco se ha ido cambiando los lotes que fueron potreros o similares, para construir accesos viales modernos y residenciales.

#### **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS**

El método utilizado permite de forma directa la elaboración de la matriz de impactos ambientales del proyecto en la cual se pueden identificar los más relevantes para darle su debida atención. Se hizo un cuidadoso análisis de la relación que pudieran tener estas actividades con los factores ambientales que se encuentran en el área de influencia del proyecto y a partir de este análisis se realiza una identificación de los aspectos positivos y negativos que están en juego.

Para la identificación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales del proyecto, primero se realizó una breve descripción de las actividades que conformarán el proyecto. Luego se realizó una sesión de intercambio de ideas, en donde los miembros del equipo consultor expusieron sus puntos de vista y opiniones. Dichos puntos de vista fueron

sustentados a través de inspecciones en campo, consultas con el promotor y especialistas en la materia, así como el conocimiento previo de los aspectos ambientales más relevantes del proyecto. De esta manera se pudieron identificar las principales actividades del proyecto que influirían o pudieran influir con el entorno (medio físico) y con la sociedad al momento de la ejecución del proyecto.

### **9.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS**

El análisis de la situación ambiental previa a la ejecución del proyecto se da sobre los elementos que existen en la zona, de tal manera que pueda encontrarse en ellos algún potencial que, con la construcción del Proyecto, se vea afectado.

El área de influencia directa del proyecto (AID) se define en base a las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales susceptibles de impacto por el desarrollo del proyecto. En la siguiente tabla se encuentra un resumen de las condiciones de línea base.

**Tabla 12. Situación ambiental previa (línea base).**

<b>Factor Ambiental</b>	<b>Línea Base (situación ambiental previa)</b>	<b>Transformaciones esperadas en el ambiente</b>
<b>Aire</b>	No se perciben olores desagradables en el área. Los ruidos percibidos tienen su fuente principalmente en el tráfico vehicular en las cercanías al proyecto, sumados a los sonidos naturales del sitio. Los niveles de polvo están asociados con la cercanía con la Vía	Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido y en la generación de polvo debido a las actividades de construcción, así como la generación de gases debido a la combustión de los equipos y vehículos.

<b>Factor Ambiental</b>	<b>Línea Base (situación ambiental previa)</b>	<b>Transformaciones esperadas en el ambiente</b>
	Transísmica.	
<b>Suelo</b>	El sitio se encuentra casi totalmente cubierto gramínea, rastrojos y arboles dispersos. La topografía ha sido intervenida con anterioridad. Esta presenta poca inclinación. En una pequeña área donde se desarrollará el proyecto, estuvo en su momento un campamento de la promotora, para el desarrollo de la Etapa I y II de Mallorca Park que fue desmantelado.	Debido a las actividades constructivas, como la limpieza del área y el movimiento de tierras se esperan algunos impactos sobre este factor. Se podrán esperar efectos erosivos por la acción del agua de lluvia y el viento, así como contaminación de este debido a derrames accidentales de hidrocarburos o contaminación con desechos.
<b>Agua</b>	En el sitio del proyecto no se encontró un cuerpo de agua. El proyecto colinda en su lado sur con el Rio Matías Hernández.	No se esperan impactos relacionados a este factor.
<b>Flora y Fauna</b>	El sitio se encuentra cubierto en su mayoría por vegetación de tipo gramínea, también hay árboles frutales dispersos. No se evidencio fauna en su recorrido.	Durante la construcción se espera pérdida de especies de flora por la limpieza del terreno. También habrá desplazamiento de la fauna debido a las actividades en el proyecto.
<b>Residuos</b>	Cercano al área de protección, se evidencian restos de basuras orgánicas e inorgánicas. Dentro del polígono no se evidencian desperdicios.	Se generarán desechos líquidos provenientes de aguas residuales durante la construcción. No se espera la generación de desechos peligrosos más que algunos trapos contaminados por hidrocarburos.
<b>Seguridad Ocupacional</b>	En el sitio no se encuentran personas.	Durante la fase de construcción podrá haber accidentes, ya sea en la población de trabajadores del proyecto

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Factor Ambiental	Línea Base (situación ambiental previa)	Transformaciones esperadas en el ambiente
		o en los transeúntes.
<b>Factor socioeconómico y cultural</b>	El área que rodea al proyecto se caracteriza por desarrollos residenciales y comerciales actualmente operativos.	El proyecto será un generador de empleo, en su fase de construcción.

*Fuente: elaboración propia del equipo consultor*

## 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN EL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS

Utilizaremos el criterio de Valoración de Impactos Ambientales tomado del autor Guillermo Espinoza:

### CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS:

<b>C</b>	Positivo (+1)	Negativo (-1)	Neutro (0)
<b>P</b>	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
<b>I</b>	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
<b>O</b>	Muy Probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
<b>E</b>	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
<b>D</b>	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
<b>R</b>	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

**Carácter (C):** Positivo, Negativo y Neutro, considerando a estos últimos como aquel que se encuentra por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las regulaciones ambientales.

**Grado de Perturbación (P):** Perturbación en el medio ambiente (importante, regular y escaso).

**Importancia (I):** Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (Clasificado como alto, medio, bajo)

**Riesgo de Ocurrencia (O):** Entendido como la probabilidad que los impactos estén presentes (Clasificado como muy probable, probable y poco probable)

**Extensión (E):** Área o territorio involucrado (Clasificado como: Regional, local, puntual)

**Duración (D):** A lo largo del tiempo (Clasificado como “permanente” o duradera en toda la vida del proyecto, “media” o durante la operación del proyecto y “corta” o durante la etapa de construcción del proyecto).

**Reversibilidad (R):** Para volver a las condiciones iniciales (Clasificado como: “Reversible” si no requiere ayuda humana, “Parcial” si requiere ayuda humana, e “Irreversible” si se debe generar una nueva condición ambiental).

### VALORACIÓN DE IMPACTOS

$$\text{Impacto Total} = C * (P + I + O + E + D + R)$$

#### Negativo (-)

Severo	P (-) 15
Moderado	(-) 9 P _ P (-) 15
Compatible	O (-) 9

#### Positivo (+)

Alto	P (+) 15
Mediano	(+) 15 P _ P (+) 9
Bajo	O (+) 9

	<b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b>	Fecha: Diciembre 2022 Página 106 de 202
	PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.	

**Tabla 13. Valoración de los impactos ambientales identificados – etapas de construcción y operación**

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto <sup>1</sup>	Parámetro de Calificación							Total	Valoración
			Carácter	Perturbación	Importancia	Ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad		
			C	P	I	O	E	D	R		
<b>Aire</b>	Generación de materia particulada	C	-1	1	2	3	1	1	1	-9	Compatible
	Emisiones de gases de combustión	C	-1	1	2	1	1	1	1	-7	Compatible
	Aumento en el nivel de vibraciones en el área	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
	Aumento del nivel de ruido en el área	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
<b>Suelo</b>	Cambio en la topografía del suelo	C	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Compatible
	Alteración en el estado de conservación del suelo	C	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Compatible
	Cambio en las características del suelo	C	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Compatible
	Erosión de los suelos	C	-1	2	2	2	1	1	1	-9	Compatible
	Eliminación de la cobertura vegetal	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
	Contaminación por hidrocarburos de la maquinaria a utilizarse.	C	-1	2	3	1	1	1	1	-9	Compatible
<b>Agua</b>	Generación de sedimentos en los drenajes por manejo de suelos en la construcción	C	-1	2	2	2	1	1	1	-9	Compatible
<b>Flora y Fauna</b>	Pérdida de individuos de la	C	-1	1	1	1	1	2	1	-7	Compatible

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto <sup>1</sup>	Parámetro de Calificación							Total	Valoración
			Carácter	Perturbación	Importancia	Ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad		
			C	P	I	O	E	D	R		
	flora del lugar										
	Pérdida de hábitat para las especies de fauna del lugar	C	-1	1	1	1	1	2	1	-7	Compatible
	Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar	C	-1	1	1	1	1	2	1	-7	Compatible
<b>Residuos</b>	Generación de residuos de diferentes tipos de materiales	C	-1	1	2	3	1	1	1	-9	Compatible
<b>Seguridad Ocupacional</b>	Accidentes a trabajadores a causa de las actividades	C	-1	1	2	2	1	1	1	-8	Compatible
<b>Socioeconómico y Cultural</b>	Generación de empleo	C	1	3	3	3	2	2	1	14	Mediano
	Cambio en el paisaje	C	-1	1	2	2	1	2	1	-9	Compatible
	Aumento del congestiónamiento vial	C	-1	1	2	2	2	1	1	-9	Compatible
	Aumento de la inversión privada en el área a causa del proyecto	C	1	2	3	2	2	3	1	13	Mediano
	Aumento en el valor de las propiedades aledañas	C	1	2	3	2	2	3	1	13	Mediano

Fuente: Elaboración propia del equipo consultor

<sup>1</sup> C = construcción

Luego de la evaluación general del proyecto, se ha determinado que el mismo generará impactos negativos no significativos, para los cuales se realizarán los ajustes de ingeniería, se tomarán las consideraciones y las medidas aquí propuestas y se respetará la legislación vigente; en base a lo anterior se ha considerado clasificar el presente proyecto como Categoría I.

### **9.3 METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA**

No aplica para Categoría I.

### **9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO**

En resumen, los impactos socioeconómicos son:

Generación de Empleos:

- El personal necesario para las actividades de nivelación del terreno será la fuente directa de empleo. La mayoría del personal será contratado de las áreas aledañas al proyecto.
- Directamente se considera que personas que trabajan en el suministro del alimento para los trabajadores, transportistas, personal asociado a la logística de compra de materiales, consultores, seguridad, entre otros, se verán beneficiados con el desarrollo de este proyecto.
- Activación económica de la zona, mientras dure el proyecto.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 109 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

*Cambio en el paisaje:*

- A pesar de ser un área en general intervenida en sus alrededores, la finca en donde se localiza el polígono del proyecto está cubierta por gramíneas, herbazales y arboles dispersos, por lo que el paisaje es natural y el mismo cambiaría a un paisaje urbano.
- Una vez nivelado el terreno se convierte en un sitio útil los desarrollos estipulados en el EOT de Mallorca Park.

*Aumento en el valor de las propiedades aledañas*

- Al transformarse el sitio de un lote baldío a un proyecto con un nivel de terracería adecuado para futuros proyectos habitacionales, se genera un impacto positivo a las propiedades aledañas al subir su valor, por el desarrollo de proyectos inmobiliarios.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 110 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123, Capítulo III, de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, artículo 26, se han determinado de forma cualitativa los impactos generados por el Proyecto para valorar su importancia.

Después de catalogar y valorar los impactos ambientales negativos que se producirán durante la duración del proyecto, se confecciona el presente Plan de Manejo Ambiental, que tiene por finalidad presentar las acciones necesarias para minimizar, mitigar, corregir, controlar y compensar los impactos ambientales y socioeconómicos significativos que causará el proyecto.

### **Objetivo general**

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen impactos adversos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos de manera significativa si fuese necesario.

### **Objetivos específicos**

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar los impactos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos y culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono si aplicase).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas

contenidos en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.

- Establecer medidas para asegurar que el proyecto, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Con este Plan de Manejo Ambiental se pretenden prevenir, controlar, minimizar o compensar los siguientes impactos negativos dentro del área del proyecto:

**Tabla 14. Impactos Identificados.**

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto <sup>1</sup>
<b>Aire</b>	Generación de partículas de polvo	C
	Emisiones de gases	C
	Aumento en el nivel de vibraciones en el área	C
	Aumento del nivel de ruido en el área	C
<b>Suelo</b>	Cambio en la topografía del suelo	C
	Alteración en el estado de conservación del suelo	C
	Cambio en las características del suelo	C
	Erosión de los suelos	C
	Eliminación de la cobertura vegetal	C
	Contaminación por hidrocarburos de la maquinaria a utilizarse.	C
<b>Agua</b>	Generación de sedimentos en los drenajes por manejo de suelos en la construcción	C
<b>Flora y Fauna</b>	Pérdida de individuos de la flora del lugar	C

Componente Socioambiental	Impacto Identificado	Fase del Proyecto <sup>1</sup>
	Pérdida de hábitat para las especies de fauna del lugar	C
	Desplazamiento de las especies de fauna a otros sitios con vegetación similar	C
<b>Residuos</b>	Generación de residuos de diferentes tipos de materiales	C
<b>Seguridad Ocupacional</b>	Accidentes a trabajadores a causa de las actividades	C
<b>Socioeconómico y Cultural</b>	Generación de empleo	C
	Aumento de la inversión privada en el área a causa del proyecto	C

*Fuente: Elaboración propia del equipo consultor*

<sup>1</sup> C = construcción

Se entiende que este proyecto no tiene una fase formal de operación, ya que una vez nivelado el terreno el mismo no tendrá uso alguno hasta que se decida ejecutar otro tipo de proyecto, el cual contará con su respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

## 10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

En esta sección se presentan los programas ambientales que se deberán implementar para efectos de prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos identificados en el Capítulo 9 del presente documento.

El Plan de Mitigación incluye una serie de acciones que se han agrupado por su naturaleza y los objetivos específicos que persiguen, en una serie de programas que se detallan a continuación:

1. Programa de Control de Calidad del Aire

2. Programa de Protección de Suelos
3. Programa de Control de la Alteración de la Calidad
4. Programa de Protección de la Flora y Fauna
5. Programa de Manejo de Residuos
6. Programa de Seguridad Ocupacional
7. Programa Socioeconómico y Cultural

Los programas antes enunciados, abarcan los componentes ambientales de los medios físico, biológico y socioeconómico impactados negativamente dentro del área de influencia definida. Los mismos tienen el propósito de minimizar los efectos negativos de las actividades y operaciones que se realicen en el proyecto. A continuación, se detallan los programas propuestos.

#### **Protección de la Calidad del Aire:**

Los trabajos que se realizarán requieren la aplicación de algunas medidas para evitar que se deteriore la calidad de aire en la zona.

#### **Medidas:**

1. Utilizar equipos en buen estado para evitar la generación de emisiones contaminantes y generación de ruidos excesivos.
2. Apagar la maquinaria cuando no esté en funcionamiento para evitar la generación innecesaria de ruido.
3. Los trabajadores deben utilizar equipo de seguridad personal (EPP) apropiado para las labores, dado el caso, máscaras y orejeras, según sea el caso. Se deberá cumplir con los límites de exposición permisibles establecidos en el Decreto No.306 de 4 de septiembre de 2002.
4. Realizar las obras que generen ruido dentro de un horario establecido entre 7:00 am. a 5:00 pm.

5. Se cubrirán y confinarán los materiales almacenados para evitar el arrastre de este por la acción del viento y la lluvia.
6. Los volquetes que transiten fuera del polígono del proyecto deberán hacerlo con lonas para evitar la pérdida de material por acción del viento.
7. En las áreas con terreno descubierto, se deberá rociar con agua, por lo menos dos veces al día durante la época seca o durante períodos de máximo dos días sin lluvia en la estación lluviosa. El humedecimiento de las superficies de rodamiento o trabajo se realizará por medio de camiones cisterna.

**Protección de Suelos:**

Los suelos se podrán ver contaminados durante los procesos operativos del proyecto:

**Medidas:**

8. Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente designadas y protegidas para facilitar su recolección y disposición final.
9. Almacenar cualquier producto químico (de necesitarse) en un sitio seguro y controlado.
10. Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites.
11. Para posibles fugas y filtraciones accidentales (de presentarse), se estará preparado con los materiales (arena, recipientes, etc.), equipo y personal entrenado.
12. Colocar barreras de contención dentro de los sitios de movimiento de tierra que sean críticos para la generación de erosión y sedimentación.
13. Manejar las aguas de escorrentía mediante cunetas, zanjas, drenajes, mallas de geotextiles, geomembranas, etc., evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua.
14. Compactar y estabilizar inmediatamente los sitios de relleno y suelos desnudos para evitar escurrimiento de sedimentos.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 115 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

15. Cubrir con vegetación las áreas que no se vayan a trabajar y que hayan quedado descubiertas de vegetación natural.

**Protección de Calidad del Agua:**

Los efectos sobre este recurso deben ser controlados con las medidas adecuadas:

**Medidas:**

16. Mantener las áreas de drenajes pluviales existentes libres de sedimentos y/o obstáculos como residuos sólidos o materiales de construcción.
17. Se dispondrá de una (1) letrina portátil por cada 15 trabajadores o como lo dispongan las autoridades competentes, para ello se contratará a una empresa especializada, la cual limpiará el contenido de estos según la frecuencia que sea requerida para mantenerlos en condiciones sanitarias aceptables. La empresa especializada debe cumplir con las regulaciones establecidas por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente para el tratamiento y la disposición final del efluente y lodos acumulados en estos.

**Protección de la Flora y Fauna:**

Se deben aplicar medidas de mitigación para la proteger en lo posible la flora y fauna del proyecto:

**Medidas:**

18. Identificar los tipos de vegetación y sus dimensiones en términos de superficie, de acuerdo con la Resolución AG-0235-2003, para realizar el pago de la indemnización ecológica y obtener el permiso de tala. Se deben determinar las superficies de vegetación a ser afectadas para la construcción de la obra.
19. Prohibir la quema de cualquier tipo de vegetación.
20. Proteger la fauna que pueda acceder a los sitios del proyecto, prohibiendo su caza.

21. Se deberán delimitar las áreas con vegetación que se requieren afectar, de manera que no se excedan las áreas de afectación.
22. Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.
23. Revegetar lo antes posible todas las áreas donde se terminen los trabajos de construcción. Utilizar preferiblemente plantas nativas de la zona.

**Generación de Residuos:**

La construcción del proyecto genera residuos y las medidas deben ser adecuadas para proteger la zona:

**Medidas:**

24. Se deben mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
25. Colocar recipientes con tapas para recoger los residuos domésticos (latas, envases de comida, etc.), y retirarlos del sitio semanalmente para llevarlos hacia el Relleno Sanitario.
26. Instalar letreros preventivos, restrictivos e informativos, sobre donde depositar la basura, y su tratamiento.
27. Cuando se requiera un cambio de aceite, el aceite usado deberá ser recolectado y temporalmente almacenado en contenedores apropiados dentro del sitio, hasta que pueda ser retirado por el suplidor contratado o programarse su disposición en una instalación aprobada. Si se utilizan tambores o toneles de 55 galones, estos deberán ser transportados y dispuestos de forma apropiada. Igualmente, los trapos contaminados de hidrocarburos deben disponerse en una instalación aprobada.

**Medidas de Seguridad Ocupacional:**

El recurso humano del proyecto debe ser protegido:

**Medidas:**

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

28. Capacitar al personal en atención de emergencias, medidas de seguridad y de primeros auxilios.
29. Contar con un listado de los números de atención a emergencias colocado en un sitio de fácil acceso y que todos los colaboradores sepan de su existencia.
30. Contar con extintores ABC, para el control de incendios en lugares accesibles del proyecto.
31. Contar con botiquín de primeros auxilios, en caso de darse alguna emergencia leve.
32. Proporcionar a los trabajadores los equipos y vestimentas de protección personal adecuada a cada actividad y exigir su utilización.

**Programa Socioeconómico:**

El factor social debe ser tomado en cuenta:

**Medidas:**

33. Promover la contratación de personal de las poblaciones aledañas al sitio del proyecto.
34. Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes en transeúntes o vecinos.
35. Garantizar la debida reparación de cualquier daño causado en las vías de acceso por parte de los camiones, equipo pesado y maquinarias utilizadas en el proyecto.
36. Se controlará el estacionamiento de los vehículos relacionados con el proyecto, evitando que se estacionen en servidumbres y calles, obstruyendo la vialidad normal de la zona.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 118 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## **10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS**

El promotor es el encargado principal de cumplir e inspeccionar el cumplimiento y aplicación de las medidas de mitigación. Las instituciones sectoriales se encargarán de dar el debido seguimiento para verificar el cumplimiento de éstas.

Las medidas aquí planteadas, desean mitigar de forma directa los impactos, que pudiera ocasionar el proyecto al ambiente. Las mismas han sido propuestas de acuerdo con la descripción del proyecto (dada por el promotor), línea base, datos históricos, que aportaron a la identificación y elaboración de dichas medidas.

El desarrollador del proyecto debe informar de los cambios que surjan, y que de alguna manera pudieran ocasionar impactos diferentes a los que ya se valoraron, y que fueron identificados dadas las características evaluadas en el presente Estudio.

## **10.3 MONITOREO**

Durante todas las etapas del proyecto se debe dar un monitoreo de la implementación de las medidas de acuerdo con el cronograma de ejecución de estas, realizándose informes de seguimiento de vigilancia y control a las medidas, para ser presentados ante el Ministerio de Ambiente, que es la entidad competente y encargada de velar por el estricto cumplimiento y actividades que componen este estudio de impacto ambiental.

La gerencia del proyecto debe verificar el cumplimiento de las medidas y exigir su implementación en caso tal que no se ejecuten. La toma de datos se realizará mediante inspecciones visuales periódicas en donde se observará la aplicación de las medidas.

Con respecto a monitoreos mediante pruebas de laboratorio se recomienda lo siguiente:

	<b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b>	Fecha: Diciembre 2022 Página 119 de 202
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		

### *Monitoreo de Ruido*

Para el presente estudio se ha hecho una medición que servirá como línea base. Se recomienda que se realice una medición de ruido durante el período de construcción (6 meses) en los puntos donde se están ejecutando labores para poder comparar con la línea base y determinar cuál es el aporte del proyecto.

### *Monitoreo de Calidad de Aire*

Para el presente estudio se ha hecho una medición de partículas (PM-10) que servirá como línea base. Se recomienda que mínimo 1 vez durante el período de construcción y se efectúen pruebas similares en los puntos donde se están ejecutando labores para poder comparar con la línea base y determinar cuál es el aporte del proyecto.

La ubicación de las pruebas se coordinará con el auditor ambiental de proyecto.

## 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

**Tabla 15. Cronograma de Aplicación de Medidas**

Medida	Tiempo en Meses						
	Construcción						
	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Medida	Tiempo en Meses						
	Construcción						
	1	2	3	4	5	6	7
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							

*Fuente: elaboración propia del equipo consultor*

Todas las medidas aplican durante todo el tiempo de construcción.

### **10.5 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

No aplica para Categoría I.

### **10.6 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO**

No aplica para Categoría I.

## **10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA**

No aplica en este proyecto por la poca fauna encontrada en el polígono y el reducido tamaño de este. El ahuyentamiento es la manera más efectiva de evitar que los animales entren al área de trabajo, lo cual ocurre al momento de entrar la maquinaria.

## **10.8 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

No aplica para Categoría I.

## **10.9 PLAN DE CONTINGENCIA**

No aplica para Categoría I.

## **10.10 PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO**

No aplica para Categoría I.

## **10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

A continuación, se presenta un desglose de los costos de gestión ambiental del proyecto:

**Tabla 16. Costo de la gestión ambiental.**

<b>Programa Relacionado</b>	<b>Costo de Gestión Ambiental</b>
<b>Implementación de los Programas de Medidas</b>	B/.1.000,00
<b>Plan de Monitoreo</b>	B/.500.00

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

<b>Programa Relacionado</b>	<b>Costo de Gestión Ambiental</b>
<b>Plan de Prevención de Riesgos</b>	B/.1.000,00
<b>Plan de Recuperación Ambiental</b>	B/.1.000,00
<b>Plan de Control de Erosión</b>	B/.2.000,00
<b>Total</b>	<b>B/. 5.500,00</b>

*Fuente: Promotor del proyecto y equipo consultor del EsIA*

Los costos enumerados en la tabla anterior son estimados preliminares, que pueden sufrir variación al inicio del proyecto. Los posibles cambios estarán sujetos a las variaciones del mercado para los diferentes insumos.

## **11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL**

No aplica para Categoría I.

## **11.1 VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL**

No aplica para Categoría I.

## **11.2 Valoración monetaria de las externalidades sociales.**

No aplica para Categoría I.

## **11.3 CÁLCULOS DEL VAN**

No aplica para Categoría I.



PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA  
30353175 Y FINCA 12753  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: Septiembre 2022

Página 127 de 202

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

## 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES

### 12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Representante Legal de la Empresa Consultora

GRUPO MORPHO, S.A.

IRC-005-2015 (Act.)

Manrique Chavarria

Ing. Alicia M. Villalobos E.

IRC-098-2008 (Act.)

Lic. Olga P. Batista

IRC-070-2021

Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firmas es(son) autenticas(s).

Panamá

SEP 13 2022

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

### 12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

#### Consultores Ambientales

GRUPO MORPHO, S.A.

IRC-005-2015

Alicia M. Villalobos E.

IRC-098-2008

Ingeniera Civil

Olga P. Batista

IRC-070-2021

Lic. en Saneamiento y Ambiente



Esta autenticación no  
implica responsabilidad de  
nuestra parte, en cuanto al  
contenido del documento.



### **12.3 ESPECIALISTAS COLABORADORES EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

#### *Consultores Principales*

Alicia Villalobos	Ingeniera Civil	Coordinación y control de calidad Capítulos 1 al 6
Olga Batista	Lic. Saneamiento y Ambiente	Levantamiento de Encuestas Capítulos del 8 al 15

#### *Personal de Apoyo*

Lic. María Blake	Licenciada en Biología	Capítulo 7 – Descripción del Ambiente Biológico
------------------	------------------------	----------------------------------------------------

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 127 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

### **13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Para la elaboración de este Estudio, la evaluación e identificación de los posibles impactos ambientales causados por el proyecto, se realizó la visita al sitio propuesto, de esta forma se consideró la posible afectación a los sitios colindantes y a su vez al entorno del área. Se identificaron impactos ambientales negativos compatibles y positivos medianos.

De los impactos identificados, el mayor valor negativo está en el rango de los “compatibles”, siendo los mayores los asociados con la erosión y la alteración en el estado de conservación del suelo.

El promotor del proyecto es el responsable directo del cumplimiento y ejecución de las medidas propuestas en este estudio, así como en su resolución de aprobación (cuando sea aprobado).

El promotor del proyecto debe informar de los cambios que surjan, y que de alguna manera pudieran ocasionar impactos diferentes a los que se valoraron, y que fueron identificados dadas las características evaluadas en el presente Estudio.

#### **Conclusiones:**

- Al analizar los impactos generados por el proyecto se encuentra que los impactos negativos son compatibles y moderados, mitigables por medidas conocidas y fáciles de aplicar.
- Las personas que residen en los alrededores del proyecto tienen en su mayoría una opinión positiva sobre el mismo.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

- El proyecto es ambientalmente viable, pero cumplir las medidas propuestas será la clave para que el proyecto no llegue a causar molestias y no modifique la opinión de la comunidad circundante.
- El proyecto representa oportunidades de empleo para los moradores de las localidades cercanas.

**Recomendaciones:**

- Cumplir con todas las normas y leyes que rijan la actividad.
- Las mitigaciones deben ser aplicadas a medida que empieza cada actividad, para que cumplan su función.
- El Promotor debe tener conocimiento de este estudio, de manera que pueda cumplir con las medidas propuestas en el momento adecuado.
- Los contratistas y subcontratistas que desarrollen la construcción del proyecto deben conocer este estudio y su resolución de aprobación para que se aplique el concepto de “solidariamente responsable” de los compromisos aquí adquiridos.
- El Promotor debe mantenerse informado y vigilante del correcto desarrollo del proyecto.

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 129 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## 14.0 BIBLIOGRAFÍA

- Ley No.41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)".
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006. "
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley 24 de 7 de Junio de 1995 "Por la cual se establece la legislación de vida silvestre República de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- Resolución No. DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones".
- Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
- Guillermo Espinoza – Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental
- A.N.A.M. 1999. Panamá. Informe Ambiental. 1999. 100pp.
- Angehr, George R.; Dean, Robert. 2010. The Birds of Panama: A Field Guide / Guía de Campo Ilustrada de las Aves de Panamá. 456 pp.
- CITES. 1990. Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. 1990. 46pp.
- Carrasquilla, Luís. 2006. "Árboles y arbustos de Panamá", Panamá
- CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). 1998. Lista de las especies CITES. Secretaría de la

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Comisión Europea & Joint Nature Conservation Committee. Ginebra, Suiza. 312 pp.

- D' Arcy, W. G. 1987. Flora of Panama. Checklist and Index. Part. II. Index. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, vol. 18, 1987.
- Ibáñez D., R., A. S. Rand y C. A. Jaramillo. 1999. Los Anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y Areas Aledañas.
- Ibáñez, D.R., C.A. Jaramillo & F. Solís. 1996. Inventario de anfibios y reptiles, fase inicial para la conservación de estas especies en el Parque Nacional Altos de Campana. Fundación Natura.
- Leenders, T. 2001. A guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica. Zona tropical, S.A. Miami, Fl. U.S.A. pp. 305.
- Morrison, R.I.G., R. W. Butler, F.S. Delgado y R.K. Ross 1998. Atlas of Neartic Shorebirds and other Waterbirds on the coast of Panamá. Canadian Wildlife Service. 112 pp.
- Méndez, E. 1993. Los roedores de Panamá., Impresora Pacífico S.A., Panamá. 372 pp.
- Ralph, C. John; Geupel, Geoffrey R.; Pyle, Peter; Martin, Thomas E.; DeSante, David F; Milá, Borja. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159. Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, 46 p.
- Allen Sibley, David. 2014. The Sibley Guide to Birds – Second Edition. 216 pp.

*Páginas Web Consultadas:*

- [http://www.hidromet.com.pa/regimen\\_hidrologico.php](http://www.hidromet.com.pa/regimen_hidrologico.php)
- <https://earthdata.nasa.gov/>
- [http://www.iucnredlist.org/info/categories\\_criteria2001#categories](http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria2001#categories)
- <http://www.science.smith.edu>.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

- <http://herbario.up.ac.pa/Herbario/inicio.php>
- <http://www.miambiente.gob.pa/>
- <https://www.contraloria.gob.pa/inec/>

## 15.0 ANEXOS

### A. Resoluciones de Impacto Ambiental

- Resolución DIEORA IA-235-2008
- Resolución DIEORA IAM-015-2010

### B. Planos y documentos técnicos

- Planos de Movimiento de Tierra
- Planos de Coordenadas
- Esquema de ordenamiento territorial Mallorca Park

### C. Resultados de monitoreos ambientales

- Informe de Calidad de Aire y Ruido
- Informe de Muestreo de Agua Superficial

### D. Participación ciudadana

- Volante Informativo Entregado
- Encuestas

**A. Resoluciones de Impacto Ambiental**

- Resolución DIEORA IA-235-2008
- Resolución DIEORA IAM-015-2010

## Resolución DIEORA IA-235-2008

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA-235-2008

La Suscrita Administradora General, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

## CONSIDERANDO:

Que INMOBILIARIA SUCASA, S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "MALLORCA PARK – ETAPA I", a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, el día 25 de octubre de 2007, INMOBILIARIA SUCASA, S.A., a través de su Representante Legal Guillermo Elias Quijano Castillo, con cédula de identidad personal N° 8-92-171, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado "MALLORCA PARK – ETAPA I", elaborado bajo la responsabilidad de Elizabeth Segundo Tapia, persona natural inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IRC-004-2002.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-704-2007, con fecha del 30 de octubre de 2007, se admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "MALLORCA PARK – ETAPA I" (ver foja 14 del expediente administrativo correspondiente).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y Ministerio de Vivienda (MIVI) (ver fojas de la 15 a la 18 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota 1076-07 DNPH, recibida el 13 de noviembre de 2007, el Instituto Nacional de Cultura (INAC) recomienda no aprobar el Estudio de Impacto Ambiental titulado "MALLORCA PARK – ETAPA I" (ver foja 19 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-869-1411-07, del 14 de noviembre de 2007, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (ver foja 20 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante Nota N° 829 D.Ing.-Deproca, recibida el 20 de noviembre de 2007, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) señala que no tienen objeción al Estudio (ver fojas de la 22 a la 23 del expediente administrativo correspondiente).

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° IA-235-08  
FECHA 1-7-2008  
Página 1 de 6



PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Que por lo anterior se aplicará lo establecido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, el cual señala que en caso que las Unidades Ambientales Sectoriales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 209 del año 2006, que señala que los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la Ley 41 de 1 de julio de 1998, establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 10 de marzo de 2008, visible en fojas de la 127 a la 133 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, relativo al proyecto denominado "MALLORCA PARK – ETAPA I".

## RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para la ejecución del proyecto denominado "MALLORCA PARK – ETAPA I", con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento.

ARTÍCULO 2: El Representante Legal de INMOBILIARIA SUCASA, S.A., deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes.
2. Cumplir con las normas COPANIT 35-2000, descarga de efluentes líquidos directamente a masas de aguas superficiales y subterráneas.
3. Cumplir con la Resolución AG-0466-2002, requisitos para las solicitudes y permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales.
4. Cumplir con las normas COPANIT 47-2000, establecidas para usos y disposición final de lodos.

5. Tramitar, previo a la tala de algún árbol, los permisos ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente y contar con la Resolución de Indemnización Ecológica N° AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003; además deberá presentar para la aprobación de la Administración Regional del Ambiente correspondiente el plan de revegetación.
6. Presentar, cada seis (6) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la empresa promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
7. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción, operación y abandono del proyecto.
8. Evitar efectos erosivos en el suelo de los terrenos donde se va a construir así como durante la operación del proyecto. Implementará medidas y acciones durante las fases de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de aguas y transporte de sedimentos.
9. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del proyecto, según el formato adjunto.
10. Informar a la ANAM de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006.

**ARTÍCULO 4:** El promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**ARTÍCULO 5:** Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el promotor del proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

**ARTÍCULO 6:** El promotor del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

PROMOTOR

Que mediante nota s/n, recibida el 23 de noviembre de 2007, el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada a través de la nota DIEORA-DEIA-AP-869-1411-07, del 23 de noviembre de 2007 (ver fojas de la 24 a la 26 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-1716-2711-07, de 27 de noviembre de 2007, la ANAM envía la información complementaria a las unidades ambientales sectoriales que participan en el proceso de evaluación (ver fojas 30, 43 y 46 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. 1226-07 DNPH, recibida el 7 de diciembre de 2007, el Instituto Nacional de Cultura (INAC) recomienda aprobar formalmente el Estudio de Impacto Ambiental titulado "MALLORCA PARK – ETAPA I" (ver foja 45 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota S/N, recibida el 10 de diciembre de 2007, el Ministerio de Vivienda (MIVI) señala que el proyecto tiene un Plan Maestro aprobado por el MIVI y considera como aprobatorio el Estudio de Impacto Ambiental (ver fojas 47 y 48 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-947-1312-07, del 13 de diciembre de 2007, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (ver foja 51 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 27 de diciembre, el promotor hace entrega de la información complementaria solicitada (ver fojas de la 52 a la 73 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-08-0201-08, de 2 de enero de 2008, la ANAM envía la información complementaria a las unidades ambientales sectoriales que participan en el proceso de evaluación (ver fojas de la 75 a la 79 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota S/N, recibida el 10 de diciembre de 2008, el Ministerio de Vivienda, (MIVI) señala que no tiene comentarios del proyecto "MALLORCA PARK – ETAPA I" (ver fojas 47 y 48 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SINAPROC–DPM–816, recibida el 13 de febrero de 2008, el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) remite sus observaciones técnicas, las que son consideradas en la parte resolutive de este documento (ver fojas de la 83 a la 89 del expediente administrativo correspondiente).

Que conforme a lo establecido en el artículo 27 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación al período de Consulta Pública dispuesto para tales efectos, según consta en las fojas de la 31 a la 36 del expediente administrativo correspondiente.

Que al momento de la elaboración de la presente resolución la Unidad Ambiental del Ministerio de Salud no había remitido sus observaciones referentes al documento en evaluación.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

ARTÍCULO 7: Se le advierte al promotor del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los planes y programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTÍCULO 8: Advertir al Representante Legal de INMOBILIARIA SUCASA, S.A., que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTÍCULO 9: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su construcción.

ARTÍCULO 10: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre del año 2006, el Representante Legal de la empresa promotora, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", Decreto Ejecutivo N° 59 de 16 de marzo de 2000, y normas concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Dieciocho (18) días, del mes de abril del año dos mil ocho (2008).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

LIGIA C. DE DOENS  
Administradora General  
BOLÍVAR ZAMBRANO  
Director de Evaluación y  
Ordenamiento AmbientalAUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE  
RESOLUCIÓN N° 1-7-08  
FECHA 1-7-08  
Página 5 de 6Hoy 2 de abril de 2008  
siendo las 9:30 de la mañana  
notifiqué personalmente a Mr. Nander  
Quintero de la presente  
resolución.  
Notificador Bolívar Zambrano Notificado Nander Quintero

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

REPUBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE  
FORMATO PARA EL LETRERO  
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO,  
APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO TERCERO DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. JA-235 DE 1 DE abril DEL 2008

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

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

Primer Plano: Proyecto: "MALLORCA PARK – ETAPA I"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Cuarto Plano: AREA: 51,845.98 m<sup>2</sup>Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL GATEGORÍA II No. JA-235  
DE 1 DE abril DEL 2008.

Recibido por:

Nansen Santos 8-30-08  
Nombre (letra imprenta) Firma

8-361-PC 2-7-08  
No. de Cédula de I.P. Fecha

## Resolución DIEORA IAM-015-2010

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTERESOLUCIÓN DIEORA- No. IAM-015-2010

La Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, en uso de sus facultades legales, y

## CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución IA-235-2008, del 1 de abril de 2008, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "MALLORCA PARK-ETAPA I", promovido por INMOBILIARIA SUCASA, S.A. (fojas 149 a 154).

Que mediante nota s/n, recibida el 25 de agosto de 2009, la Arquitecta KENIA CÁRDENAS DE LIM apoderada especial de la empresa, solicita la modificación del proyecto "MALLORCA PARK-ETAPA I" la cual consiste en la reubicación del Área de Parvulario, Área de Sub-estación de Policía, Área Comercial, Área para Escuela Privada y la modificación del área del Lote 5. Cabe señalar que el Área de Parvulario se encuentra dentro del Área Comercial. Estos cambios provocaron el aumento del tamaño de la Etapa I. El proyecto fue aprobado para un área total de 51,845.98 m<sup>2</sup> y con los cambios planteados tiene un área total de 57,571.10 m<sup>2</sup>. (foja 156).

Que mediante nota s/n, recibida el 11 de febrero de 2010, la apoderada especial de la empresa, la Arquitecta KENIA CÁRDENAS DE LIM, hace entrega de copia del plano de notificación aprobado previamente y de la nueva notificación con el sello de Aprobación de Anteproyecto del MIVI para el proyecto "MALLORCA PARK-ETAPA I". (fojas 157 a 159).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-CN-0059-1902-10, del 19 de febrero de 2010, se le solicita información al promotor (foja 160).

Que mediante nota s/n, recibida el 2 de marzo de 2010, la apoderada especial la Arquitecta KENIA CÁRDENAS DE LIM hace entrega de la Información solicitada mediante nota DIEORA-DEIA-CN-0059-1902-10 (fojas 161 a 164).

Que el informe técnico, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de fecha 11 de marzo de 2010, recomienda admitir la propuesta de modificación del Estudio de Impacto Ambiental presentada por INMOBILIARIA SUCASA, S.A. (foja 165).

## RESUELVE:

**ARTÍCULO 1:** Admitir la propuesta de modificación de la Resolución IA-235-2008, del 1 de abril de 2008, correspondiente al proyecto "MALLORCA PARK-ETAPA I", promovido por INMOBILIARIA SUCASA, S.A., con todas sus medidas de mitigación contempladas en el referido estudios, que son de forzoso cumplimiento.

**ARTÍCULO 2:** Mantener la Resolución IA-235-2008, del 1 de abril de 2008, en todas sus partes y aceptar la modificación que consiste en la reubicación del

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Área de Parvulario, Área de Sub-estación de Policía, Área Comercial, Área para Escuela Privada y la modificación del área del Lote 5. Cabe señalar que el Área de Parvulario se encuentra dentro del Área Comercial. Producto de los cambios planteados, el área total queda en 57,571.10 m<sup>2</sup>.

ARTÍCULO 3: Mantener en todas sus partes las Medidas de mitigación y compensación y el plan de manejo ambiental aprobado por Resolución IA-235-2008, del 1 de abril de 2008, del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "MALLORCA PARK-ETAPA I".

ARTÍCULO 4: Advertir al Promotor INMOBILIARIA SUCASA, S.A., que deberá comunicarle el inicio de la ejecución del proyecto en la sección de Calidad Ambiental de la Dirección Regional correspondiente, para que proceda a realizar inspección en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

ARTICULO 5: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 6: Advertir al Promotor del proyecto, que si durante el desarrollo del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 7: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación.

ARTICULO 8: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, el Promotor del Proyecto "MALLORCA PARK-ETAPA I", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre de 2006 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los cuatro días, del mes de junio del año dos mil diez (2010).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Hoy 7 de junio de 2010  
siendo las 10:15 de la mañana  
notifique personalmente a Ramón Torres  
de Lim de la presente  
resolución.  
Notificador [Firma] Notificado [Firma]

MILIXA MUÑOZ  
Directora de Evaluación  
y Ordenamiento Ambiental



**B. Planos y documentos técnicos**

- Esquema de ordenamiento territorial Mallorca Park
- Planos de Coordenadas
- Planos de Movimiento de Tierra

## Esquema de Ordenamiento Territorial



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA**

RESOLUCIÓN No. 33-2007  
De 10 de Septiembre de 2007



"Por la cual se da Concepto Favorable a la Propuesta de Uso de Suelo, Zonificación y el Plan Vial contenido en el Plan Maestro del Proyecto Mallorca Park"

**EL DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO URBANO,  
EN USO DE SUS FACULTADES DELEGADAS**

**CONSIDERANDO:**

- Que es competencia del Ministerio de Vivienda de conformidad con el literal "q" del artículo 2 de la Ley No.9 del 25 de enero de 1973: "Levantar, regular y dirigir los planes reguladores, lotificaciones, zonificaciones y mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los municipios y otras entidades públicas".
- Que es función de esta institución por conducto de la Dirección General de Desarrollo Urbano, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento.
- Que formalmente fue presentado a la Dirección General de Desarrollo Urbano de este Ministerio, para su revisión y aprobación, el Plan Maestro del Proyecto Mallorca Park, registrado en la Finca N°: 179305, la Finca N°: 12753, Tomo: 357, Folio:444, actualizada al Rollo:12678, Documento: 27, propiedad de "Inmobiliaria SUCASA, S.A.", ubicada en la Vía Transistmica, Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, el cual incluye entre otros aspectos la propuesta vial, usos de suelo y de zonificación.
- Que de acuerdo al análisis realizado al citado documento por esta Dirección, se considera viable la propuesta de uso de suelo, zonificación y de vialidad.
- Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Dar Concepto Favorable la propuesta de usos de suelo, zonificación y de vialidad contenida en el Plan Maestro de Desarrollo del Proyecto Mallorca Park, registrado en la Finca N°: 179305, la Finca N°: 12753, Tomo: 357, Folio: 444, actualizada al Rollo:12678, Documento: 27, propiedad de "Inmobiliaria SUCASA, S.A.", ubicada en la Vía Transistmica, Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá

**ARTICULO SEGUNDO:** No Objetar la propuesta de los siguientes códigos de zonificación y Usos del Suelo para el proyecto, de acuerdo al documento y los planos adjuntos:

<u>Uso de Suelo</u>	<u>Código de Zona</u>	<u>Densidad</u>	<u>No de Lotes</u>
Residencial de Alta Intensidad	RM3	1,500 p/h	1 al 21
Comercial de Alta Intensidad	C2	N/A	G
Institucional-Escuela	P	N/A	A
Institucional-Policía	P	N/A	B
Institucional-Parvulario	P	N/A	C-1-C2
Institucional-Iglesia	P	N/A	D
Institucional- Parque Privado	P	N/A	E

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Institucional-Parque Público	P	N/A	F1, F2, F3
Público-Estacionamientos	P	N/A	H1, H2, H3,H4

**ARTICULO TERCERO:** No Objetar las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas en el Plan Maestro Mallorca Park:

CALLE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	OBSERVACIONES
Boulevard Principal	25.00 metros	17.50 metros	
Calles No.1, No.2, No.3 y No. 4	15.00 metros	12.50 metros	

**ARTICULO CUARTO:** Autorizar la continuación del trámite correspondiente en la Dirección de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda; deberá cumplir con las observaciones y regulaciones de las distintas Instituciones.

**ARTICULO QUINTO:** Deberá contar con todas las aprobaciones de las entidades tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridas para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

**ARTICULO SEXTO:** El documento y los planos del Proyecto Plan Maestro Mallorca Park servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta resolución.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección de Ventanilla Única de este Ministerio, Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas y a la Oficina de Ingeniería Municipal del Distrito de San Miguelito.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley No. 9 de 25 de enero de 1973

**COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,**

ORIGINAL FIRMADO POR EL  
DIRECTOR GRAL DE  
DESARROLLO URBANO

Arq. JOSÉ A. BATISTA  
Director General de Desarrollo Urbano

DJH/gder.





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 602 -2018

(De 15 de Octubre de 2018)

"Por la cual se aprueba la modificación a la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, aprobado mediante la Resolución No.33-2007 de 10 de septiembre de 2007, subsanada su participación ciudadana mediante la Resolución No.370-2012 de 29 de junio de 2012 (ordenado por la Resolución No.15-2011 de 18 de enero de 2011), y modificada mediante las Resoluciones No.307-2009 de 16 de junio de 2009, No.76-13 de 7 de marzo de 2013 y No.115-2017 de 21 de marzo de 2017; ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá"

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,  
ENCARGADO,  
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de conformidad con los numerales 11, 12 y 14 del artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, lo siguiente:

*"11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*

*12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*

*14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que es función de esta institución, por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, fue aprobado mediante la Resolución No.33-2007 de 10 de septiembre de 2007, subsanada su participación ciudadana mediante la Resolución No.370-2012 de 29 de junio de 2012 (ordenado por la Resolución No.15-2011 de 18 de enero de 2011), y modificada mediante las Resoluciones No.307-2009 de 16 de junio de 2009, No.76-13 de 7 de marzo de 2013 y No.115-2017 de 21 de marzo de 2017;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, una nueva modificación a la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá;

Que la solicitud consiste en cambios en la vialidad principal; cambio de ubicación en el Área Recreativa (Prv); en la adición de unas áreas bajo la norma Comercial



PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Resolución No. 092-2018  
(De 15 de Oct. de 2018)  
Página No.2

de Alta Intensidad (C-2), y de Servicio Institucional Urbano de Baja Intensidad (Siu- 1), únicamente, para el polígono definido en plano;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, se ubica sobre la siguiente finca:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
12753 (F)	8A05	23 ha + 5468 m2 + 42.1 dm2	Inmobiliaria Sucasa, S. A.

Que el área a modificar será definida en el plano adjunto a la solicitud;

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 del 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo del 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término, para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que revisado el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; y que contiene el Informe de Cumplimiento No.102 de 13 de agosto de 2018, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

**RESUELVE:**

**PRIMERO: APROBAR** la modificación a la propuesta de uso de suelo, zonificación y dar concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, aprobado mediante la Resolución No.33-2007 de 10 de septiembre de 2007, subsanada su participación ciudadana mediante la Resolución No.370-2012 de 29 de junio de 2012 (ordenado por la Resolución No.15-2011 de 18 de enero de 2011), y modificada mediante las Resoluciones No.307-2009 de 16 de junio de 2009, No.76-13 de 7 de marzo de 2013 y No.115-2017 de 21 de marzo de 2017; ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá; que se ubica sobre la siguiente finca:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
12753 (F)	8A05	23 ha + 5468 m2 + 42.1 dm2	Inmobiliaria Sucasa, S. A.

**Parágrafo:** El área a modificar será definida en el plano adjunto a la solicitud.

**SEGUNDO: APROBAR** la modificación propuesta de los siguientes códigos de zonificación y usos del suelo, al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RM-3 – Residencial de Alta Densidad	Resolución No.169-2004 de 8 de octubre de 2004
C-2 – Comercial de Alta Intensidad o Central	Resolución No.188-93 de 13 de septiembre de 1993
Siv-1 – Servicio Institucional Vecinal de Baja Densidad	Resolución No.160 -2002 de 22 de julio 2002
Prv – Área Recreativa Vecinal	Resolución No.160 -2002 de 22 de julio 2002

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.



Resolución No. 003-2018  
(De 15 de Oct. de 2018)  
Página No.3

**Parágrafo:**

- Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- El presente Esquema de Ordenamiento Territorial, deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo III, del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

**TERCERO:** Se eliminan las servidumbres viales "calle 3" y "calle 4", aprobadas, previamente, con una servidumbre de 15.00 metros, al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, y se extiende la servidumbre del Boulevard Principal, así:

NOMBRE DE CALLE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	JERARQUIZACIÓN VIAL
Boulevard Principal	25.00 m	5.00 m	Principal

**Parágrafo:**

- Las interconexiones barriales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Las áreas dentro de las servidumbres viales, no se considerarán como área de parque.
- Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

**CUARTO:** El desarrollo de la modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: Anteproyecto, Construcción e Inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

**QUINTO:** Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

**SEXTO:** El documento y los planos de la modificación a la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirá de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formarán parte de esta Resolución.

**SÉPTIMO:** Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable) y el sistema de recolección de aguas sanitarias al desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, y el Ministerio de Salud.

**OCTAVO:** El proyecto deberá incorporar medidas y/o mecanismos para la recolección y canalización de las aguas de lluvias y cualquier curso de agua que naturalmente crucen el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y desalojo de agua suficiente para evitar inundaciones en los predios sirvientes.



PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Resolución No. 607-2018  
(De 15 de oct. de 2018)  
Página No.4

**NOVENO:** Deberá cumplir con lo indicado en la Ley 63 de 22 de octubre de 2015, que establece medidas para la protección de parques públicos.

**DÉCIMO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente, la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.

**DÉCIMO PRIMERO:** Esta aprobación estará sujeta al fiel cumplimiento y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.

**DÉCIMO SEGUNDO:** Deberá incluir las medidas de adaptación al cambio climático, basadas en la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático, para el sector de desarrollo urbano e infraestructura.

**DÉCIMO TERCERO:** Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.

**DÉCIMO CUARTO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

**DÉCIMO QUINTO:** Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, de construcción, ni de segregación de macrolotes, al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**.

**DÉCIMO SEXTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Ley 63 de 22 de octubre de 2015; Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.393 de 16 de diciembre de 2014; Decreto Ejecutivo No.225 de 12 de octubre de 2015; Resolución No.188-93 de 13 de septiembre de 1993; Resolución No.160 -2002 de 22 de julio 2002; Resolución No.169-2004 de 8 de octubre de 2004; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**MARTÍN SÚCRA CHAMPSAUR**  
Ministro, encargado

  
**JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.**  
Viceministro de Ordenamiento  
Territorial

  
SECRETARÍA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
FECHA: 18-10-2018





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 781-2022

(De 30 de agosto de 2022)

“Por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá”.

EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

C O N S I D E R A N D O:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

*“11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*

*12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*

*14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos.”*

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y de vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, fue aprobado mediante Resolución No.33-2007 de 10 de septiembre de 2007, modificada por la Resolución No.307-2009 de 16 de junio de 2009, subsanada su participación ciudadana mediante la Resolución No.370-2012 de 29 de junio de 2012 (ordenado por la Resolución No.15-2011 de 18 de enero de 2011) y modificada posteriormente mediante las Resoluciones No.76-13 de 7 de marzo de 2013, No. 115-2017 de 21 de marzo de 2017 y No.602-2018 de 15 de octubre de 2018;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este Ministerio, para su revisión y aprobación la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, que se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	SUPERFICIE A MODIFICAR	PROPIETARIO
30353175	8A05	5070 m <sup>2</sup> +82 dm <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	INMOBILIARIA SUCASA S.A.
12753 (F)	8A05	22 ha + 5114 m <sup>2</sup> +75.1 dm <sup>2</sup>	14 495.56 m <sup>2</sup>	INMOBILIARIA SUCASA S.A.





Resolución No. 787-2022  
De 30 de agosto de 2022  
Página No. 3

Que la citada modificación consiste en el cambio de código de zona o uso de suelo de I (Industrial) a **RM-3** (Residencial de Alta Densidad), **C-2** (Comercial Urbano Intensidad Alta), **Pv** (Parque Vecinal) y **Pnd** (Área Verde no Desarrollable), sobre una superficie de 14495.56 m<sup>2</sup>, pertenecientes al resto libre del folio real 12753 (F). Se modifica el Plan Vial;

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y su modificación, el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término, para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que revisado el expediente objeto, para la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y que contiene el Informe Técnico No.54-2022 de 2 de agosto de 2022, que considera viable la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

**RESUELVE**

**PRIMERO: APROBAR** la propuesta de modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, ubicado en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, que se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	SUPERFICIE A MODIFICAR	PROPIETARIO
30353175	8A05	5070 m <sup>2</sup> +82 dm <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	INMOBILIARIA SUCASA S.A.
12753 (F)	8A05	22 ha + 5114 m <sup>2</sup> +75.1 dm <sup>2</sup>	14 495.56 m <sup>2</sup>	INMOBILIARIA SUCASA S.A.

**Parágrafo:**

- El Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK** se compone de los folios reales **No.30353175** (mismo que no será afectado), sin embargo, la citada modificación se realizará sobre una superficie de 14495.56 m<sup>2</sup>, perteneciente al folio real **No. 12753 (F)**, ambos propiedad de **INMOBILIARIA SUCASA, S.A.**

**SEGUNDO: APROBAR** la propuesta de modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, la cual consiste en el cambio de código de zona o uso de suelo de I (Industrial) a **RM-3** (Residencial de Alta Densidad), **C-2** (Comercial Urbano Intensidad Alta), **Pv** (Parque Vecinal) y **Pnd** (Área Verde no Desarrollable). Todo esto en una superficie de 14495.56 m<sup>2</sup> pertenecientes al resto libre del folio real 12753 (F), quedando así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
<b>RM-3</b> – Residencial de Alta Densidad	- Resolución No.169-2004 de 8 de octubre de 2004.




Resolución No. 784-2022  
De 30 de agosto de 2022  
Página No. 3

C-2 – Comercial Urbano Intensidad Alta	- Resolución No.188-93 de 13 de septiembre de 1993.
Pv – Parque Vecinal	- Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.
Pnd – Área Verde no Desarrollable	- Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.

**Parágrafo:**

- Se mantienen los usos de suelo o códigos de zona aprobados mediante Resolución No.33-2007 de 10 de septiembre de 2007, modificada por la Resolución No.307-2009 de 16 de junio de 2009, subsanada su participación ciudadana mediante la Resolución No.370-2012 de 29 de junio de 2012 (ordenado por la Resolución No.15-2011 de 18 de enero de 2011) y modificada posteriormente mediante las Resoluciones No.76-13 de 7 de marzo de 2013, No. 115-2017 de 21 de marzo de 2017 y No.602-2018 de 15 de octubre de 2018; exceptuando el cambio propuesto .
- Se modifica el tamaño y la ubicación del lote 11 y 12.
- Se crean los lotes 13 y 14.
- Se aumenta el área Comercial.
- Se modifica el área Institucional.
- Todo cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando este sujeto a los lineamientos de la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.
- El aumento y reducción de macrolotes no requieren de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando mantengan los usos de suelo o códigos de zona.

**TERCERO:** Dar concepto favorable a la modificación de las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas, quedando así:

NOMBRE DE CALLE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	JERARQUIZACIÓN VIAL
Boulevard Principal	25.00 m	5.00 m	Principal
Calle 2	15.00 m	5.00 m	Local
Calle 3	15.00 m	5.00 m	Local

**Parágrafo:**

- La línea de construcción será medida a partir de la línea de propiedad.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada Macrolote deberá contar con una jerarquización vial.



PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Resolución No. 787-5000  
De 30 de agosto de 2022  
Página No. 40

- Para las interconexiones y accesos, las servidumbres deberán ser de mínimo 15.00m.

**CUARTO:** El documento y los planos de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formarán parte de esta Resolución.

**QUINTO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente y a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

**SEXTO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el profesional idóneo y responsable del proyecto.

**SÉPTIMO:** Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, de construcción, ni de segregación de macrolotes, sobre el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MALLORCA PARK**.

**OCTAVO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro de un período de cinco (5) días hábiles contado a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.188-93 de 13 de septiembre de 1993; Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002; Resolución No.169-2004 de 8 de octubre de 2004; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

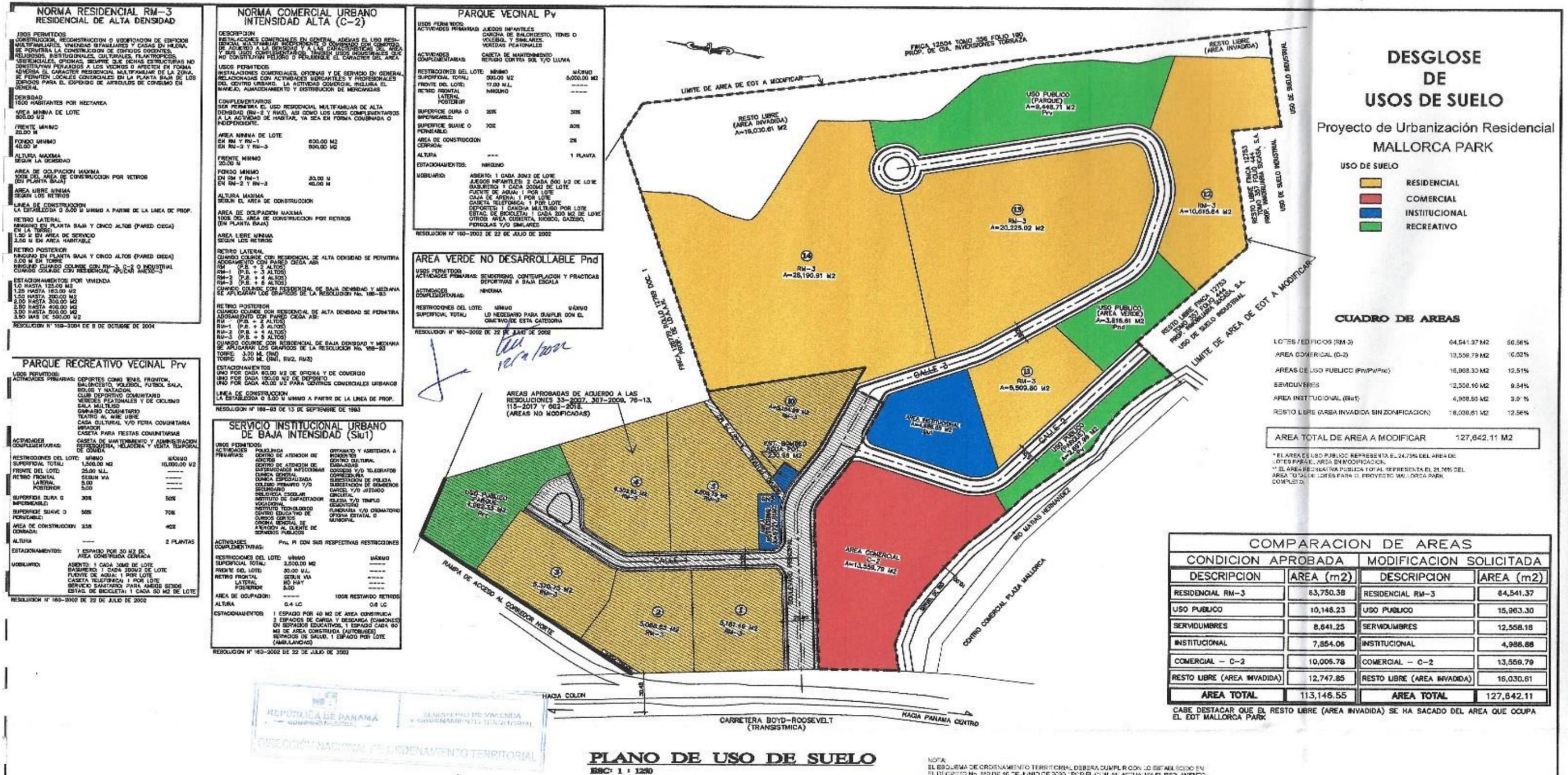
  
**ROGELIO PAREDES ROBLES**  
Ministro

  
**ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.**  
Viceministro de Ordenamiento  
Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

  
SECRETARÍA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
Fecha: 31.8.2022



**NORMA RESIDENCIAL RM-3**  
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD

**USOS PERMITIDOS:** CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION O MODIFICACION DE EDIFICIOS MULTIFAMILIARES, VIVIENDAS FAMILIARES Y CASAS EN FILERA, SE PERMITEN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS COLECTIVOS, RELIGIOSOS, INSTITUCIONALES, CULTURALES, PLANTAS DE RECREACION, OTRAS, SIEMPRE QUE DICHAS ESTRUCTURAS NO CONSTITUYAN PELIGRO O PERJUDICEN EL CARACTER DEL AREA NI MENOS EL CARACTER RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE LA ZONA, SE PERMITEN LOCALS COMERCIALES EN LA PLANTA BAJA DE LOS EDIFICIOS PARA EL ESPACIO DE ATENDIDOS DE CONSUMO EN GENERAL.

**DENSIDAD:** 1600 HABITANTES POR HECTAREA

**AREA MINIMA DE LOTE:** 900.00 M<sup>2</sup>

**FRENTE MINIMO:** 30.00 M

**FONDO MINIMO:** 40.00 M

**ALTURA MAXIMA:** SEGUN LA DENSIDAD

**AREA DE OCUACION MAXIMA:** 50% DEL AREA DE CONSTRUCCION POR RETROSO (EN PLANTA BAJA)

**AREA LIBRE MINIMA:** SEGUN LOS RETROS

**LINEA DE CONSTRUCCION:** LA ESTABLECIDA O 5.00 M MINIMO A PARTIR DE LA LINEA DE PROP.

**RETRO LATERAL:** NINGUNO EN PLANTA BAJA Y CINCO ALTOS (PARED CIEGA) EN LA TORRE

**RETRO POSTERIOR:** NINGUNO EN PLANTA BAJA Y CINCO ALTOS (PARED CIEGA) EN LA TORRE

**ESTACIONAMIENTOS POR VIVIENDA:** 1.50 HASTA 150.00 M<sup>2</sup>  
2.00 HASTA 200.00 M<sup>2</sup>  
3.00 HASTA 300.00 M<sup>2</sup>  
3.50 HASTA 400.00 M<sup>2</sup>  
3.50 HASTA 500.00 M<sup>2</sup>

RESOLUCION N° 168-2004 DE 8 DE OCTUBRE DE 2004

**PARQUE RECREATIVO VECINAL Ppv**

**USOS PERMITIDOS:** DEPORTES COMO TENIS, FRONTON, BALONCESTO, VOLIBOL, FUTBOL, SALA, BÓLEA Y NATACION, CLUB DEPORTIVO COMUNITARIO, VERDES PEATONALES Y DE CICLISMO, SALA MULTUSO, GYMNASIO COMUNITARIO, TEATRO AL AIRE LIBRE, CASA CULTURAL, Y/O FERIA COMUNITARIA, MIRADOR, CASITA PARA FIESTAS COMUNITARIAS, RECREACION, HELADERIA Y VENTA TEMPORAL DE COMIDA.

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:** CASITA DE MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACION, RECREACION, HELADERIA Y VENTA TEMPORAL DE COMIDA.

**RESTRICCIONES DEL LOTE:** MINIMO 1,500.00 M<sup>2</sup>

**FRENTE DEL LOTE:** 25.00 M

**RETRO FRONTAL:** 5.00 M

**RETRO POSTERIOR:** 5.00 M

**SUPERFICIE SUAVE O IMPERMEABLE:** 30%

**SUPERFICIE SUAVE O PERMEABLE:** 70%

**AREA DE CONSTRUCCION:** 35%

**CONVENCION:** ---

**ALTURA:** ---

**ESTACIONAMIENTOS:** 1 ESPACIO POR 30 M<sup>2</sup> DE AREA DE CONSTRUCCION CENTRAL

**MOBILIARIO:** ASIENTO: 1 CADA 30M<sup>2</sup> DE LOTE  
JUEGOS INFANTILES: 2 CADA 300 M<sup>2</sup> DE LOTE  
SUBSTRUCION: 1 CADA 300M<sup>2</sup> DE LOTE  
FUENTE DE AGUA: 1 POR LOTE  
CASA DE ARENA: 1 POR LOTE  
CASA TELEFONICA: 1 POR LOTE  
DEPORTES: 1 CADA 300 M<sup>2</sup> DE LOTE  
ESTAC. DE BICICLETA: 1 CADA 50 M<sup>2</sup> DE LOTE

RESOLUCION N° 169-2002 DE 22 DE JULIO DE 2002

**NORMA COMERCIAL URBANO**  
INTENSIDAD ALTA (C-2)

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES COMERCIALES EN GENERAL, ADENAS EL USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR RECONSTRUCCION O MODIFICACION DE EDIFICIOS DE ADJUNTO A LA DENSIDAD Y A LAS CONDICIONES DE SERVICIOS Y USOS PERMITIDOS, TAMBIEN USOS COMPLEMENTARIOS QUE NO CONSTITUYAN PELIGRO O PERJUDICEN EL CARACTER DEL AREA NI MENOS EL CARACTER RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE LA ZONA, SE PERMITEN LOCALS COMERCIALES EN LA PLANTA BAJA DE LOS EDIFICIOS PARA EL ESPACIO DE ATENDIDOS DE CONSUMO EN GENERAL.

**USOS PERMITIDOS:** INSTALACIONES COMERCIALES, OFICINAS Y DE SERVICIO EN GENERAL, RELACIONADAS CON ACTIVIDADES URBANAS Y PROFESIONALES DEL CENTRO URBANO. LA ACTIVIDAD COMERCIAL INCLUIRA EL MANTENIMIENTO, ADQUISICION Y DISTRIBUCION DE MERCANCIAS.

**COMPLEMENTARIOS:** SEEN PERMITIDA EL USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE ALTA DENSIDAD (RM-2 Y RM-3), ASI COMO LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LA ACTIVIDAD DE HABITAR, YA SEA EN FORMA COMBINADA O INDEPENDIENTE.

**AREA MINIMA DE LOTE:** EN RM-2 Y RM-1: 800.00 M<sup>2</sup>  
EN RM-3 Y RM-3: 900.00 M<sup>2</sup>

**FRENTE MINIMO:** 30.00 M

**FONDO MINIMO:** EN RM-2 Y RM-1: 30.00 M  
EN RM-3 Y RM-3: 40.00 M

**ALTURA MAXIMA:** SEGUN EL AREA DE CONSTRUCCION

**AREA DE OCUACION MAXIMA:** 50% DEL AREA DE CONSTRUCCION POR RETROSO (EN PLANTA BAJA)

**AREA LIBRE MINIMA:** SEGUN LOS RETROS

**RETRO LATERAL:** CUANDO COLINDA CON RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD SE PERMITIRA ADJUNTO CON PARED CIEGA ASI:  
RM-1 (P.E. + 3 ALTOS)  
RM-2 (P.E. + 3 ALTOS)  
RM-3 (P.E. + 3 ALTOS)

**RETRO POSTERIOR:** CUANDO COLINDA CON RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD Y MEDIANA SE APLICARAN LOS GRUPOS DE LA RESOLUCION N° 168-03

**ESTACIONAMIENTOS:** UNO POR CADA 60.00 M<sup>2</sup> DE OFICINA Y DE COMERCIO  
UNO POR CADA 100.00 M<sup>2</sup> DE DEPÓSITO  
UNO POR CADA 40.00 M<sup>2</sup> PARA CENTROS COMERCIALES URBANOS

**LINEA DE CONSTRUCCION:** LA ESTABLECIDA O 3.00 M MINIMO A PARTIR DE LA LINEA DE PROP.

RESOLUCION N° 168-03 DE 13 DE SEPTIEMBRE DE 1983

**SERVICIO INSTITUCIONAL URBANO**  
DE BAJA INTENSIDAD (SiU1)

**USOS PERMITIDOS:** SERVICIOS DE ATENCION A LA SALUD, SERVICIOS DE ATENCION DE ENFERMERIA, CLINICA GENERAL, CLINICA ESPECIALIZADA, CLINICA FARMACIA Y/O QUIMICA, INSTITUTO DE CAPACITACION VOCACIONAL, INSTITUTO TECNOLÓGICO, CENTRO EDUCATIVO DE CURSOS CORTOS, OFICINA GENERAL DE ATENCION AL CLIENTE DE SERVICIOS PUBLICOS.

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:** Pta. P con sus respectivas restricciones

**RESTRICCIONES DEL LOTE:** MINIMO 2,500.00 M<sup>2</sup>

**FRENTE DEL LOTE:** 30.00 M

**RETRO FRONTAL:** 5.00 M

**RETRO LATERAL:** 5.00 M

**RETRO POSTERIOR:** 5.00 M

**AREA DE OCUACION:** 40% RESTANDO RETROSO

**ALTURA:** 0.4 LC

**ESTACIONAMIENTOS:** 1 ESPACIO POR 40 M<sup>2</sup> DE AREA DE CONSTRUCCION  
2 ESPACIOS DE CARRERA Y DESCARGA (COMUNES) EN SERVICIOS EDUCATIVOS, 1 ESPACIO CADA 90 M<sup>2</sup> DE AREA DE CONSTRUCCION (AUTOMOVILES)  
SERVICIOS DE SALUD, 1 ESPACIO POR LOTE (AMBULANCIA)

RESOLUCION N° 169-2002 DE 22 DE JULIO DE 2002

**PARQUE VECINAL Pv**

**USOS PERMITIDOS:** JUEGOS INFANTILES, CANCHAS DE BALONCESTO, TENIS O VOLIBOL, Y SIMILARES, VEREDAS PEATONALES

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:** CASITA DE MANTENIMIENTO, RETROSO CONTRA VIENTO Y/O LUMINA

**RESTRICCIONES DEL LOTE:** MINIMO 5,000.00 M<sup>2</sup>

**SUPERFICIE TOTAL:** 300.00 M<sup>2</sup>

**FRENTE DEL LOTE:** 17.00 M

**RETRO FRONTAL:** NINGUNO

**RETRO POSTERIOR:** NINGUNO

**SUPERFICIE SUAVE O IMPERMEABLE:** 30%

**SUPERFICIE SUAVE O PERMEABLE:** 70%

**AREA DE CONSTRUCCION:** 2%

**CONVENCION:** ---

**ALTURA:** ---

**ESTACIONAMIENTOS:** NINGUNO

**MOBILIARIO:** ASIENTO: 1 CADA 30M<sup>2</sup> DE LOTE  
JUEGOS INFANTILES: 2 CADA 300 M<sup>2</sup> DE LOTE  
SUBSTRUCION: 1 CADA 300M<sup>2</sup> DE LOTE  
FUENTE DE AGUA: 1 POR LOTE  
CASA DE ARENA: 1 POR LOTE  
CASA TELEFONICA: 1 POR LOTE  
DEPORTES: 1 CADA 300 M<sup>2</sup> DE LOTE  
ESTAC. DE BICICLETA: 1 CADA 50 M<sup>2</sup> DE LOTE  
OTROS: AREA CUBIERTA, KIOSCO, GAZON, PISCINAS Y/O SIMILARES

RESOLUCION N° 169-2002 DE 22 DE JULIO DE 2002

**AREA VERDE NO DESARROLLABLE Pnd**

**USOS PERMITIDOS:** SERVICIOS, CONTemplACION Y PRACTICAS DEPORTIVAS A BAJA ESCALA

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:** NINGUNA

**RESTRICCIONES DEL LOTE:** MINIMO 10,000.00 M<sup>2</sup>

**SUPERFICIE TOTAL:** LO NECESARIO PARA DESARROLLAR CON EL OBJETIVO DE ESTA CATEGORIA

RESOLUCION N° 169-2002 DE 22 DE JULIO DE 2002

**AREAS APROBADAS DE ADOQUENO A LAS RESOLUCIONES 33-2007, 307-2009, 79-13, 115-2017 Y 603-2018 (AREAS NO MODIFICADAS)**

AREA VERDE NO DESARROLLABLE Pnd: 10,000.00 M<sup>2</sup>

AREA COMERCIAL C-2: 13,558.79 M<sup>2</sup>

AREA INSTITUCIONAL (AREA VERDE): 3,818.61 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 10,615.64 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 20,225.02 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 5,505.80 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 28,190.91 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 2,500.00 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 5,370.75 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 5,062.85 M<sup>2</sup>

AREA RESIDENCIAL (AREA VERDE): 5,187.48 M<sup>2</sup>

**PLANO DE USO DE SUELO**  
EBC: 1 : 1250

NOTA: EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEBERA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO N° 160 DE 16 DE JUNIO DE 2003, POR EL CUAL SE ACTUALIZA EL REGLAMENTO NACIONAL DE URBANIZACIONES.

REPUBLICA DE PANAMA  
DIRECCION NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

REPUBLICA DE PANAMA  
DIRECCION NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CARLOS A. CAMARINA V.  
ARQUITECTO  
LICENCIA N° 2010-001-075

FIRMA  
Ley 15 de 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

GUILLERMO E. GUILLANO D.  
C.I.P. 8-232-389  
REPRESENTANTE LEGAL  
INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

DISEÑO: ABO. C. CAMARINA V.  
CALCULO: ABO. C. CAMARINA V.  
DEBIDO: ABO. C. CAMARINA V.  
ESCALA: INDICADAS  
FECHA: MAYO 2022  
HOJA N°: 15 DE 15

PROYECTO PLAN MAESTRO DE MALLORCA PARK

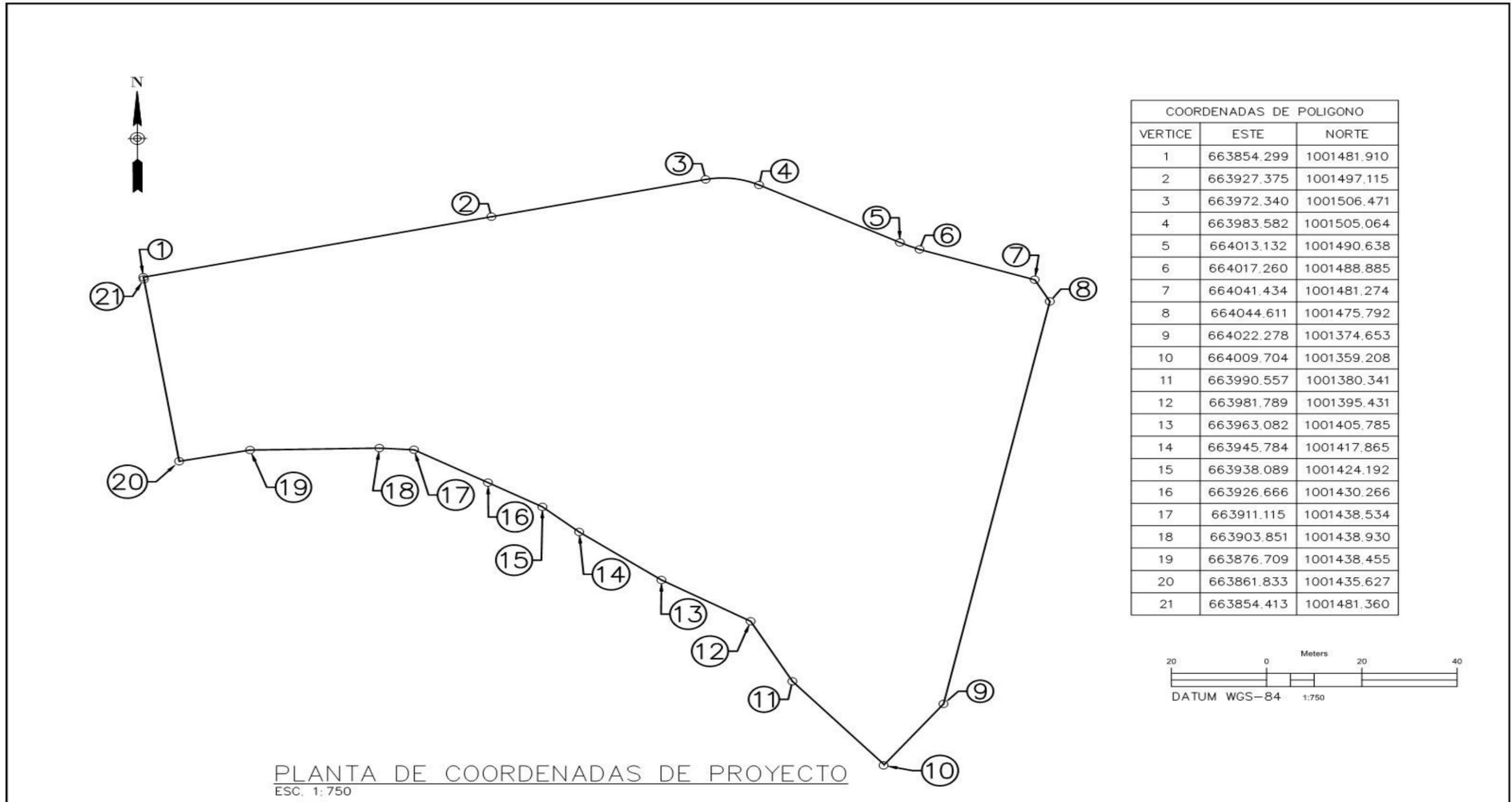
CONTENIDO: PLANO DE USO DE SUELO

PROPIEDAD DE INMOBILIARIA SUCASA, S.A. UBICADO EN EL CORRENTINO BELLESA PORRAS, SERVIDO DE SAN MARCELINO, PROVINCIA DE PANAMA

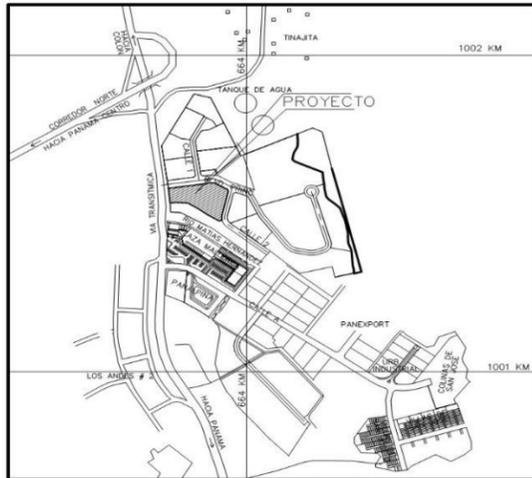
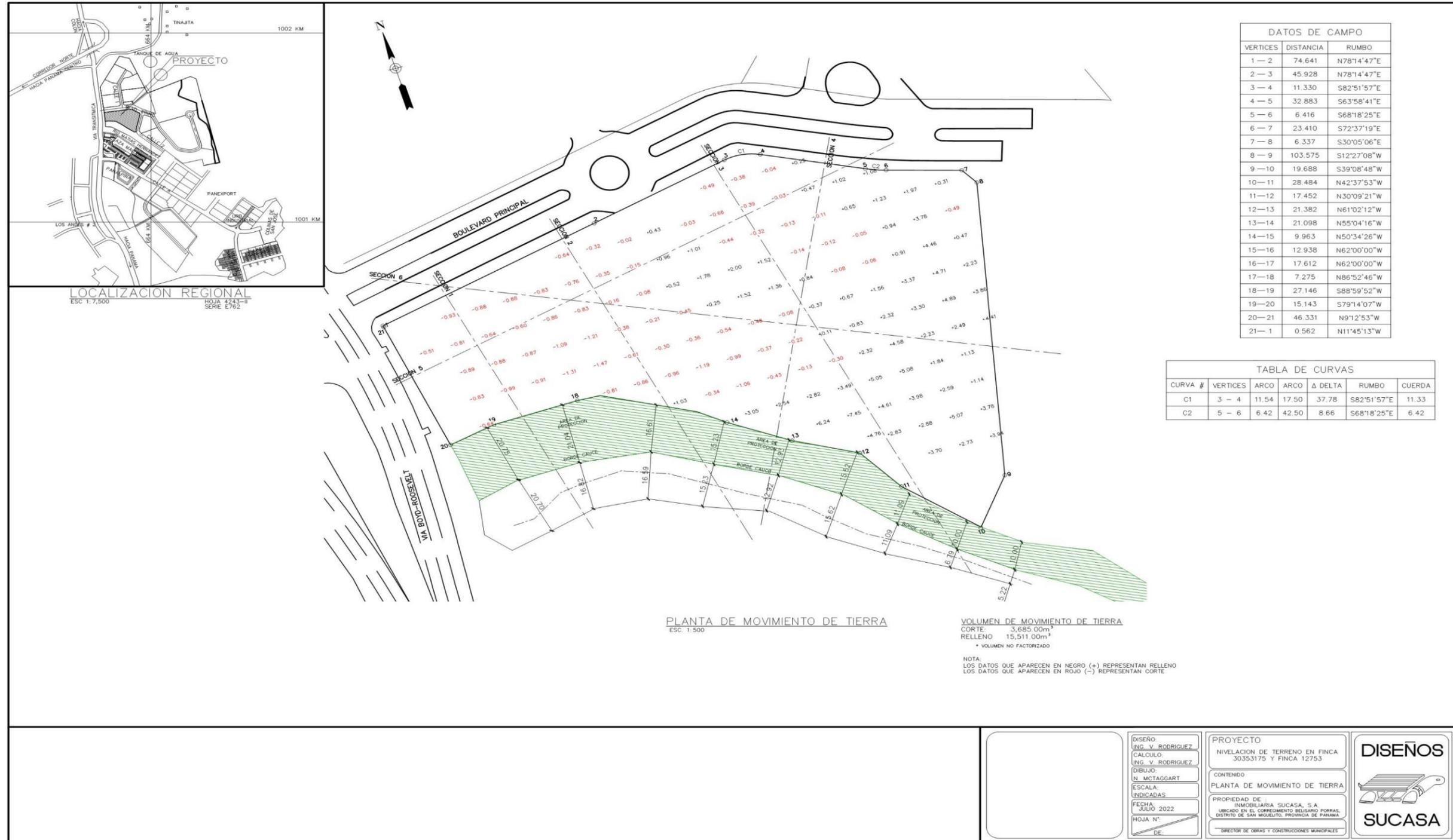
DISEÑOS

SUCASA

Planos de Coordenadas del proyecto



Planos de Movimiento de Tierra



LOCALIZACIÓN REGIONAL  
ESC 1:7,500  
HOJA 4243-II  
SERIE E792

DATOS DE CAMPO		
VERTICES	DISTANCIA	RUMBO
1-2	74.641	N78°14'47"E
2-3	45.928	N78°14'47"E
3-4	11.330	S82°51'57"E
4-5	32.883	S63°58'41"E
5-6	6.416	S68°18'25"E
6-7	23.410	S72°37'19"E
7-8	6.337	S30°05'06"E
8-9	103.575	S12°27'08"W
9-10	19.688	S39°08'48"W
10-11	28.484	N42°37'53"W
11-12	17.452	N30°09'21"W
12-13	21.382	N61°02'12"W
13-14	21.098	N55°04'16"W
14-15	9.963	N50°34'26"W
15-16	12.938	N62°00'00"W
16-17	17.612	N62°00'00"W
17-18	7.275	N86°52'46"W
18-19	27.146	S88°59'52"W
19-20	15.143	S79°14'07"W
20-21	46.331	N9°12'53"W
21-1	0.562	N11°45'13"W

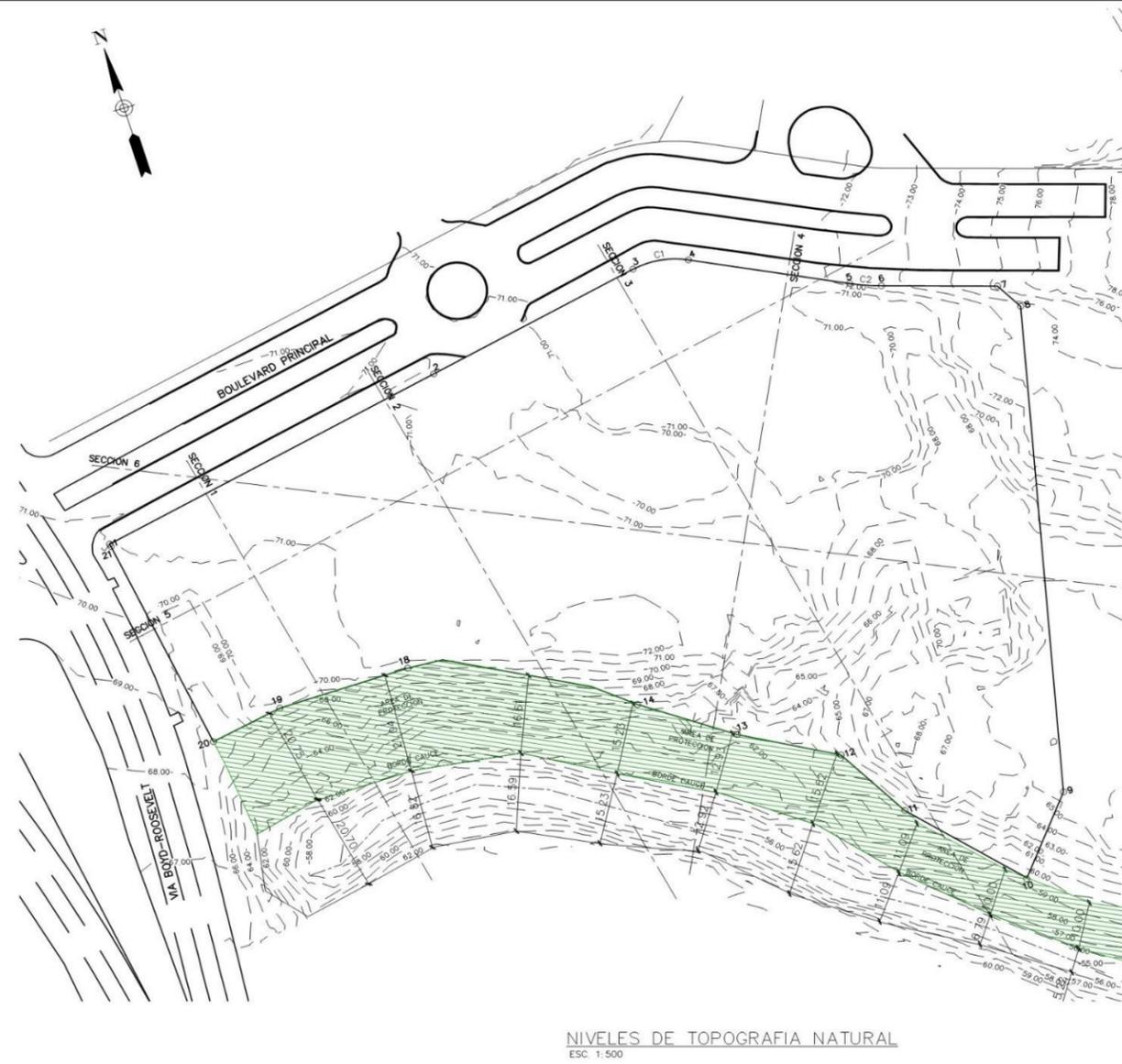
TABLA DE CURVAS						
CURVA #	VERTICES	ARCO	ARCO	Δ DELTA	RUMBO	CUERDA
C1	3 - 4	11.54	17.50	37.78	S82°51'57"E	11.33
C2	5 - 6	6.42	42.50	8.66	S68°18'25"E	6.42

PLANTA DE MOVIMIENTO DE TIERRA  
ESC 1:500

VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRA  
CORTE: 3,685.00m<sup>3</sup>  
RELLENO: 15,511.00m<sup>3</sup>  
\* VOLUMEN NO FACTORIZADO

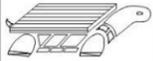
NOTA:  
LOS DATOS QUE APARECEN EN NEGRO (+) REPRESENTAN RELLENO  
LOS DATOS QUE APARECEN EN ROJO (-) REPRESENTAN CORTE

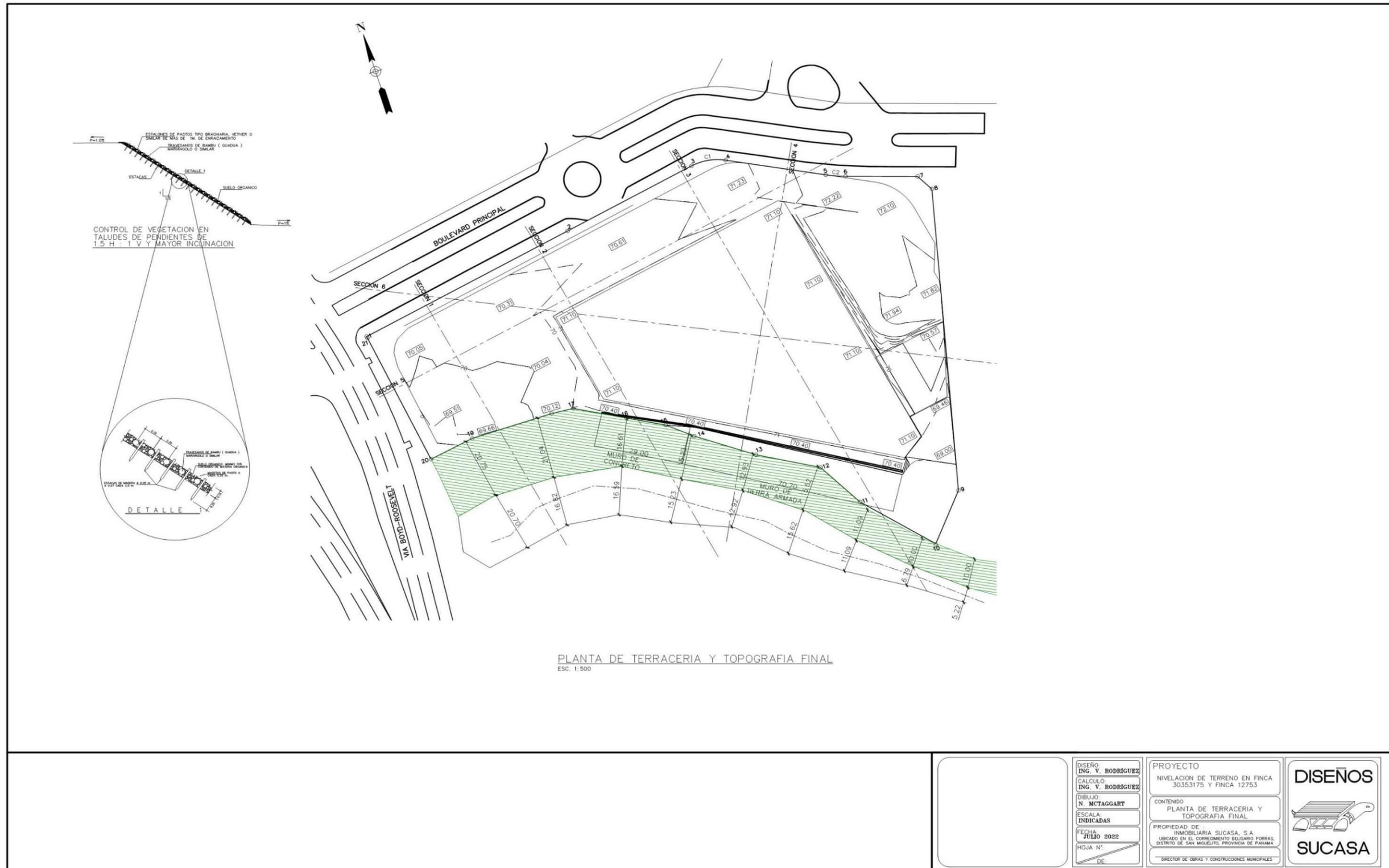
DISEÑO: ING. V. RODRIGUEZ CALCULO: ING. V. RODRIGUEZ DIBUJO: N. MCTAGGART ESCALA: INDICADAS FECHA: JULIO 2022 HOJA N°: DE:	PROYECTO NIVELACION DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 CONTENIDO PLANTA DE MOVIMIENTO DE TIERRA PROPIEDAD DE INMOBILIARIA SUCASA, S.A. UBICADO EN EL CORREGIMIENTO BELSARDO PORRAS, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PARAMA DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	<b>DISEÑOS</b>  <b>SUCASA</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------



DISEÑO:  
**ING. V. RODRIGUEZ**  
CALCULO:  
**ING. V. RODRIGUEZ**  
DIBUJO:  
**N. MCTAGGART**  
ESCALA:  
INDICADAS  
FECHA:  
**JULIO 2022**  
HOJA N°:  
DE:

PROYECTO  
NIVELACION DE TERRENO EN FINCA  
30353175 Y FINCA 12753  
CONTENIDO  
PLANTA DE TOPOGRAFIA NATURAL  
PROPIEDAD DE  
INMOBILIARIA SUCASA, S.A.  
UBICADO EN EL CORREIMIENTO BELSARDO PORRAS,  
DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA  
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

**DISEÑOS**  
  
**SUCASA**

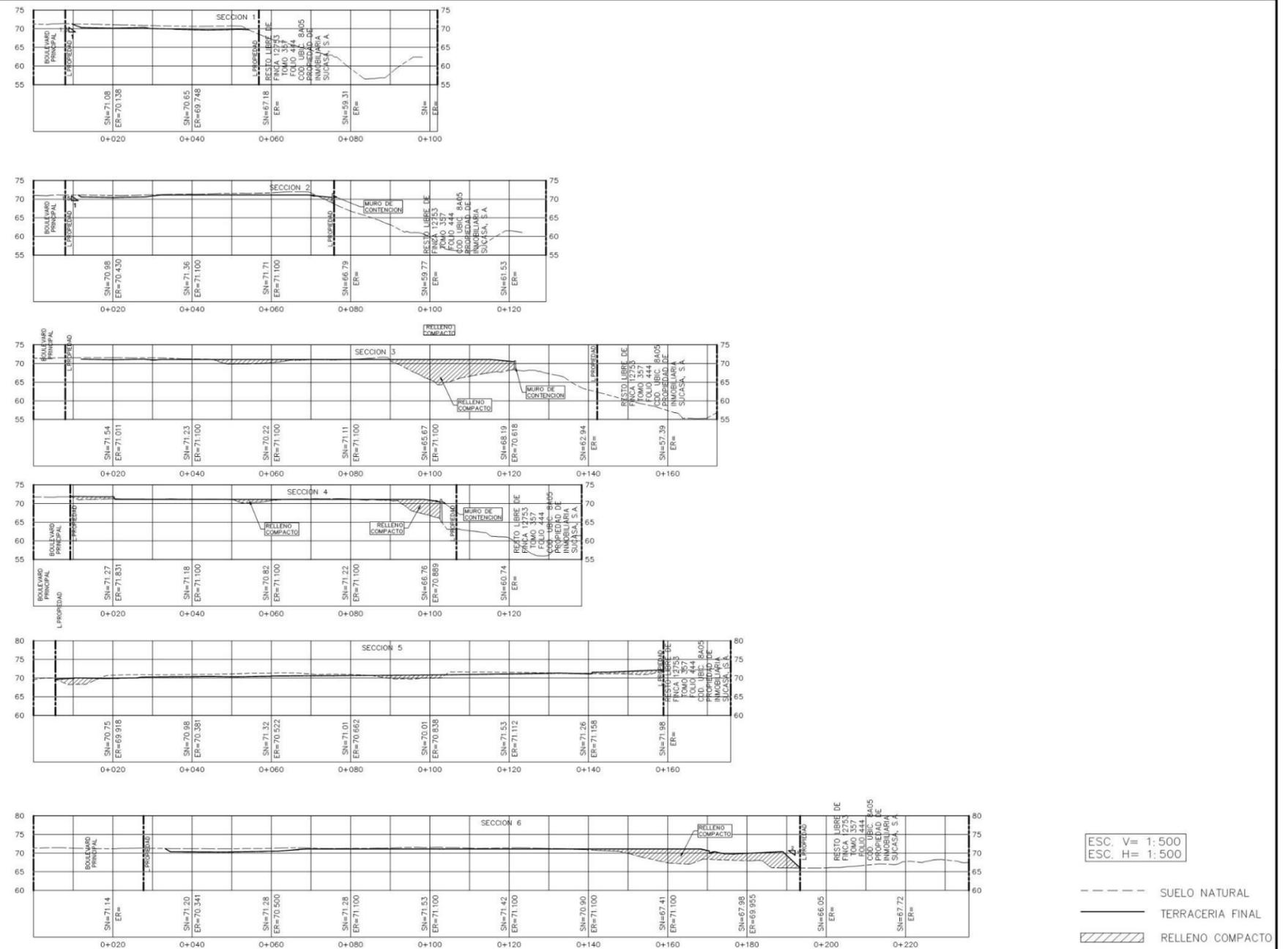


PLANTA DE TERRACERIA Y TOPOGRAFIA FINAL  
ESC. 1:500

DISEÑO:  
**ING. V. RODRIGUEZ**  
CALCULO:  
**ING. V. RODRIGUEZ**  
DIBUJO:  
**N. MCTAGGART**  
ESCALA:  
INDICADAS  
FECHA:  
**JULIO 2022**  
HOJA N°:  
DE:

PROYECTO  
NIVELACION DE TERRENO EN FINCA  
30353175 Y FINCA 12753  
CONTENIDO  
PLANTA DE TERRACERIA Y  
TOPOGRAFIA FINAL  
PROPIEDAD DE  
INMOBILIARIA SUCASA, S.A.  
UBICADO EN EL CORREJIMIENTO BELSARDO PORRAS,  
DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA  
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

**DISEÑOS**  
  
**SUCASA**



ESC. V= 1:500  
ESC. H= 1:500

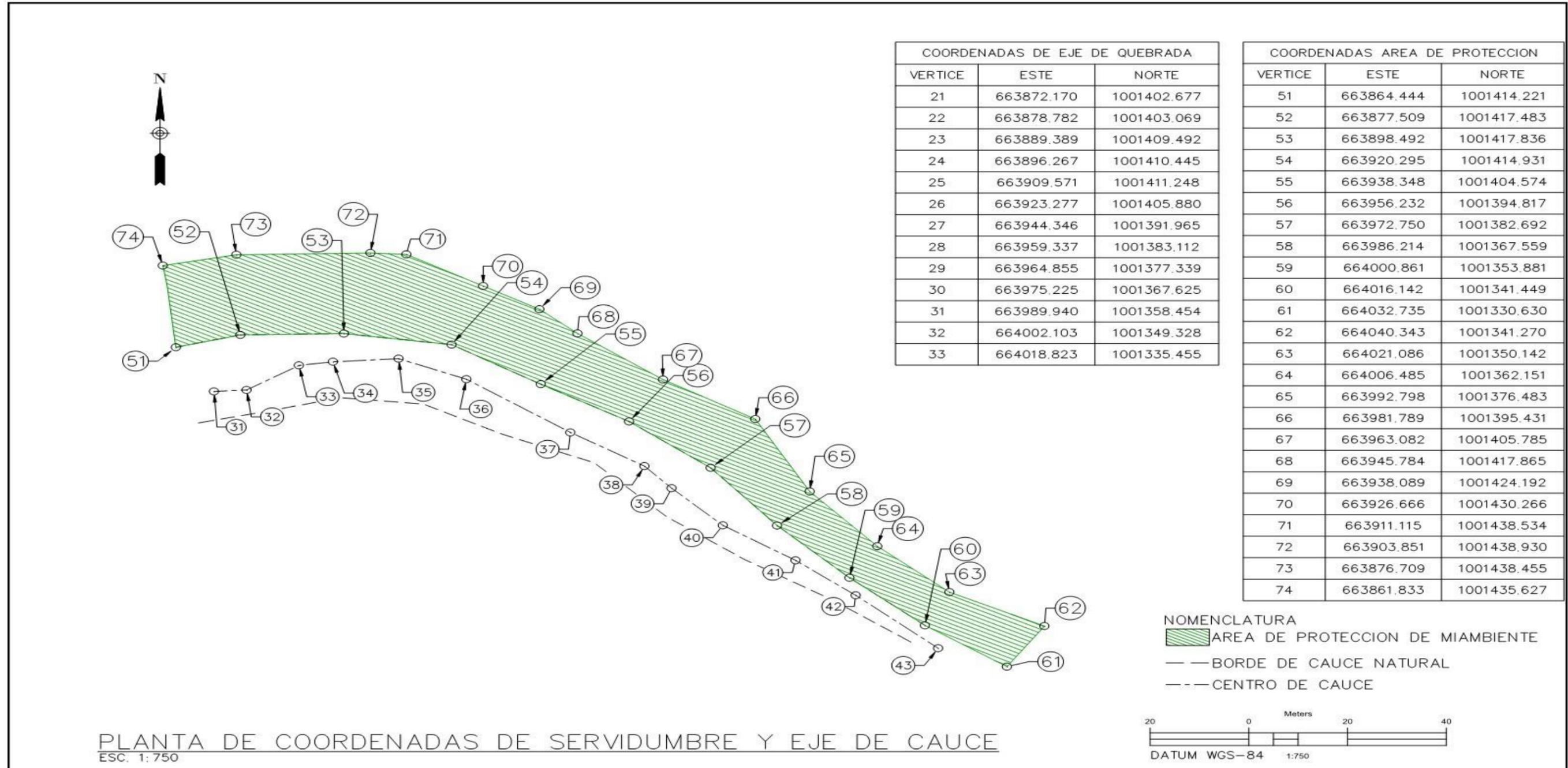
--- SUELO NATURAL  
 ——— TERRACERIA FINAL  
 [Hatched] RELLENO COMPACTO

DISEÑO:  
ING. V. RODRIGUEZ  
 CALCULO:  
ING. V. RODRIGUEZ  
 DIBUJO:  
N. MCTAGGART  
 ESCALA:  
INDICADAS  
 FECHA:  
JULIO 2022  
 HOJA N°:  
DE:

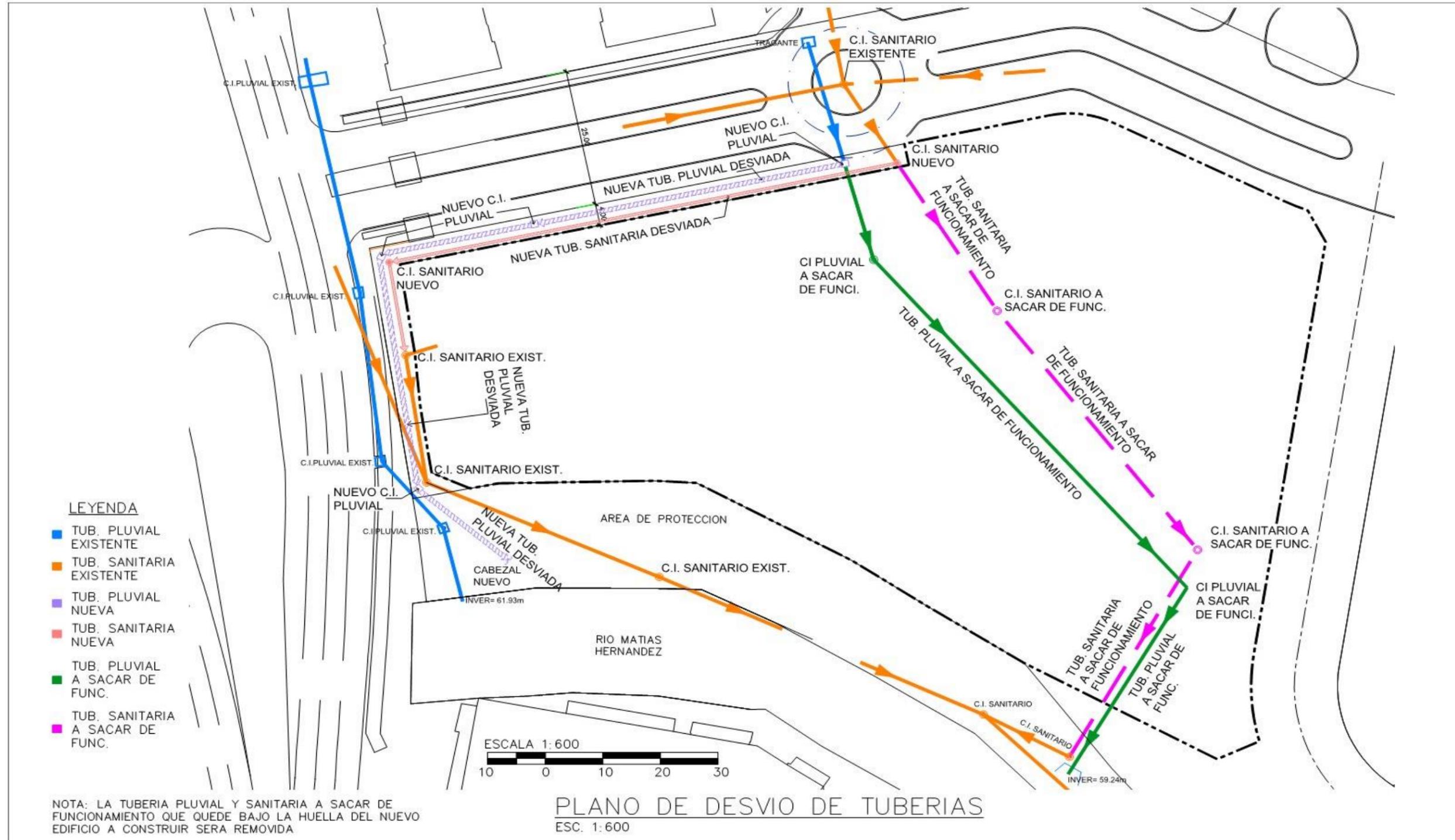
PROYECTO  
NIVELACION DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753  
 CONTENIDO  
PLANTA DE SECCIONES  
 PROPIEDAD DE:  
INMOBILIARIA SUCASA, S.A.  
 UBICADO EN F. CORREGIMIENTO BELLAPO PORRAS, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMA  
 DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES



Planos de Coordenadas de Área de Protección Hídrica



Planos de Desvío de Tuberías



**C. Resultados de monitoreos ambientales**

- Informe de Calidad de Aire y Ruido
- Informe de Calidad de Agua – Quebrada Sin Nombre

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 162 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

	<p align="center"><b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL PROYECTO MALLORCA PARK</b></p>	<p align="right">Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 1 de 16</p>
<p>ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## Monitoreo de Calidad del Aire y Ruido Ambiental

**Proyecto:** "MALLORCA PARK"  
**Organización:** INMOBILIARIA SUCASA, S.A.  
**Edición:** 1  
**Fecha:** 16 de diciembre 2021

	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p align="right">Fecha: Diciembre 2022 Página 163 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

	<p align="center"><b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL PROYECTO MALLORCA PARK</b></p>	<p align="right">Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 2 de 16</p>
<p>ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

## INDICE

1. Introducción .....	3
2. Datos Generales .....	3
3. Métodos de Medición .....	3
4. Equipos .....	3
5. Resultados .....	4
6. Ubicación de la medición .....	9
7. Registro Fotográfico .....	10
8. Certificados de Calibración .....	11

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b>	Documento: MCA-01
	<b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 3 de 16
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		

## 1. Introducción

El trabajo consiste en la medición de un (1) punto de ruido ambiental y un (1) punto de material particulado – PM10 para ser tomados como la línea base de un Estudio de Impacto Ambiental.

## 2. Datos Generales

<b>PROYECTO:</b>	MALLORCA PARK
<b>CLIENTE:</b>	INMOBILIARIA SUCASA, S.A.
<b>UBICACIÓN:</b>	Tinajitas, sobre la vía Transistmica.
<b>CONTRAPARTE TÉCNICA:</b>	Ing. Giovanni Calcagno

## 3. Métodos de Medición

### *Material Particulado*

<b>Norma Aplicable:</b>	Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines
<b>Tiempo de Medición:</b>	1 hora
<b>Límite Máximo:</b>	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 24 horas

### *Ruido Ambiental*

<b>Norma Aplicable:</b>	Decreto Ejecutivo N°1 del 2004
<b>Tiempo de Medición:</b>	1 hora
<b>Límite Máximo:</b>	60 dB (diurno)

## 4. Equipos

Equipo	Marca	Modelo	Serie
Medidor de particulas	Aeroqual	Series 500	SHPM 5003-60DA-001
Sonómetro	Quest	Soundpro SP DL-1	BJQ050001
Estación Meteorológica	Ambient Weather	WM-4	N/A
GPS	Garmin	GPSmap 60CSx	118821925

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 4 de 16
	ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.	

## 5. Resultados

### PM-01

#### Material Particulado

<b>Prueba</b>	Material Particulado (PM-10)	<b>Punto</b>	PM-01
<b>Fecha de muestra:</b>	16 de Diciembre de 2021		
<b>Ubicación:</b>	Isleta frente a entrada del proyecto.		
<b>Coordenada Este</b>	<b>Coordenada Norte</b>	<b>Zona</b>	<b>Altura</b>
663961	1001523	17	94
<b>Observaciones:</b>	Hay tráfico constante de vehículos sobre la vía frente al proyecto. Hay algunos trabajos menores de construcción en el área.		

#### Condiciones Ambientales

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Maxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
31.5	65.9	8.0	0.6	345° NNW

Tabla de resultado de la medición de material particulado PM-10.

Muestra	Hora	Concentración PM-10 (µg/m3)
1	9:20	14.0
2	9:21	10.0
3	9:22	10.0
4	9:23	15.0
5	9:24	13.0
6	9:25	12.0
7	9:26	15.0
8	9:27	12.0
9	9:28	16.0
10	9:29	18.0
11	9:30	17.0
12	9:31	14.0

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

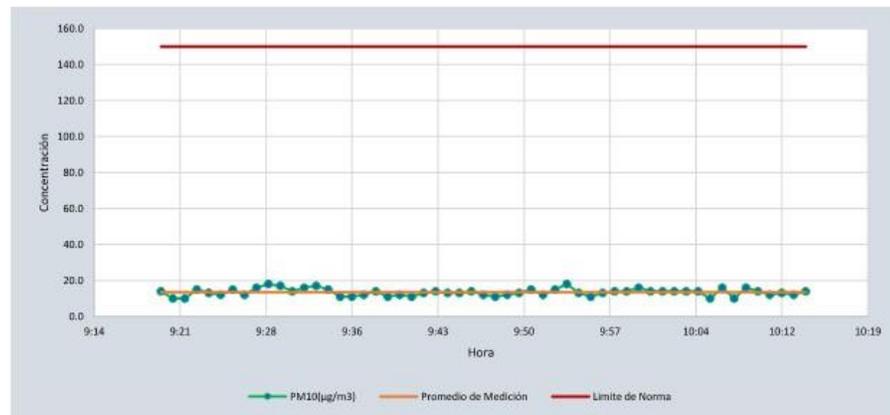
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

Muestra	Hora	Concentración PM-10 (µg/m3)
13	9:32	16.0
14	9:33	17.0
15	9:34	15.0
16	9:35	11.0
17	9:36	11.0
18	9:37	12.0
19	9:38	14.0
20	9:39	11.0
21	9:40	12.0
22	9:41	11.0
23	9:42	13.0
24	9:43	14.0
25	9:44	13.0
26	9:45	13.0
27	9:46	14.0
28	9:47	12.0
29	9:48	11.0
30	9:49	12.0
31	9:50	13.0
32	9:51	15.0
33	9:52	12.0
34	9:53	15.0
35	9:54	18.0
36	9:55	13.0
37	9:56	11.0
38	9:57	13.0
39	9:58	14.0
40	9:59	14.0
41	10:00	16.0
42	10:01	14.0
43	10:02	14.0
44	10:03	14.0
45	10:04	14.0
46	10:05	14.0
47	10:06	10.0
48	10:07	16.0
49	10:08	10.0
50	10:09	16.0
51	10:10	14.0
52	10:11	12.0
53	10:12	13.0
54	10:13	12.0
55	10:14	14.0
56	10:15	16.0

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b>	Documento: MCA-01
	<b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Edición: 1
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		Fecha: Diciembre 2021
		Página 6 de 16

Muestra	Hora	Concentración PM-10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
57	10:16	14.0
58	10:17	12.0
59	10:18	19.0
<b>Promedio para 1 hr</b>		<b>13.6</b>

**Gráfica de resultado de la medición de material particulado PM-10.**



### *Ruido Ambiental*

<b>Prueba</b>	Ruido Ambiental	<b>Punto</b>	PM-01
<b>Fecha de muestra:</b>	16 de Diciembre de 2021		
<b>Ubicación:</b>	Isleta frente a entrada del proyecto.		
<b>Coordenada Este</b>	<b>Coordenada Norte</b>	<b>Zona</b>	<b>Altura</b>
663961	1001523	17	94
<b>Observaciones:</b>	Hay tráfico constante de vehículos sobre la vía frente al proyecto. Hay algunos trabajos menores de construcción en el área.		

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b>	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 7 de 16
	<b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		

**Condiciones Ambientales**

Temperatura Promedio (°C)	Humedad (%)	Velocidad Maxima Viento (kmph)	Velocidad Promedio Viento (kmph)	Dirección Viento Predominante
31.5	65.9	8.0	0.6	345° NNW

**Resumen de la medición de ruido ambiental**

Descripción	Valor
Leq	64.5
Lmax	86.1
L min	48.2
L pk	99.4

**Tabla de resultados de la medición de ruido ambiental.**

Timestamp	Leq-1	Lmax-1	Lpk-1	Lpk-2
12/16/2021 9:22:09	62.80	70.40	84.00	84.00
12/16/2021 9:23:09	61.30	72.60	85.40	85.40
12/16/2021 9:24:09	63.00	72.80	88.40	88.40
12/16/2021 9:25:09	61.60	73.10	84.60	84.60
12/16/2021 9:26:09	62.30	71.20	83.10	83.00
12/16/2021 9:27:09	61.10	73.80	85.40	85.40
12/16/2021 9:28:09	63.30	71.90	84.40	84.40
12/16/2021 9:29:09	66.00	77.10	88.00	88.00
12/16/2021 9:30:09	64.20	78.80	92.30	92.20
12/16/2021 9:31:09	65.80	81.50	93.60	93.50
12/16/2021 9:32:09	62.10	75.20	86.10	86.10
12/16/2021 9:33:09	65.10	76.50	87.30	87.30
12/16/2021 9:34:09	65.00	74.10	86.20	86.20
12/16/2021 9:35:09	60.90	71.80	83.50	83.50
12/16/2021 9:36:09	64.60	73.90	86.10	86.10
12/16/2021 9:37:09	66.20	77.10	88.00	88.00
12/16/2021 9:38:09	61.90	75.00	86.00	86.00
12/16/2021 9:39:09	65.70	78.40	90.60	90.60
12/16/2021 9:40:09	68.80	84.30	99.40	99.40
12/16/2021 9:41:09	61.80	75.90	87.40	87.40

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b>	Documento: MCA-01
	<b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 8 de 16
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		

Timestamp	Leq-1	Lmax-1	Lpk-1	Lpk-2
12/16/2021 9:42:09	67.60	77.60	90.70	90.60
12/16/2021 9:43:09	67.00	77.90	90.70	90.60
12/16/2021 9:44:09	65.70	76.00	87.60	87.60
12/16/2021 9:45:09	62.40	76.40	87.60	87.50
12/16/2021 9:46:09	64.10	71.70	84.10	84.10
12/16/2021 9:47:09	62.80	73.30	84.60	84.60
12/16/2021 9:48:09	65.00	74.70	86.50	86.40
12/16/2021 9:49:09	65.40	74.60	86.90	86.90
12/16/2021 9:50:09	66.80	74.90	88.20	88.10
12/16/2021 9:51:09	63.80	76.10	87.10	87.10
12/16/2021 9:52:09	66.40	78.40	89.40	89.40
12/16/2021 9:53:09	64.90	75.50	87.40	87.40
12/16/2021 9:54:09	64.20	73.80	85.70	85.70
12/16/2021 9:55:09	63.30	74.70	86.00	86.00
12/16/2021 9:56:09	65.40	75.30	86.80	86.80
12/16/2021 9:57:09	67.10	86.10	97.40	97.40
12/16/2021 9:58:09	63.80	72.30	84.10	84.00
12/16/2021 9:59:09	64.30	73.00	84.40	84.40
12/16/2021 10:00:09	63.90	77.70	90.10	90.10
12/16/2021 10:01:09	65.00	84.80	98.30	98.30
12/16/2021 10:02:09	65.60	81.10	92.50	92.40
12/16/2021 10:03:09	66.90	81.00	92.70	92.70
12/16/2021 10:04:09	65.40	77.70	90.20	90.20
12/16/2021 10:05:09	67.20	78.00	90.70	90.60
12/16/2021 10:06:09	64.30	74.90	88.50	88.40
12/16/2021 10:07:09	64.10	73.80	84.90	84.90
12/16/2021 10:08:09	59.40	72.00	83.70	83.60
12/16/2021 10:09:09	63.60	72.20	83.30	83.20
12/16/2021 10:10:09	62.10	72.00	83.00	82.90
12/16/2021 10:11:09	61.40	78.30	91.20	91.20
12/16/2021 10:12:09	59.60	71.90	83.40	83.40
12/16/2021 10:13:09	63.90	75.50	88.10	88.10
12/16/2021 10:14:09	65.30	75.00	86.30	86.30
12/16/2021 10:15:09	65.60	75.50	87.70	87.70
12/16/2021 10:16:09	62.10	72.90	84.90	84.80
12/16/2021 10:17:09	64.80	78.30	90.70	90.60
12/16/2021 10:18:09	62.30	76.40	87.40	87.40
12/16/2021 10:19:09	59.60	71.90	83.20	83.10
12/16/2021 10:20:09	61.20	72.30	84.30	84.20
12/16/2021 10:21:09	62.50	73.50	83.30	83.30



	<p align="center"><b>PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I</b></p>	<p>Fecha: Diciembre 2022</p> <p align="right">Página 171 de 202</p>
<p>PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

	<p align="center"><b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL PROYECTO MALLORCA PARK</b></p>	<p>Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 10 de 16</p>
<p>ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		

### 7. Registro Fotográfico

PM-01



	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 11 de 16
	ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.	

### 8. Certificados de Calibración



Aeroqual Limited  
460 Rosebank Road, Auckland 1026, New Zealand.  
Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012  
www.aeroqual.com

**Calibration Certificate**

Calibration Date: 13 January 2021

Model: PM2.5 PM10      0-1.000 mg/m3

Serial No: SHPM 5003-60DA-001

Measurements	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.000
Reference Span	0.062	0.132
AQL Sensor Span	0.063	0.142

Standard	Manufacturer	Model	Serial number
Optical Particle Counter	Met One Instruments	9722-1	U11596
Test aerosol	ATI	0.54 µm latex microspheres	n/a

QC Approval: \_\_\_\_\_ TY

Date: \_\_\_\_\_ 13-Jan-21

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 12 de 16
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		



LCM 09060821

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Fecha de Calibración:	2021 - 08 - 18
Objeto a Calibrar:	Sonómetro, marca QUEST, modelo SoundPro DL-1 con micrófono marca, Bruel & Kjaer, modelo 4936 y preamplificador marca, QUEST
Serie/Identificación:	Sonómetro: BJQ050001 / --- Micrófono: 2959979 Preamplificador: 0416-1493
Número de Solicitud:	504 - 21
Solicitante:	Grupo Morpho, S.A.
Dirección del Solicitante:	Altos de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá
Referencia de Datos:	ASM-AC-13, Folios: 282 y 283
Lugar de la Calibración:	Laboratorio de Acústica, LCM

OLMAN  
FERNANDO  
RAMOS ALFARO  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por OLMAN FERNANDO  
RAMOS ALFARO (FIRMA)  
Fecha: 2021.08.18  
14:37:48 -06'00'

**Oلمان Ramos Alfaro**  
Responsable de la Revisión  
Departamento de Metrología Física

ADRIAN  
SOLANO  
MENA (FIRMA)

Firmado digitalmente  
por ADRIAN SOLANO  
MENA (FIRMA)  
Fecha: 2021.08.18  
14:49:07 -06'00'

**Adrián Solano Mena**  
Responsable de la Calibración  
Departamento de Metrología Física

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b>	Documento: MCA-01
	<b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Edición: 1
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		Fecha: Diciembre 2021
		Página 13 de 16



LCM 09060821

**Información de los patrones utilizados**

Equipo	Serie / Identificación	Trazabilidad
Calibrador acústico multifunción, marca Brüel & Kjaer, modelo 4226	2613432	CA077027, Dinamarca
Analizador RLC con generador de sonido, marca HIOKI, modelo 3522-50	04093-4390	ICE-LMVE-I-3260-28set2005, Costa Rica

**Resultados de la calibración**

**Resultados de la calibración antes del ajuste**

Patrón	Equipo sujeto a calibración <sup>(1)</sup>	Corrección	Incertidumbre expandida
dB	dB	dB	dB
70,1	70,4	- 0,3	0,3
94,1	94,4	- 0,3	0,3
114,1	114,4	- 0,3	0,3

**Resultados de la calibración posterior al ajuste**

Patrón	Equipo sujeto a calibración <sup>(1), (2)</sup>	Corrección	Incertidumbre expandida
dB	dB	dB	dB
70,1	70,1	0,0	0,3
94,1	94,1	0,0	0,3
114,1	114,1	0,0	0,3

**Respuesta a la frecuencia, ponderación "A"**

Frecuencia	Nominal <sup>(3), (4)</sup>	Patrón	Medido	Corrección	Incertidumbre expandida
Hz	dB	dB	dB	dB	dB
31,5	54,6 ± 3	54,5	55,3	- 0,8	0,6
63	67,8 ± 2	67,7	68,3	- 0,6	0,6
125	77,9 ± 1,5	77,9	78,2	- 0,3	0,6
250	85,4 ± 1,5	85,4	85,6	- 0,2	0,6
500	90,8 ± 1,5	90,8	90,9	- 0,1	0,6
1000	94,0 ± 1,5	94,1	94,1	0,0	0,3
2000	95,2 ± 2	95,2	95,2	0,0	0,6
4000	95,0 ± 3	95,1	94,9	+ 0,2	0,6
8000	97,9 ± 5	97,9	97,2	+ 0,7	0,6

Página 2 de 3

Para documentos firmados digitalmente, los mismos son válidos únicamente en su versión digital. Para comprobar la autenticidad de las firmas digitales y obtener más información sobre las mismas consulte el sitio <https://www.lcm.go.cr/index.php/servicios/uso-de-firma-digital-en-certificados-de-calibracion>. Este documento no puede ser reproducido parcialmente, no es válido sin firmas y puede ser descargado del sitio oficial de certificados <https://certificados.lcm.go.cr/>. ☎ (506) 2220-7500. 📍 Dirección: Ciudad de la Investigación UCR, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica • Correo electrónico [metrologia@lcm.go.cr](mailto:metrologia@lcm.go.cr).

 grupo morpho	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 14 de 16
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		



LCM 09060821

**Observaciones**

- La incertidumbre expandida reportada se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cobertura con el que se alcanza una probabilidad de cobertura de al menos 95 %. La incertidumbre estándar de la medición se determinó conforme a la "Guide to Expression of Uncertainty in Measurement, BIPM-IEC-IFCC-ISO-IUPAC IUPAP OIML", en la cual se toma en cuenta la incertidumbre de los patrones, del método de calibración, de las condiciones durante la calibración y del equipo sujeto a calibración.
- El factor de cobertura es de  $k = 2$ , para una probabilidad de cobertura de un 95 %.
- Este Certificado de Calibración solo ampara las mediciones reportadas en el momento y en las condiciones ambientales y de uso en que se realiza la calibración.
- Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto calibrado y a las magnitudes especificadas.
- (1) La configuración del equipo durante la calibración fue: ponderación "A", muestreo "S". El equipo compensado para campo libre acorde a su tipo de micrófono.
- (2) Ajuste realizado a 114 dB con el calibrador acústico, marca 3M, serie AC300007516, corregido según su certificado de calibración y el volumen de carga del micrófono.
- (3) Para un nivel de presión sonora (SPL) aplicado de 94 dB.
- (4) La tolerancia indicada corresponde a la clase 2, según recomendación OIML R88.
- La fecha de emisión de este certificado corresponde a la fecha emitida por el "Responsable de la calibración" en el espacio de firmas.
- Condiciones Ambientales:

Temperatura:  $(22 \pm 1) ^\circ\text{C}$  Humedad relativa:  $(52 \pm 5) \%$  Presión:  $(882 \pm 2) \text{hPa}$ 

**Método de calibración:** Por comparación, la lectura del patrón con la del equipo sujeto a calibración acorde con el procedimiento GS-AC-PR-02.  
--- Última línea ---

	<b>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</b> <b>PROYECTO MALLORCA PARK</b>	Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 15 de 16
ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.		



LCM 09070821

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Fecha de Calibración:	2021 - 08 - 18
Objeto a Calibrar:	Calibrador acústico, marca 3M, modelo AC-300
Serie/Identificación:	AC300007516
Número de Solicitud:	504 - 21
Solicitante:	Grupo Morpho, S.A.
Dirección del Solicitante:	Altos de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá
Referencia de Datos:	ASM-AC-13, Folio: 281
Lugar de la Calibración:	Laboratorio de Acústica, LCM

OLMAN  
FERNANDO  
RAMOS ALFARO  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por OLMAN FERNANDO  
RAMOS ALFARO (FIRMA)  
Fecha: 2021.08.18  
14:36:09 -06'00'

**Olman Ramos Alfaro**  
Responsable de la Revisión  
Departamento de Metrología Física

ADRIAN  
SOLANO  
MENA (FIRMA)

Firmado digitalmente  
por ADRIAN SOLANO  
MENA (FIRMA)  
Fecha: 2021.08.18  
14:48:42 -06'00'

**Adrián Solano Mena**  
Responsable de la Calibración  
Departamento de Metrología Física

	<p>MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO AMBIENTAL</p>	<p>Documento: MCA-01 Edición: 1 Fecha: Diciembre 2021 Página 16 de 16</p>
	<p>PROYECTO MALLORCA PARK</p>	
<p>ORGANIZACIÓN: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.</p>		



LCM 09070821

Información de los patrones utilizados

Equipo	Serie / Identificación	Trazabilidad
Micrófono marca Bruel & Kjaer, modelo 4180	2812339	DPLA M2.10-0950-2.1, Dinamarca
Preamplificador marca Bruel & Kjaer, modelo 2673	2838084	CDK14022/0 Bruel & Kjaer, Dinamarca
Multímetro marca FLUKE, modelo 8845A	2295009	ICL LMVL-149/9-398, Costa Rica
Contador y analizador de frecuencias marca TEKTRONIX, modelo FCA3100	258951	ICL LMVL-150/9-356, Costa Rica

Resultados de la calibración

Valor generado por el calibrador	Valor nominal del calibrador	Corrección	Incertidumbre expandida
Hz	Hz	Hz	Hz
1000,0	1000	0,0 0,0	1,0
dB	dB	dB	dB
113,9	114	- 0,1	0,2
Hz	Hz	Hz	Hz
251,2	251,2	0,0	1,0
dB	dB	dB	dB
114,3	114	+ 0,2	0,2

Observaciones

- La incertidumbre expandida reportada se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar combinada por un factor de cobertura con el que se alcanza una probabilidad de cobertura de al menos 95 %. La incertidumbre estándar de la medición se determinó conforme a la "Guide to Expression of Uncertainty in Measurement, BIPM IEC IFCC ISO IUPAC IUPAP OIML", en la cual se toma en cuenta la incertidumbre de los patrones, del método de calibración, de las condiciones durante la calibración y del equipo sujeto a calibración.
- El factor de cobertura es de  $k = 2$ , para una probabilidad de cobertura de un 95 %.
- Este Certificado de Calibración solo ampara las mediciones reportadas en el momento y en las condiciones ambientales y de uso en que se realiza la calibración.
- Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto calibrado y a las magnitudes especificadas.
- La fecha de emisión de este certificado corresponde a la fecha emitida por el "Responsable de la calibración" en el espacio de firmas.
- Condiciones Ambientales:  
 Temperatura:  $(22 \pm 1) ^\circ\text{C}$       Humedad relativa:  $(56 \pm 5) \%$       Presión:  $(80 \pm 2) \text{hPa}$

Método de calibración:

Por comparación, la lectura del patrón con la del equipo sujeto a calibración acorde con el procedimiento GS-AC-PR-03.

--- Última línea ---

Página 2 de 2

Para documentos firmados digitalmente, los mismos son válidos únicamente en su versión digital. Para comprobar la autenticidad de las firmas digitales y obtener más información sobre las mismas consulte el sitio <https://www.lcm.go.cr/index.php/servicios/uso-de-firma-digital-en-certificados-de-calibracion>. Este documento no puede ser reproducido parcialmente, no es válido sin firmas y puede ser descargado del sitio oficial de certificados <https://certificados.lcm.go.cr/>, ☎ (508) 2220-7500, 📍 Dirección: Ciudad de la Investigación UCR, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica • Correo electrónico [metrologia@lcm.go.cr](mailto:metrologia@lcm.go.cr).



INFORME DE RESULTADOS

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

RUC: 1707902-3-687920 DV.52

LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

v-6



CQS-INST-003-F001

# INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

**2022****PROMOTOR SUCASA****PROYECTO MALLORCA PARK****SAN MIGUELITO, PANAMÁ**



CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.  
RUC: 1707902-1-687920 DV.52  
LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

INFORME DE RESULTADOS

v-6

CQS-INST-003-F001



### 1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Promotor SUCASA		
Contacto: Ing. Alicia Vilalobos		
Teléfono/ Correo Electrónico: 6007-2336 / <a href="mailto:alicia.vilalobos@grupomorpho.com">alicia.vilalobos@grupomorpho.com</a>		
<b>2. DATOS TÉCNICOS</b>		
Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestra: CQS-P71-001		
Plan de Muestra: PM-418-06-22		
Cadena de Custodia: CC-418-06-22		
Dirección de Colecta de la Muestra: San Miguelito, Panamá		
Matriz: Agua Natural (B)	Especie: N/A	Lote: N/A
Número de Muestras: Una (1) muestra		
Tipo de Ensayos a Realizar: físicoquímicos y microbiológicos		
Fecha de Producción: N/A		
Fecha de Muestra: 20 de junio de 2022		
Fecha de Recepción en el Laboratorio: 20 de junio de 2022		
Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 20 al 28 de junio de 2022		
Fecha del Reporte: 5 de julio de 2022		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	Temperatura (°C)	22.1 ± 0.8
	Humedad (%)	62.2 ± 0.11
Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo No. 75 (de 4 de junio de 2008). "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto directo.		

### 3. RESULTADOS

Parámetro	A SUP 02 Río Matías Hernández	Decreto Ejecutivo No. 75 de 2008 (sin contacto directo)	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	25.2	3 °C ΔT	0.471	0.1	°C	SM 2550-B
pH	8.4	6.5 – 8.5	0.044	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	770	N/A	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	87	50 – 100	3.230	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceites y Grasas	< 5.0	< 10	0.133	5	mg/L	EPA 1664 A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	6.30	3 – 5	0.171	2	mg/L	SM-5210 B
Coliformes Totales	1.4 × 10 <sup>3</sup>	N/A	0.200	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Coliformes Fecales	5.50 × 10 <sup>2</sup>	251 – 450	0.200	1	UFC/100 mL	SM 9222B



CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

RUC: 1707902-J-687920 DIV.52

LABORATORIO DE ENSAYO

Viña Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680



INFORME DE RESULTADOS

v-6

CQS-INST-003-F001

Sólidos Suspensos Totales	95.25	< 50	0.021	2.42	mg/l	SM-25400
---------------------------	-------	------	-------	------	------	----------

#### 4. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
A SUP 02 Río Matías Hernández	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ), Coliformes Fecales, Sólidos Suspensos Totales	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Aceites y Grasas	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (Decreto Ejecutivo No. 75 de 4 de Junio de 2008).

#### 5. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

5.1 PUNTO 1: A SUP 02 RIO MATÍAS HERNÁNDEZ	COORDENADAS (UTM)	N: 1001404
		E: 663883

La muestra fue colectada directamente en el cuerpo de agua natural Río Matías Hernández. El punto de muestreo presenta a sus alrededores vegetación tipo matorrales, herbazales, presencia de animales tipo aves, peces, reptiles con depósitos de cuerpos externos procedente del alcantarillado de la carretera transistmica, presencia de desechos tipo plásticos y cartón. Clima nublado durante el muestreo



FOTO 1. Colecta de muestra



**CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.**  
RUC: 1707902-1-687920 DV.S2  
LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Luce, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

INFORME DE RESULTADOS

v-6

CQS-INST-003-F001



**6. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS**

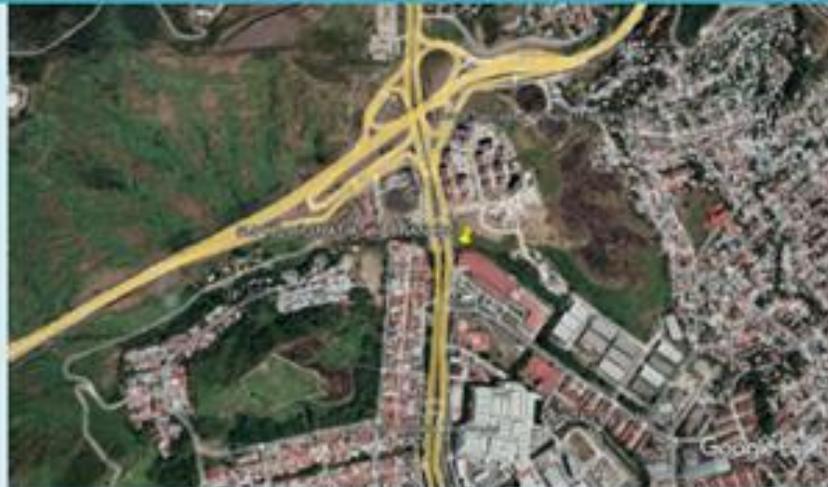


Figura No. 1. Área de Muestreo

**7. OBSERVACIONES**

N/A

**8. OPINIONES E INTERPRETACIONES**

N/A

ELABORADO POR:

APROBADO POR:

Lic. Rosmary Gordón  
Analista de Laboratorio

Lic. Diana Pérez  
Analista de Laboratorio

Lic. Eliodora González  
Supervisor (a) de Laboratorio

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Diana L. Pérez R.  
C.T. Idoneidad N° 223

**ELIODORA GONZÁLEZ**  
Química  
Idoneidad No. 0667  
Ley 45 del 7 agosto de 2001



INFORME DE RESULTADOS

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

RUC: 1707902-1-687920 DV.52

LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Lucre, Calle 16, Local 38, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

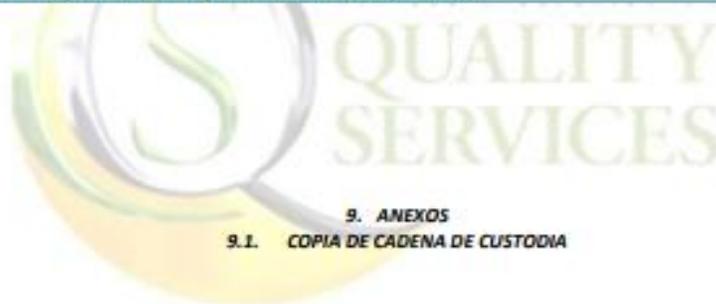
v-6



CQS-INST-003-F001

**NOTAS**

1. (\*\*): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.
2. (\*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (\*\*\*) : Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: No detectado. Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% ( $K=2$ ).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. T.N: corresponde a la Temperatura del Cuerpo Receptor.
12. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
13. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
14. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.
15. Para efecto de los resultados expresados en el informe, la regla de decisión que aplica el laboratorio es en función de la zona de seguridad (w) que es igual a la incertidumbre expandida (U)

**9. ANEXOS****9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA**

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

LABORATORIO DE ENSAYOS											
CANTON DE CARTAGO RESOLTA A MANEJO DE BARRIO											
BARRIO SAN MARCELO											
PROVINCIA SAN ISIDORO											
MUNICIPALIDAD SAN ISIDORO											
No. ORDEN DE CUSTODIA: 02-2022-00-27 No. PLAN DE MUESTREO: 000-2022-00-27 No. COTIZACION: 02-488-22											
PLAN DE MUESTREO: ACTA DE MUESTREO: CADENA DE CUSTODIA: NOTA DE ENVIO											
OBSERVACIONES: Los parámetros de campo el cual fue de laboratorio validados por el laboratorio, se detallan en la cotización presentada en el presente documento.											
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA				COORDENADAS				PARAMETROS DE CAMPO		COORDENADAS DE LA MUESTRA EN ENTORNO	
LABORATORIO	T (°C)	VOLUMEN	TIPO DE MUESTRA	T (°C)	VOLUMEN	T (°C)	VOLUMEN	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACION	AREA DE DISTRIBUCION DE LA MUESTRA	NO. CONFORME EN SU CASO
01	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	01	SI
02	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	02	SI
03	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	03	SI
04	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	04	SI
05	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	05	SI
06	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	06	SI
07	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	07	SI
08	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	08	SI
09	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	09	SI
10	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	10	SI
11	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	11	SI
12	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	12	SI
13	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	13	SI
14	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	14	SI
15	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	15	SI
16	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	16	SI
17	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	17	SI
18	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	18	SI
19	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	19	SI
20	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	20	SI
21	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	21	SI
22	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	22	SI
23	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	23	SI
24	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	24	SI
25	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	25	SI
26	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	26	SI
27	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	27	SI
28	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	28	SI
29	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	29	SI
30	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	30	SI
31	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	31	SI
32	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	32	SI
33	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	33	SI
34	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	34	SI
35	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	35	SI
36	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	36	SI
37	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	37	SI
38	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	38	SI
39	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	39	SI
40	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	40	SI
41	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	41	SI
42	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	42	SI
43	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	43	SI
44	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	44	SI
45	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	45	SI
46	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	46	SI
47	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	47	SI
48	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	48	SI
49	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	49	SI
50	21	100 ml	agua	21	100 ml	21	100 ml	21	SI	50	SI

Fecha: 18-04-2022  
 Hora: 11:30 pm  
 Lugar: San Isidro

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

Nombre: Jorge E. Quiroga  
 Cargo: Ingeniero Ambiental

Identificación: 1170576 y 490  
 Hora: 11:30 pm

## **E. Participación ciudadana**

- Volante Informativo Entregado
- Encuestas

## Volante Informativo Entregado

**VOLANTE INFORMATIVO  
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA****ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “NIVELACIÓN DE  
TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753”**

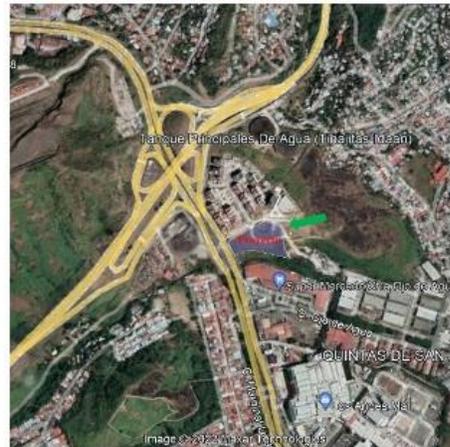
**Ubicación del Proyecto:** Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

**Duración de la fase de construcción:** 6 meses.

**Descripción:** Inmobiliaria SUCASA, S.A ha propuesto el diseño para la nivelación de terreno de un polígono con un área de 11,975.75 m<sup>2</sup> dentro de las fincas 30353175 y 12753 de su propiedad dentro del Plan Maestro de Mallorca Park en Panamá Norte.

El objetivo del proyecto es acondicionar dicho terreno para su uso posterior.

El proyecto cuenta con acceso directo a la Vía Transistmica.



La obra concuerda con el uso del suelo aprobado en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Plan Maestro de Mallorca Park, aprobado mediante Resolución 33-07 del 10 de septiembre de 2007, emitido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Para más información sobre el proyecto, puede contactar a la promotora al: 302-5400 (Departamento de Diseño).

**Fecha de esta publicación:** Julio de 2022

*Este volante forma parte de la consulta ciudadana requerida por el Ministerio de Ambiente, para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a este proyecto.*

**Fundamento legal:** Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 / Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 / Ley 41 de 1998 Ley General de Ambiente.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

## Encuestas

### ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"**  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: \_\_\_\_\_
  2. Sexo: Masculino  Femenino
  3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
  4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
  5. Dirección: Provincia \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_  
Corregimiento \_\_\_\_\_ Barrio \_\_\_\_\_
  6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
  7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
  9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha:

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

LISTADO DE PARTICIPANTES ENCUESTADOS

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

" PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"

Promotor: Inmobiliaria SUCASA, S.A.

Fecha de Realización: 25/11/2022

Nº	NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD
1	Cristhyan Morilla	8-921-938	Mallorca Park
2	Marissa Zhang	8-477-816	Mallorca Park
3	Marissa Zhang	2-748-1272	Mallorca Park Gardens #1
4	José Manuel	021466531	Pan de Azúcar
5	Rose Coca	0-706-1497	Mallorca Park
6	Delia Sandoval	794882	Vista ma/Boca
7	Hosah	97461303	SAN ISIDRO
8	Joel Herrera	2-110-14	Torritos -Carar
9	Eyud. E. V. P. S. C.	8-261-213.	Belisario Frías.
10	Aquino	4-721-1707	Amulhro
11	RAMIRO RODRIGUEZ.	8-755-458	BELISARIO FRIAS.
12	OCTAVIA SIMENTE.	8-396-207.	Belisario Frías.
13	Gregorio Simón	4-105-1979	Ponente surin/B. La Paz.
14	José Blas	1-809-212	Muro de Piedra
15	José Manuel	8-8-27-793	Pan de Azúcar

**ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL**

**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"**  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Cristian Montilla
  2. Sexo: Masculino  Femenino
  3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
  4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
  5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Porras Barrio Complejo Mallarza Park
  6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
  7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
NO HAY
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
  9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
NO HAY
  10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
NO HAY
  11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/7/2022

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL****"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.**

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Marialina Ruiz
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Porras Barrio Mallorca Pariz
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
no tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
no tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
no tiene
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

## ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Marissa Zhang
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Porras Barrio Malibon Park
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
Conocer si afectará la entrada al  
Computo residencial
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
No tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
Generación de ruido
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/7/2022.

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: JOSE MEMISES
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Victoriano Lorenzo Barrio Pan de Azúcar
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:

Saber que se desarrollará en ese sitio a futuro

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

no tiene

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

no tiene

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?

Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: JOSE CORCIO
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Porras Barrio Mallona Park
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
conocer que se desarrollara a futuro.
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
No tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
construcción de accesos.
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

**ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL**

**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"**  
**Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá**  
**PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.**

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Dilsa De Canto
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
 Corregimiento Amado Arias Barrio Valle Uraica
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
no tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
 Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
aumento de ventas.
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
no tiene
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
 SI  No  No Aplica

Fecha: 25/7/2022

**ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL**

**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.**

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Abel Aizpura
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Omar Torrijos Barrio Tinajas, San Isidro
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
no tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
no tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
no tiene
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

## ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Eibar Valdez
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Frías Barrio Santa Marta
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
no tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
no tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
no tiene
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Aquilino Santos
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito Panamá  
Corregimiento Chilibre Barrio Buenos Aires
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
No tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
No tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
No tiene
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/22

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

## ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Ramiro Rodriguez
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Porras Barrio Cerro Batca
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
No tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
No tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
No tiene
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

## ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Octaviza Pimentel
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Porras Barrio Pompos-Carter
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
No tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
Aumento de clientela al local.
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
No tiene
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

## ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Joel Herrera
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Belisario Porras Barrio Rompos-Carur
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
no tiene
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
no tiene
10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
Descuido de manejo de aguas de lluvia en la calle y ríos.
11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022

**ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL**

**"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"**  
**Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá**  
**PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.**

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Jose Pineda
  2. Sexo: Masculino  Femenino
  3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
  4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
  5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
 Corregimiento Arnulfo Arias Barrio Roberto Duran, Bursiada La Paz
  6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
  7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno
- ¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:  
Que se desarrollará en ese sitio a futuro
- 
8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?  
 Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR
  9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?  
No tiene
  10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?  
No tiene
  11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?  
 SI  No  No Aplica

Fecha: 25/7/2022

PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Jose Abel Rios
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Arnulfo Arias Barrio Mano de Piedra
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:

no tiene

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

no tiene

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

no tiene

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?

Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/7/2022

## ENCUESTA DE PRECEPCIÓN LOCAL

"PROYECTO NIVELACIÓN DE TERRENO EN FINCA 30353175 Y FINCA 12753"  
Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá  
PROMOTOR: INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

**Objetivo:** Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto en mención. Esta encuesta es requisito para el proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará ante el Ministerio del Ambiente.

1. Nombre: Jose Angel Estrada
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Edad: Entre 18 y 35  Entre 35 y 50  Más de 50
4. Sector: Residente  Comerciante  Institucional  De paso
5. Dirección: Provincia Panamá Distrito San Miguelito  
Corregimiento Amelia Puno de Itarra Barrio Pan de Azúcar
6. Educación: Primaria  Secundaria  Técnico  Universitario
7. Nivel de conocimiento del proyecto: Suficiente  Regular  Poco  Ninguno

¿Qué aspectos del proyecto le gustaría conocer mejor?:

No tiene

8. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos  Negativos  Ambos  NS/NR

9. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

No tiene

10. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

No tiene

11. ¿Considera usted que los aspectos negativos del proyecto pueden ser mitigados con algunas medidas técnicas?

Sí  No  No Aplica

Fecha: 25/12/2022