

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORÍA I

#### “ONPADEL”



<b>Datos generales de la empresa promotora:</b>	<u>Nombre:</u> ONPADEL, S.A. <u>Punto de contacto:</u> Michael Pelaez <u>Teléfono:</u> 6201-3087 <u>E-mail:</u> operaciones@imexhispania.com.pa <u>Página Web:</u> No aplica
<b>Empresa consultora:</b>	ITS Holding Services, S.A. <u>Registro:</u> IRC-006-14 <u>Teléfono:</u> 221-2253 <u>Fax:</u> 221-2308
<b>Dirección del proyecto:</b>	Esquina de Calle 42 Este Bella Vista, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.
<b>No. de Informe:</b>	106-133-22-005-v0
<b>Fecha:</b>	Mayo 2022

## 1. ÍNDICE

2.	RESUMEN EJECUTIVO .....	8
2.1.	Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contactar b) números de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.....	9
2.2.	Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado. ....	9
2.3.	Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	10
2.4.	Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad. ....	10
2.5.	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. ....	10
2.6.	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado. ....	10
2.7.	Descripción del plan de participación pública realizado. ....	10
2.8.	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).....	10
3.	INTRODUCCIÓN.....	11
3.1.	Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado. ....	11
3.2.	Categorización.....	13
4.	INFORMACIÓN GENERAL .....	14
4.1.	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros .....	14
4.2.	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación .....	15
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. ....	15
5.1.	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	17
5.2.	Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	17
5.3.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. ....	20
5.4.	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....	25

5.4.1. Planificación .....	25
5.4.2. Construcción/ejecución .....	26
5.4.3. Operación .....	36
5.4.4. Abandono .....	37
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.....	38
5.5. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar .....	38
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación .....	38
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	39
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 .....	41
5.7.1. Sólidos.....	41
5.7.2. Líquidos .....	42
5.7.3. Gaseosos .....	43
5.7.4. Peligrosos.....	44
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo .....	44
5.9. Monto global de la inversión .....	46
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....	46
6.1. Formaciones geológicas regionales .....	46
6.1.2. Unidades geológicas locales .....	46
6.1.3. Caracterización geotécnica .....	46
6.2. Geomorfología.....	46
6.3. Caracterización del suelo .....	46
6.3.1. Descripción del uso del suelo .....	47
6.3.2. Deslinde de propiedad.....	49
6.3.3. Capacidad de uso y aptitud .....	49
6.4. Topografía .....	49
6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000 .....	50
6.5. Clima .....	50
6.6. Hidrología .....	50

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	50
6.6.1.1. Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales).....	50
6.6.1.2. Corrientes, mareas y oleajes .....	50
6.6.2. Aguas subterráneas .....	50
6.6.2.1. Identificación de acuíferos .....	51
6.7. Calidad del aire.....	51
6.7.1. Ruido .....	51
6.7.2. Olores.....	52
6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área..	52
6.9. Identificación de sitios propensos a inundaciones.....	53
6.10. Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento .....	53
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....	53
7.1. Características de la flora .....	53
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM). .....	53
7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	54
7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000.....	54
7.2. Características de la fauna .....	54
7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción .....	54
7.3. Ecosistemas frágiles.....	55
7.3.1. Representatividad de los ecosistemas .....	55
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS .....	55
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	55
8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo) .....	56
8.2.1. Índices demográficos, sociales y socioeconómicos.....	56
8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad (solo aplica para categoría III. Si es categoría II, eliminar) .....	56
8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas .....	56



8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas. ...	56
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana) .....	56
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados .....	62
8.5. Descripción del paisaje.....	62
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	62
9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	66
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....	67
9.3. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.....	74
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	75
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....	76
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	76
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	77
10.3. Monitoreo .....	77
10.4. Cronograma de ejecución .....	77
10.5. Plan de participación ciudadana.....	100
10.6. Plan de Riesgo .....	100
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	100
10.8. Plan de educación ambiental .....	100
10.9. Plan de contingencia .....	100
10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono.....	100
10.11. Costos de la Gestión Ambiental .....	100

11.	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL .....	101
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental .....	101
11.2.	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales .....	101
11.3.	Cálculos del VAN.....	101
12.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.....	102
12.1.	Firma notariadas de los consultores.....	102
12.2.	Número de registro de consultores.....	102
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	104
14.	BIBLIOGRAFÍA.....	105
15.	ANEXOS .....	105

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Desglose de fincas del proyecto.....	8
Tabla 2 - Resumen de áreas de construcción .....	15
Tabla 3 - Desglose de áreas de construcción .....	16
Tabla 4 - Coordenadas del proyecto .....	18
Tabla 5 – Actividades del proyecto .....	27
Tabla 6 - Equipos a utilizar en la obra .....	38
Tabla 7 - Mano de obra estimada .....	40
Tabla 8 - Descripción formación geológica .....	47
Tabla 9 - Balance de masas.....	49
Tabla 10 - Flora identificada en el polígono .....	53
Tabla 11- Definición, rango y calificación para cada uno de los parámetros.....	65
Tabla 12 - Escala de jerarquización conceptual .....	66
Tabla 13 - Acciones del proyecto .....	69
Tabla 14 - Matriz de impactos .....	70
Tabla 15 - Impactos identificados para el proyecto .....	70
Tabla 16 - Plan de Manejo Ambiental .....	78
Tabla 17 – Cronograma de ejecución del Plan de Manejo Ambiental .....	93

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 - Mapa de ubicación regional 1:50000 .....	19
Imagen 2 - Cronograma de ejecución .....	28
Imagen 3 - Zonificación del polígono del proyecto .....	45
Imagen 4 - Descripción uso de suelo .....	45
Imagen 5 - Formación geológica del polígono .....	47
Imagen 6 - Uso de suelo .....	47
Imagen 7 - Descripción de uso de suelo .....	48

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Estatus del encuestado en la zona .....	58
Gráfico 2 – Tiempo de residencia o trabajar en la zona .....	58
Gráfico 3 - Conocimiento del encuestado sobre el proyecto .....	59
Gráfico 4 - Afectación del proyecto al ambiente de acuerdo al encuestado .....	59
Gráfico 5 - Aceptación del encuestado al proyecto .....	60
Gráfico 6 - Significancia del proyecto para el área .....	60
Gráfico 7 - Percepción de malos olores en la zona .....	61

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

La sociedad **ONPADEL, S.A.** ha solicitado la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat. I (EslA Cat. I) denominado “**ONPADEL**”. Dicho proyecto consiste en la construcción de un Centro deportivo compuesto de seis (6) pistas, cafetería, áreas de estacionamientos, gradas, rampas de acceso, tienda de artículos deportivos, depósitos y cuartos de servicios básicos (Eléctrico, cuarto de bombas).

Este proyecto será desarrollado abarcando las siguientes fincas:

**Tabla 1 –** Desglose de fincas del proyecto

No.	Código de ubicación	Área (Resto libre)	Corregimiento
10716	8706	503 m <sup>2</sup> + 6987 cm <sup>2</sup>	Bella Vista
10906	8700	529 m <sup>2</sup> + 8613 cm <sup>2</sup>	Ciudad de Panamá
10798	8700	668 m <sup>2</sup>	Ciudad de Panamá
11406	8704	800 m <sup>2</sup> + 58 dm <sup>2</sup>	La Exposición o Calidonia
16694	8706	557 m <sup>2</sup> + 34 dm <sup>2</sup>	Bella Vista
10760	8704	739 m <sup>2</sup> + 44 dm <sup>2</sup>	La Exposición o Calidonia

**Fuente:** OnPadel, S.A.

Lo anterior convertido a m<sup>2</sup>, nos da una huella total de 3798.92 m<sup>2</sup>, los cuales serán utilizados en su totalidad.

Las fincas antes mencionadas son propiedad de **ME & THEM CORP.**, quien otorgó autorización de construcción a **ONPADEL, S.A.** (Ver Anexo No. 1 – Documentación legal).

La inversión proyectada es de aproximadamente trescientos cincuenta mil balboas (B/. 350,000.00) y se pretende desarrollar en un periodo cerca de ciento diez (110) días.

El presente EslA ha sido elaborado por la empresa ITS Holding Services, S.A., con registro de consultor IRC-006-14.

Mediante este EsIA, se contemplan los posibles impactos causados por el desarrollo de la obra, a la vez que se presentan las medidas que serán establecidas para la prevención, mitigación y/o compensación de estos.

Se analizaron al detalle las actividades específicas relacionadas con el proyecto en todas sus fases: diseño, construcción, operación y abandono. Igualmente se consideró el entorno físico, factores biológicos, ambientales y socioeconómico, realizándose para este fin, las inspecciones en sitio, análisis de ruido y calidad de aire, encuestas a los vecinos cercanos y estudio de suelo llegando a la conclusión que el desarrollo del proyecto **“ONPADEL”** no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y toda legislación ambiental aplicables.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contactar b) números de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.

<b>Nombre de la empresa:</b>	ONPADEL, S.A.
<b>Persona a Contactar/contraparte:</b>	Michael Pelaez
<b>Números de Teléfonos:</b>	6201-3087
<b>Correo electrónico:</b>	operaciones@imexhispania.com.pa
<b>Página Web</b>	No aplica
<b>Ubicación de la Empresa:</b>	Viaducto 3 de Noviembre, Ciudad Panamá, PH Bay View, Oficina No. 1504
<b>Nombre del consultor:</b>	ITS Holding Services, S.A.
<b>Registro del Consultor:</b>	IRC-006-14

2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 3. INTRODUCCIÓN

La empresa **ONPADEL, S.A.**, ha contratado a la empresa **ITS HOLDING SERVICIES, S.A.** para la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, para la construcción del proyecto denominado “**ONPADEL**”, cumpliendo con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se entrega al Ministerio de Ambiente como requisito fundamental para la posterior ejecución del proyecto, por tanto, el documento muestra de manera detallada una descripción exhaustiva de todos los componentes a desarrollar y de sus implicaciones a nivel de afectaciones ambientales, así como de las propuestas de medidas de prevención y mitigación para que el desarrollo de dicha iniciativa afecte lo menos posible el ambiente en general y la salud pública.

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido categorizado como “**Categoría I**”, teniendo en cuenta que los impactos ambientales generados son no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos.

#### 3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

##### **Alcance del EsIA**

De manera general, este estudio describe el entorno físico donde se desarrollará el proyecto, la percepción ciudadana del proyecto, los posibles impactos que este generará en el área y sus medidas de mitigación.

El Estudio de Impacto Ambiental se presenta, tomando como base los términos de referencia y criterios establecidos en el 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 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y deroga el decreto ejecutivo

209 de 5 de septiembre de 2006; además de la Resolución 155 Que modifica artículos del citado Decreto.

### **Objetivos del EsIA**

- Identificar los efectos ambientales específicos que el proyecto “**ONPADEL**”, pueda producir sobre su entorno.
- Establecer las correspondientes medidas que prevengan, mitigue o compensen los impactos ambientales negativos, y a la vez, optimicen los efectos positivos; los cuales tendrán incidencia sobre las condiciones ambientales y sociales del área de influencia.

### **Objetivos Específicos:**

- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
- Establecer un criterio técnico-científico amplio e integrado de los impactos potenciales sobre el medio natural y social.
- Considerar los impactos indirectos que la realización de este proyecto generaría sobre los recursos ambientales y sociales del área.
- Evaluar aquellos impactos potenciales de significación sobre el ambiente
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya y detalle medidas de prevención, las cuales eviten la ocurrencia de posibles impactos negativos de significación, y en caso de no poder evitarlas, aplicar medidas de mitigación que reduzcan la magnitud de los impactos adversos.

### **Metodología para la realización del EIA**

La metodología empleada para la confección del presente documento conlleva inspecciones al área del proyecto, para observar fin de conocer las condiciones actuales en la que se encuentra el terreno propuesto para el desarrollo de las actividades.

Para el logro de lo anterior se presenta análisis de la calidad de aire, análisis de ruido ambiental y un análisis de percepción social del sector.



Los análisis realizados, nos permiten mediante sus resultados, conocer el estado actual del ambiente previo a la ejecución del proyecto, y así poder identificar, evaluar y describir los impactos ambientales que producirá la obra en su entorno.

Para cumplir con la caracterización del área, la predicción de los posibles impactos que generará el proyecto y la elaboración de un Plan de Manejo Ambiental se define, describe y analiza el entorno, según las acciones durante la ejecución de los trabajos se identifican las relaciones causa-efecto sobre los factores del medio, lo que permite establecer las medidas correctoras que se deben implementar.

Esta metodología fue implementada en un periodo de tres (3) semanas, aplicando técnicas para la identificación de los aspectos ambientales y sociales que formaron la base de datos.

Los aspectos biológicos se determinan en forma directa e indirecta, a través de observaciones realizadas en el área propuesta. La referencia geográfica se registró con el apoyo de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés) Garmin modelo eTrex ® 20.

Los aspectos sociales se desarrollaron de acuerdo con el Plan de Comunicación, presentado a la comunidad vía sondeo de opinión (encuesta).

### 3.2. Categorización

El proyecto propuesto, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, y que es modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, modificado por el 975 de 24 de agosto de 2012, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, que en su artículo 23 nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental, coloca en este caso el proyecto en la **categoría I** (Ver Anexo No. 3 - Verificación de categoría).

Para la evaluación de los criterios, se realizó un análisis de las actividades que se desarrollarán durante las obras y el entorno para la determinación de los potenciales efectos y sus respectivas medidas de control ambiental. De acuerdo con lo anterior podemos decir que el mismo es ambientalmente viable.

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, será detallada la información general de la empresa promotora.

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

El promotor de este proyecto es la empresa **ONPADEL, S.A.**, Sociedad Anónima registrada bajo el (Mercantil) Folio **155715502**, del Registro Público de la República de Panamá, cuya representación legal es ejercida por **PAOLA PERILLA BARRIOS**, mujer, de nacionalidad colombiana, mayor de edad, con cédula de identidad personal E-8-146575.

Este proyecto será desarrollado en los siguientes inmuebles:

No.	Código de ubicación	Área (Resto libre)	Corregimiento
10716	8706	503 m <sup>2</sup> + 6987 cm <sup>2</sup>	Bella Vista
10906	8700	529 m <sup>2</sup> + 8613 cm <sup>2</sup>	Ciudad de Panamá
10798	8700	668 m <sup>2</sup>	Ciudad de Panamá
11406	8704	800 m <sup>2</sup> + 58 dm <sup>2</sup>	La Exposición o Calidonia
16694	8706	557 m <sup>2</sup> + 34 dm <sup>2</sup>	Bella Vista
10760	8704	739 m <sup>2</sup> + 44 dm <sup>2</sup>	La Exposición o Calidonia

Lo anterior convertido a m<sup>2</sup>, nos da una huella total de 3798.92 m<sup>2</sup>, los cuales serán utilizados en su totalidad.

Las fincas antes mencionadas son propiedad de **ME & THEM CORP.**, quien otorgó autorización de construcción a **ONPADEL, S.A.** (Ver Anexo No. 1 – Documentación legal).

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

El paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibido de pago por trámites de la evaluación, se entrega junto a este documento como parte de los documentos legales.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

Siguiendo lo descrito anteriormente, el proyecto consiste en la construcción de un Centro deportivo compuesto de seis (6) pistas, cafetería, áreas de estacionamientos, gradas, rampas de acceso, tienda de artículos deportivos, depósitos y cuartos de servicios básicos (Eléctrico, cuarto de bombas).

El desglose de áreas sería el siguiente:

**Tabla 2** - Resumen de áreas de construcción

AREAS DE CONSTRUCCION				
LUGAR	AREA CERRADA	AREA SEMI-CERRADA	AREA ABIERTA	TOTAL
LUGAR	139.03	1,441.34	2,265.2	3,814.65
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION: 3,814.65 m2				

**Fuente:** OnPadel, S.A.

Distribuido de la siguiente manera:

**Tabla 3** - Desglose de áreas de construcción

RESUMEN DE AREAS		
N°	DESCRIPCIÓN	AREA M2
01	PISTA 1 / 2 / 3	852.52
02	PISTA 4	312.53
03	PISTA 5	293.96
04	PISTA 6	304.64
05	SERVICIOS	32.8
06	CAFETERIA	61.8
07	AREA COMUN	95.57
08	LOCAL #1	14.7
09	DEPOSITO	7.1
10	ESTACIONAMIENTO 1	750.15
11	CUARTOS DE BOMBAS	2.72
12	CUARTO ELECTRICO	2.04
13	TINAQUERA	1.72
14	OFICINA PRINCIPAL	46.45
15	ESTACIONAMIENTO 2	147.42
16	GRADAS	108.65
17	RAMPAS Y ACCESOS	29.86
18	AREA LIBRE	750.02

**Fuente:** OnPadel, S.A.

Cabe señalar que el polígono se encuentra compuesto en su mayoría de piedras y zonas pavimentadas ya que anteriormente fue utilizado como estacionamiento. Igualmente, existió un bar restaurante el cual contaba con instalaciones higiénicas, las que se mantienen en sitio. Dicha infraestructura será demolida de forma manual, para generar la menor cantidad de impactos a la zona.

Adicional a ello, en una sección del polígono, se mantiene alquilado el Car Wash “Autoservicio C&J”, cuya infraestructura será reutilizada como parte del proyecto en lo que se pueda.

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

El proyecto tiene como objetivo el brindar un área de esparcimiento deportivo a los habitantes de la zona, al igual que cualquier otra persona que desee utilizar el mismo.

#### Justificación:

El contar con espacios deportivos y recreativos, logra mejorar el desarrollo psicológico y físico de los habitantes y les permite relacionarse entre sí.

Este proyecto contribuirá al desarrollo deportivo de la zona, puesto al contar con pocos espacios para la recreación y el deporte en la zona, provoca la saturación de las áreas existentes y que un gran porcentaje de la población no pueda hacer uso de estos

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

Siguiendo lo indicado anteriormente, este proyecto será desarrollado en los siguientes inmuebles:

No.	Código de ubicación	Área (Resto libre)	Corregimiento
10716	8706	503 m <sup>2</sup> + 6987 cm <sup>2</sup>	Bella Vista
10906	8700	529 m <sup>2</sup> + 8613 cm <sup>2</sup>	Ciudad de Panamá
10798	8700	668 m <sup>2</sup>	Ciudad de Panamá
11406	8704	800 m <sup>2</sup> + 58 dm <sup>2</sup>	La Exposición o Calidonia
16694	8706	557 m <sup>2</sup> + 34 dm <sup>2</sup>	Bella Vista
10760	8704	739 m <sup>2</sup> + 44 dm <sup>2</sup>	La Exposición o Calidonia

A continuación, se presenta el mapa de ubicación regional y las coordenadas del polígono.

El mapa de ubicación regional en escala 1:50 000 igualmente ha sido colocado en el Anexo No. 2 en un mayor tamaño.

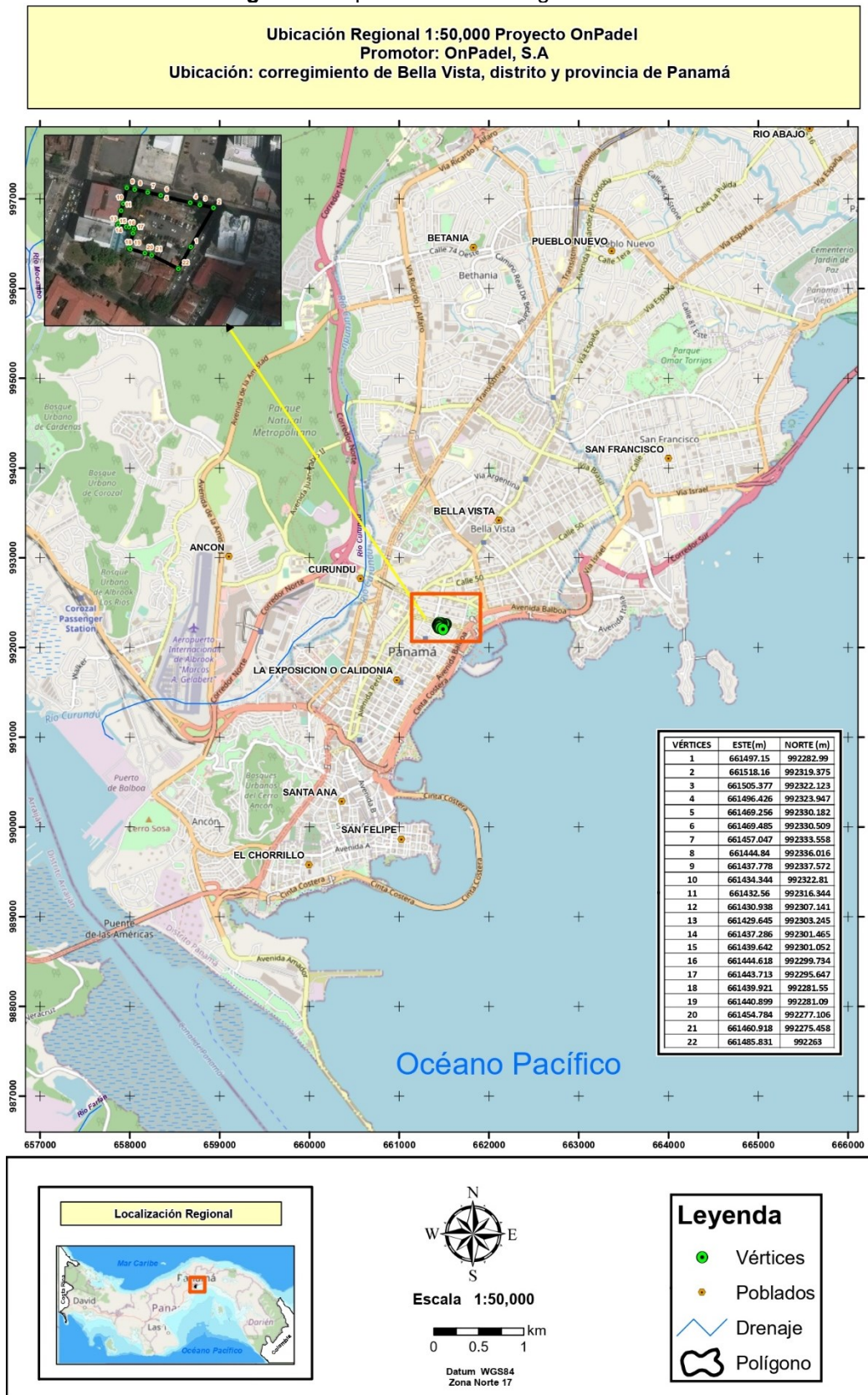
**Tabla 4 - Coordenadas del proyecto**

VÉRTICES	ESTE(m)	NORTE (m)
1	661497.15	992282.99
2	661518.16	992319.375
3	661505.377	992322.123
4	661496.426	992323.947
5	661469.256	992330.182
6	661469.485	992330.509
7	661457.047	992333.558
8	661444.84	992336.016
9	661437.778	992337.572
10	661434.344	992322.81
11	661432.56	992316.344
12	661430.938	992307.141
13	661429.645	992303.245
14	661437.286	992301.465
15	661439.642	992301.052
16	661444.618	992299.734
17	661443.713	992295.647
18	661439.921	992281.55
19	661440.899	992281.09
20	661454.784	992277.106
21	661460.918	992275.458
22	661485.831	992263

**Fuente:** OnPadel, S.A.



**Imagen 1 - Mapa de ubicación regional 1:50000**



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

Debido a que la actividad propuesta para el proyecto está incluida en la lista taxativa en el sector Construcción del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Para la elaboración del presente documento se cuenta con toda la sustentación y soporte de la información, datos, planos y diseños que detallan las obras a desarrollar. Adicional se ha considerado la normativa legal sobre aguas residuales, disposición de desechos sólidos, durante las etapas de construcción y operación, y en general toda la normativa ambiental que regula los procesos de construcción que puedan afectar el entorno ambiental.

El componente legal del proyecto se enmarca, además, en los siguientes aspectos de la normativa panameña relacionada a este tipo de actividad:

### ***NORMAS GENERALES***

- **Acto Legislativo No. 1 de 27 de julio de 2004**; que reforma la Constitución Política de la República de Panamá de 1972 reformado por los Actos Reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos No. 1 de 1993 y No. 2 de 1994. Gaceta Oficial 25176 de 15 de noviembre de 2004.
- Asamblea Legislativa. **Ley No. 41 de 1 de julio de 1998**; por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Artículo 2. Gaceta Oficial No. 23,578.
- **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. Gaceta Oficial 27749-B de 27 de marzo de 2015.



- **Ley No. 5 de 28 de enero de 2005**; que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicha otras disposiciones. Gaceta Oficial 25233 de 4 de febrero de 2005.
- 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 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006. Gaceta Oficial 26352-A de 24 de agosto de 2009.
- ANAM. **Resolución AG-0016-2007**; por la cual se acreditan profesionales afines a la gestión ambiental. Gaceta Oficial 25741 de 2 de febrero de 2007.
- **Resolución AG-0712-2004**, de 9 de diciembre de 2004; que adopta el pacto ético entre la Autoridad Nacional del Ambiente de la República de Panamá y profesionales dedicados a la realización de Estudios de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta Oficial 25215 de 12 de enero de 2005.

### **PERMISOS**

- **Resolución Ejecutiva 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. Gaceta Oficial 26063 de 16 de junio de 2008.
- **Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008**. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

### **CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO**

- MINSA. **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002**. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.

- **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004**, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Gaceta Oficial 24970 de 20 de enero de 2004.
- **COPANIT 44-2000**, Reglamento Técnico mediante el cual se reglamenta las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos. Gaceta oficial 24163 del 18 de octubre de 2000.
- Resolución 124 de 20 de marzo de 2001; por la cual se aprueba el Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 43-2001**. Higiene y Seguridad Industrial para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas. Gaceta Oficial 24303 de 17 de mayo de 2001.

### ***MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS***

- **Ley 33 del 30 de mayo del 2018**; Que establece la Política Basura Cero y su marco de acción para la gestión integral de residuos, y dicta otras disposiciones.
- **Ley 6 de 11 de enero de 2007**; que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional. Gaceta Oficial 25711 de 16 de enero de 2007.
- **Decreto Ejecutivo No. 384 de 16 de noviembre de 2001**, que reglamenta la Ley 33 de 1997, que fija normas para controlar los vectores del dengue.
- **Resolución 508 de 25 de mayo de 2012** sobre criaderos de mosquitos transmisores del dengue.
- **Resolución 898 de 2 de noviembre de 2009** Por la cual se toman medidas relacionadas a las chatarras acumuladas.
- **Ley No. 33 de 13 de noviembre de 1997**, por la cual se fijan normas para controlar los vectores transmisores del dengue.
- Ministerio de Obras Públicas. **Manual de Especificaciones Ambientales** del Ministerio de Obras Públicas. Noviembre de 2006.

### **MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS**

- Resolución No. 350 del 26 de junio del 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

### **PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE**

- **Ley No. 5 de 28 de enero de 2005**; que adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicha otras disposiciones. Gaceta Oficial 25233 de 4 de febrero de 2005.
- **Ley No. 24 de 7 de junio de 1995**; por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Gaceta Oficial 22801 de 9 de junio de 1995.
- **Resolución AG-0051-2008, de 22 de enero de 2008**; por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. Gaceta Oficial 26013, de 7 de abril de 2008.
- **Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994** "Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones"

### **Autoridades involucradas en la evaluación y regulación de todos los aspectos del proyecto**

Entre las autoridades nacionales que tienen relación directa con la ejecución y vigilancia directa sobre el fiel cumplimiento de las medidas recomendadas en este estudio se encuentran las siguientes:

- **Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)**: Creada por la Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015, que modifica a la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 y la reformas a la Ley N° 44 de 2006, tiene la función de liderar la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción al desarrollo sostenible.
- **Ministerio de Salud (MINSA)**: Creada mediante el decreto de gabinete N° 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la

planificación de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha apoyado al Ministerio de Salud en la preparación de normas encaminadas a prevenirla contaminación causada por la calidad de los fluidos y efluentes, normas que deben ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar el presente proyecto.

- **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitationales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN):** Creada en un principio por la Ley N° 98 – del 29 de diciembre de 1961. Reorganizada y modificada mediante ley N°77 del 28 de diciembre del 2001, tiene como objetivo: Dirigir, promover coordinar, supervisar, investigar y aplicar las normas establecidas por la autoridad competente para proveer a sus usuarios el servicio público eficiente que garantice:
  - a. Realizar, captar, producir, financiar y desarrollar todo lo relacionado con el suministro de agua potable, y,
  - b. Recolectar, tratar, disponer, sanear y evacuar las aguas servidas.
- **Ministerio de Vivienda (MIVIOT):** El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial será la institución pública, líder y modelo a nivel nacional, encargada de las políticas de vivienda y ordenamiento territorial, con autoridad para elaborar los programas de viviendas dignas en territorios ordenados. Programas éstos tendientes a disminuir considerablemente el déficit habitacional que garanticen un desarrollo sostenible del país, a través de tecnologías de punta y personal altamente motivado y especializado

- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete N° 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales
- **Autoridad de tránsito y transporte terrestre:** creada por la ley N° 34 del 28 de julio de 1999. Reglamento de tránsito vehicular de la república de Panamá, 2007. Autorizaciones respectivas del departamento de Peso y dimensiones de la ATTT.
- **Municipio de Panamá.** organización política-jurídica de la comunidad, establecida dentro del Distrito de Panamá, cuyos fines son:
  - Atención de necesidades de las localidades que lo integran.
  - Capacitación de los medios necesarios para satisfacerlas.
  - Legalización democrática de las relaciones sociales.
  - Satisfacción de la voluntad de la comunidad para atender sus peculiares propósitos.
  - Mantener vigente la identidad de la localidad con su entidad y su país.

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

En el siguiente punto serán descritas las distintas fases a establecer al momento de ser aprobado el proyecto.

##### 5.4.1. Planificación

Dentro de la etapa de planificación son definidos todos los aspectos relacionados a la configuración de la obra de Infraestructura, al igual que sus características, especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las cuales serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Dentro de esta fase se incluye también el estudio de factibilidad, diseño de los planos del proyecto, elaboración del presente

Estudio de Impacto Ambiental y aprobación de los documentos por las entidades competentes.

Dicha etapa no genera impactos ambientales, sin embargo, posee repercusiones que pudiesen ser manifestadas en etapas posteriores. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por las obras de infraestructura, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes. Debido a que en su mayoría se trata de residencias, es necesario tramitar los distintos permisos que se requieren para este tipo de obra de acuerdo con la legislación vigente.

El Estudio de Impacto Ambiental (EslA) es una herramienta para utilizar en esta fase de planificación ya que se evalúan los posibles impactos que las actividades que el proyecto pueda ocasionar y se analizan los costos que conllevaría la mitigación de estos.

#### 5.4.2. Construcción/ejecución

Como se menciona en secciones anteriores, el lote donde se desarrollará el proyecto cuenta con una superficie total de 3798.92 m<sup>2</sup>, los cuales serán utilizados en su totalidad para el desarrollo de este.

La primera etapa comprende de la adecuación previa del terreno, en la cual se requiere realizar la limpieza del terreno, remoción de la capa vegetal y movimientos y cortes de tierra para la nivelación del área, ya que la misma actualmente presenta una topografía con pendiente pronunciada en una de sus secciones y restos de los comercios previos que hoy en día no existe.

Se calcula que el volumen de tierra que el proyecto requiere mover para llevar al cabo la adecuación del terreno es de 1740.69 m<sup>3</sup> de corte, de los cuales se utilizarán 565.86 m<sup>3</sup> para el relleno (Ver Anexo 2, Planos y Mapas).

La ejecución de las obras será realizada por personal idóneo (en el cumplimiento de la Ley No. 15 del 26 de enero de 1959). Durante esta fase, se planea trabajar de lunes a viernes en horarios diurnos de 7:00 am a 5:00 pm y los sábados de 7:00 am a 12:00 m.d. para reducir las posibles molestias causadas por las obras y movimiento de equipos y maquinarias en el área

Se espera que en la etapa de construcción del proyecto participen alrededor de 75 trabajadores distribuidos en las distintas actividades que componen el proyecto.

Se planifican las siguientes actividades para el desarrollo de este proyecto:

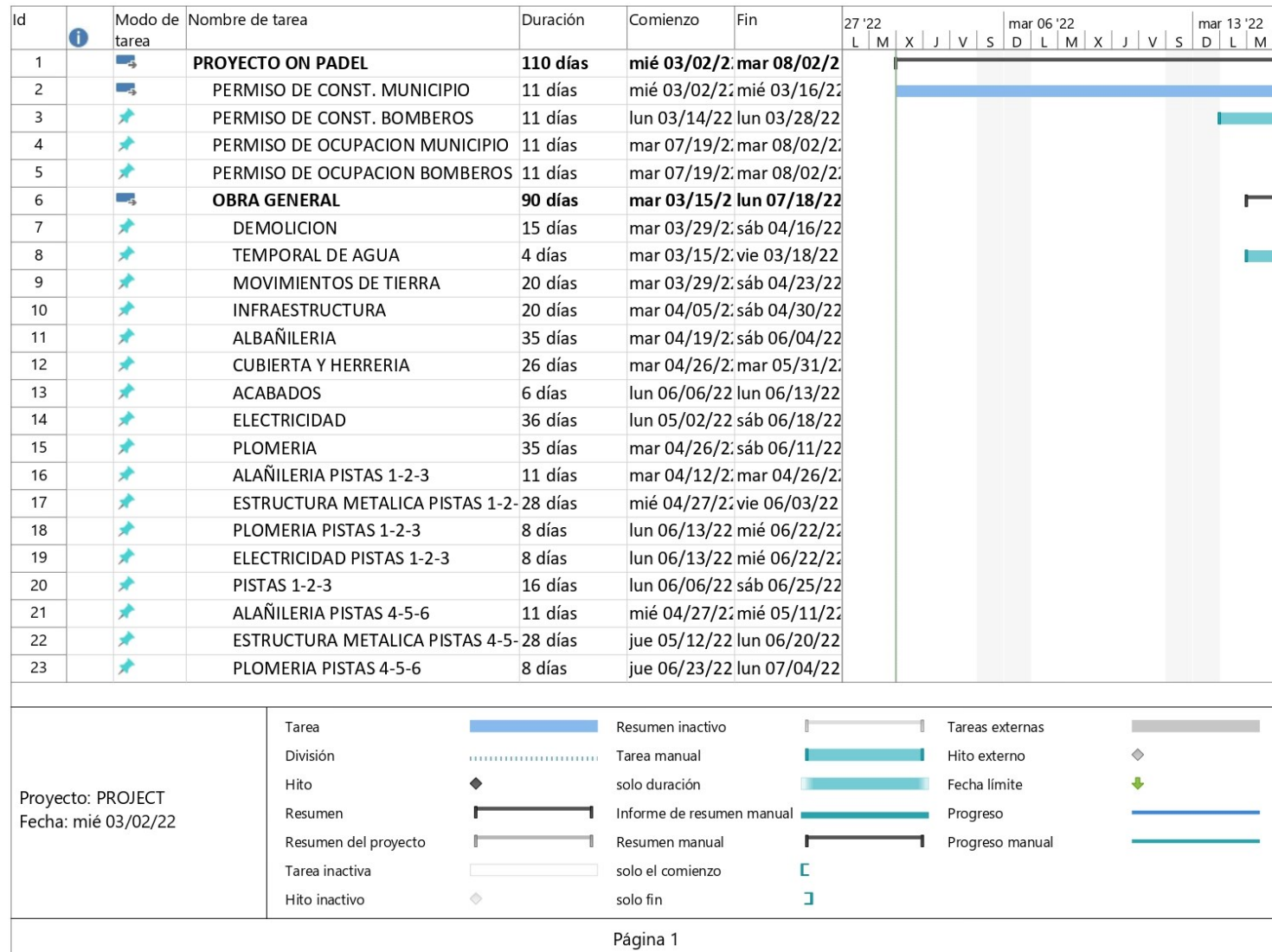
**Tabla 5 – Actividades del proyecto**

<b>Fase</b>	<b>Etapas</b>
<b>Preliminar</b>	<b>Levantamiento</b>
<b>Limpieza del terreno, movimiento de tierra y nivelación de terreno</b>	<b>Movimiento de tierra</b>
<b>Obras civiles y auxiliares</b>	<b>Infraestructura</b>
	<b>Albañilería y obras civiles</b>
	<b>Montaje estructural</b>
	<b>Cubiertas</b>
	<b>Electricidad general</b>
	<b>Plomería general</b>
	<b>Sistemas especiales</b>
	<b>Acabados</b>
















Fuente: OnPadel, S.A.

Esto será desarrollado en un tiempo aproximado de 110 días, bajo el cronograma a continuación, el cual será actualizado al momento de la aprobación del estudio.

### Imagen 2 - Cronograma de ejecución





Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	27 '22							mar 06 '22							mar 13 '22		
							L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	
24			ELECTRICIDAD PISTAS 4-5-6	8 días	jue 06/23/22	lun 07/04/22																	
25			PISTAS 4-5-6	16 días	lun 06/27/22	lun 07/18/22																	
26			ACABADOS OFICINA	7 días	lun 05/09/22	mar 05/17/22																	
27			ELECTRICIDAD OFICINA	7 días	mié 05/18/22	jue 05/26/22																	
28			SISTEMAS ESPECIALES OFICINA	7 días	vie 05/27/22	sáb 06/04/22																	
29			PLOMERIA OFICINA	7 días	mié 05/18/22	jue 05/26/22																	
30			INCENDIO OFICINA	7 días	vie 05/27/22	sáb 06/04/22																	
31			AIRE ACONDICIONADO OFICINA	10 días	vie 05/27/22	jue 06/09/22																	
32			ACABADOS CHIRINGUITO	7 días	mié 05/18/22	jue 05/26/22																	
33			ELECTRICIDAD CHIRINGUITO	7 días	vie 05/27/22	lun 06/06/22																	
34			SISTEMAS ESPECIALES CHIRINGUITO	7 días	lun 06/06/22	mar 06/14/22																	
35			PLOMERIA CHIRINGUITO	7 días	vie 05/27/22	lun 06/06/22																	
36			INCENDIO CHIRINGUITO	7 días	lun 06/06/22	mar 06/14/22																	
37			AIRE ACONDICIONADO CHIRINGUITO	10 días	vie 06/10/22	jue 06/23/22																	

Proyecto: PROJECT

Fecha: mié 03/02/22

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

.....

◆

◆

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha límite

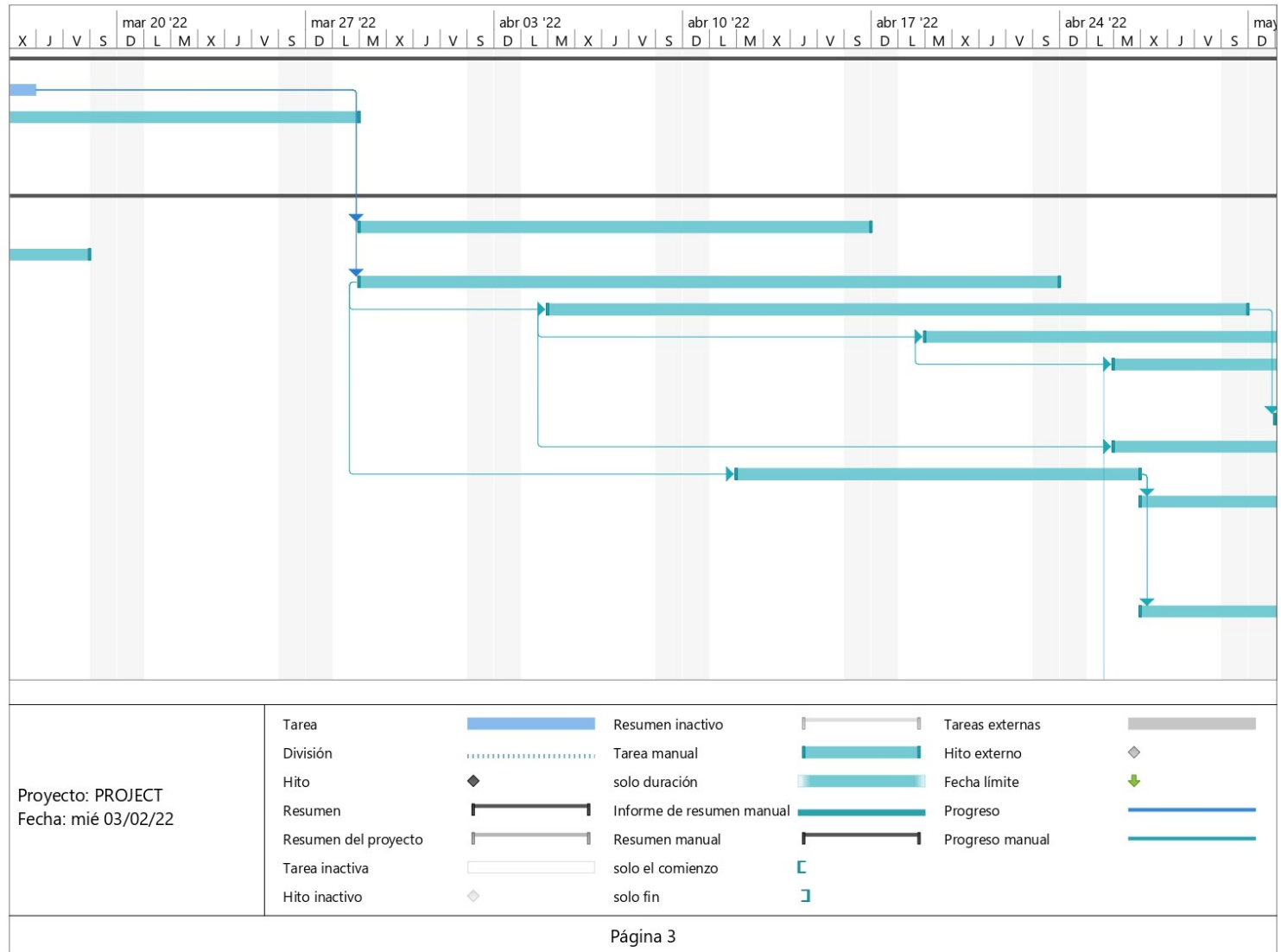
Progreso

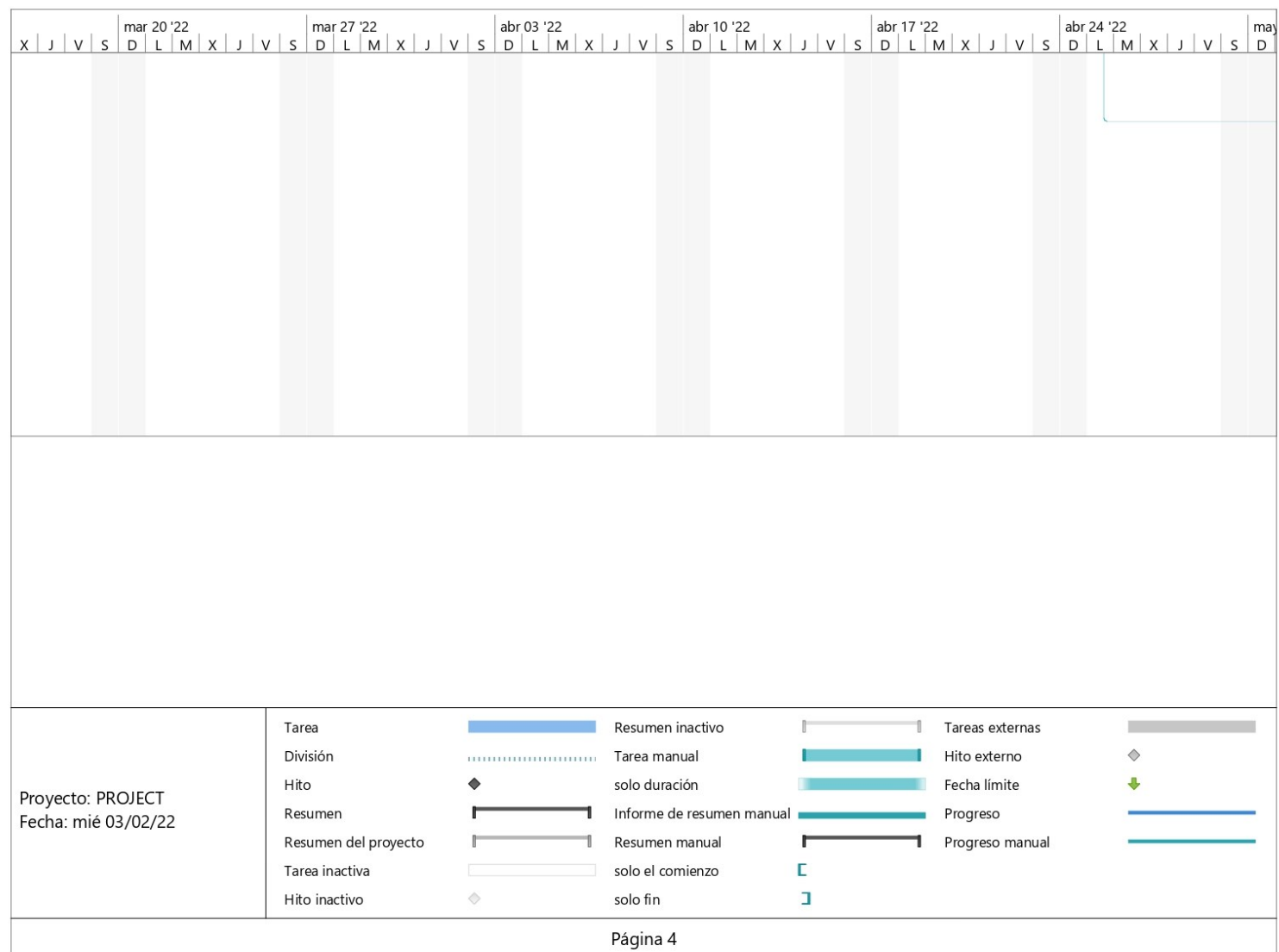
Progreso manual

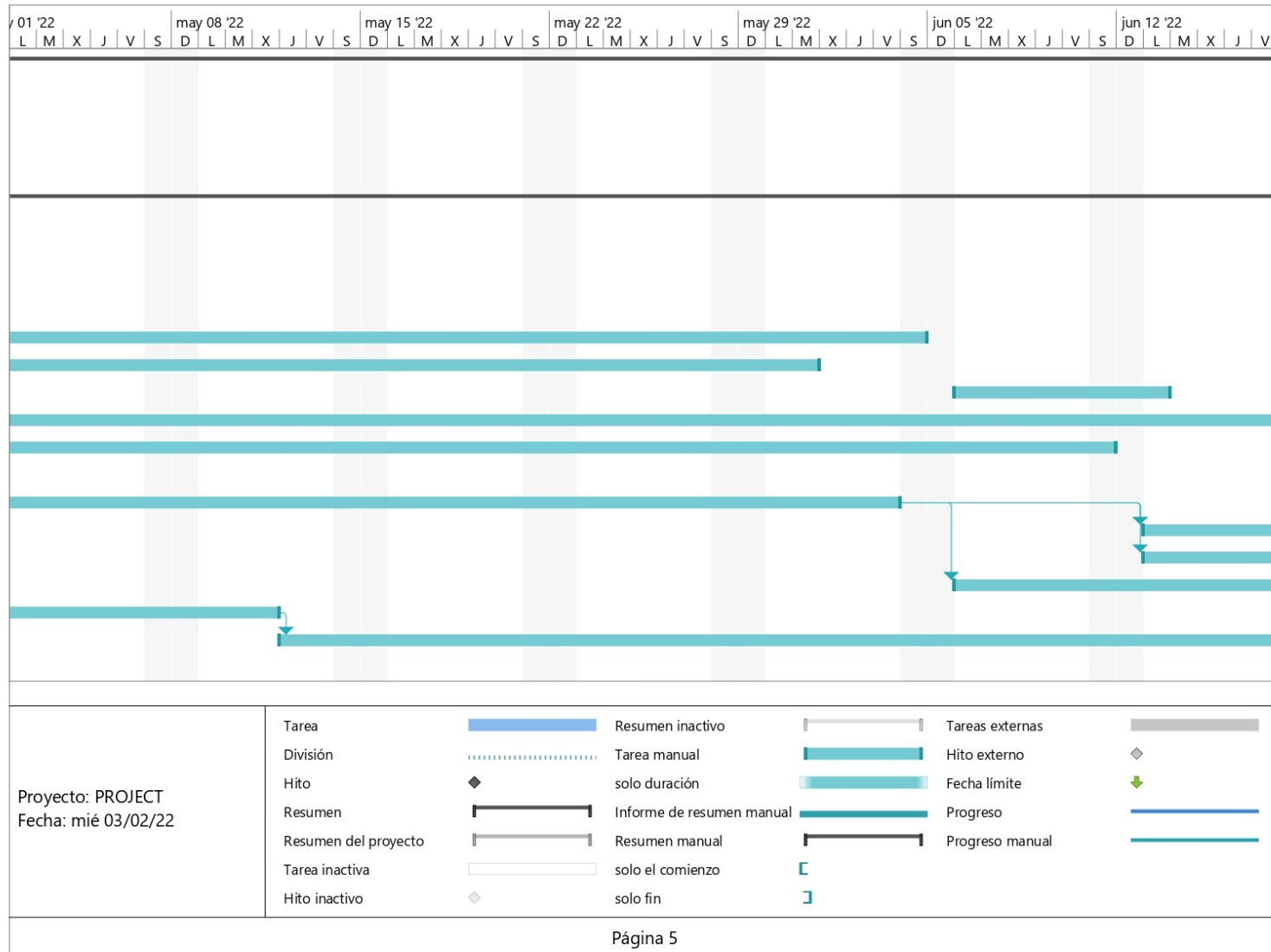
◆

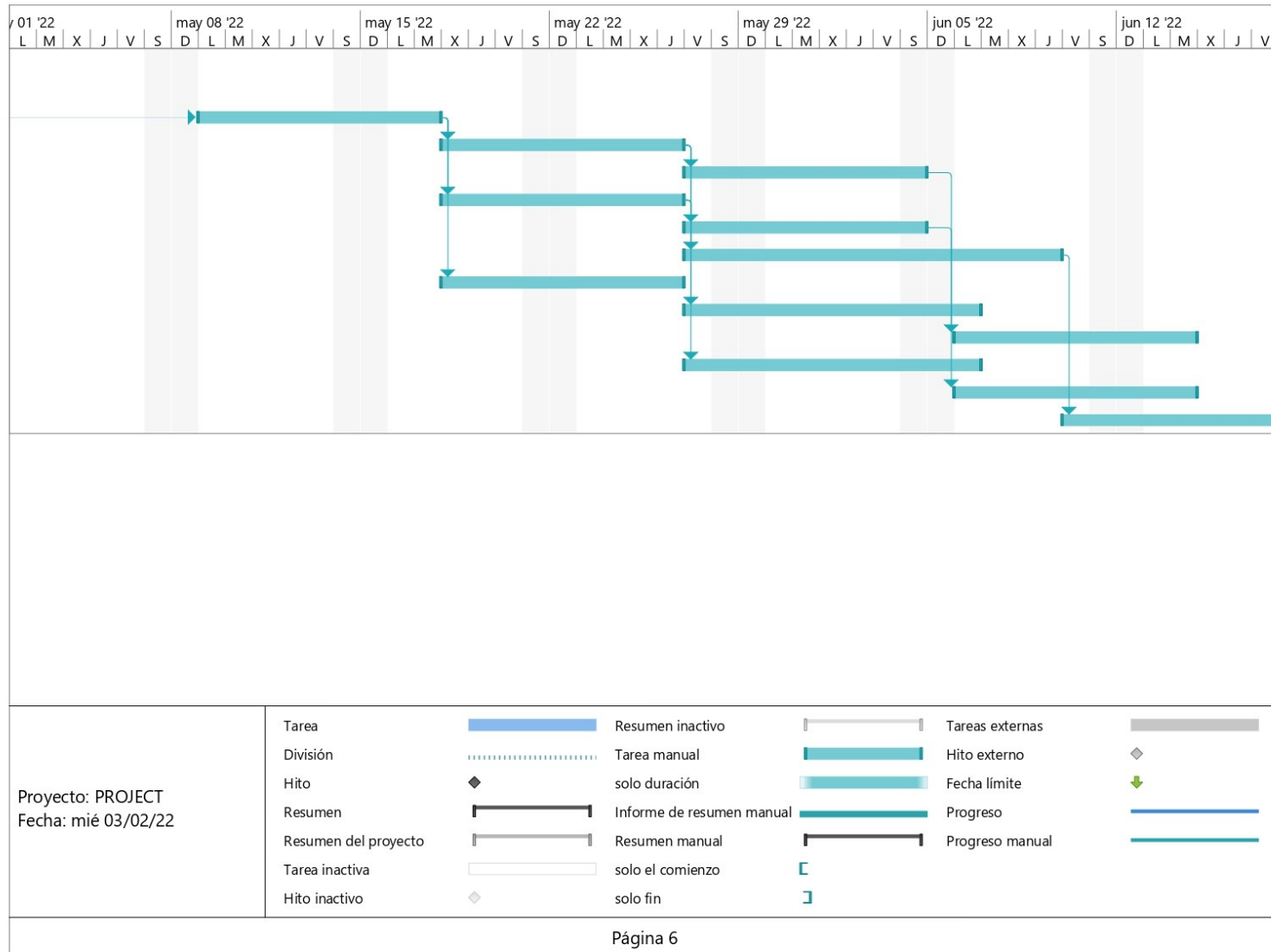
↓

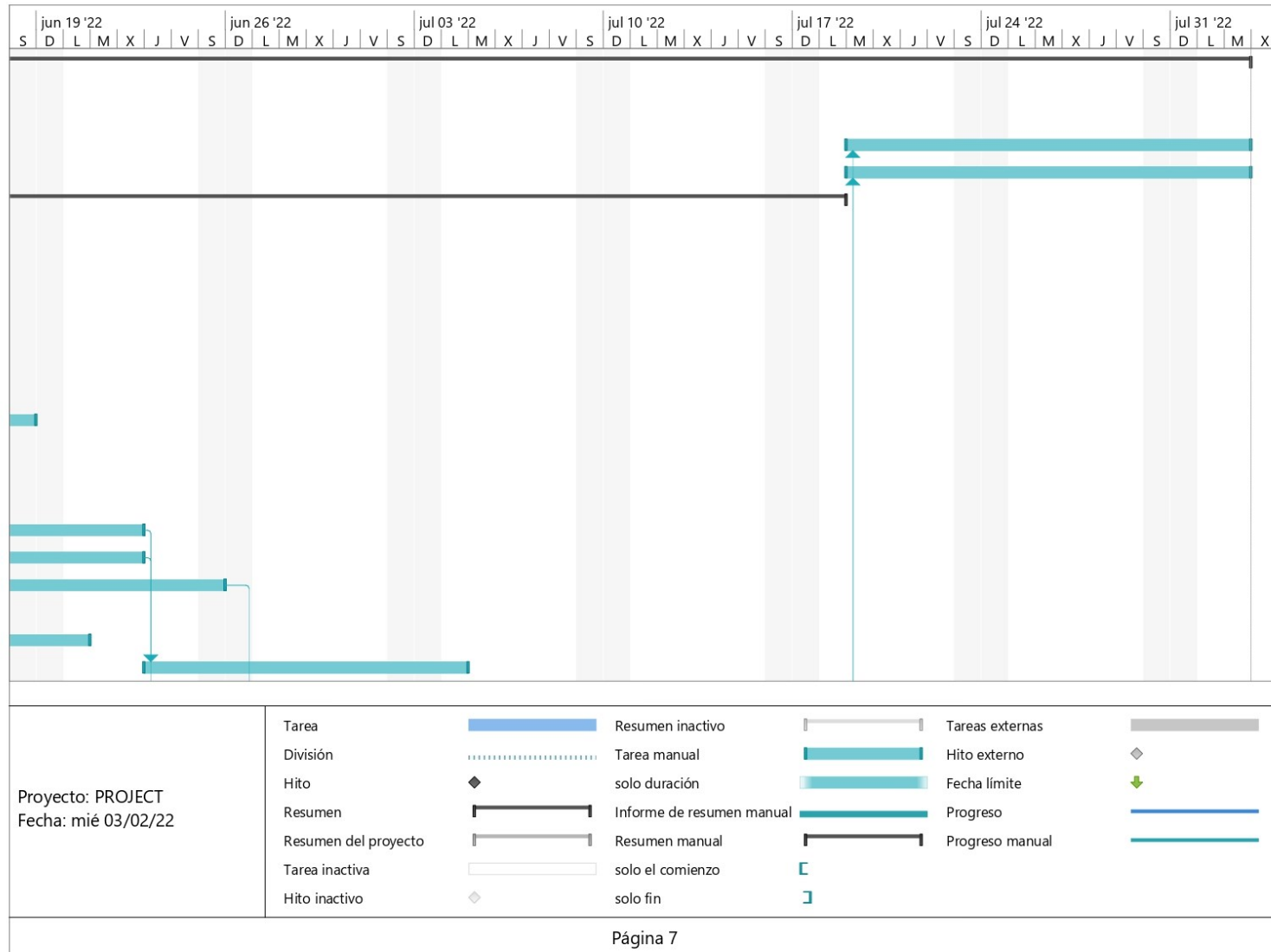
Página 2

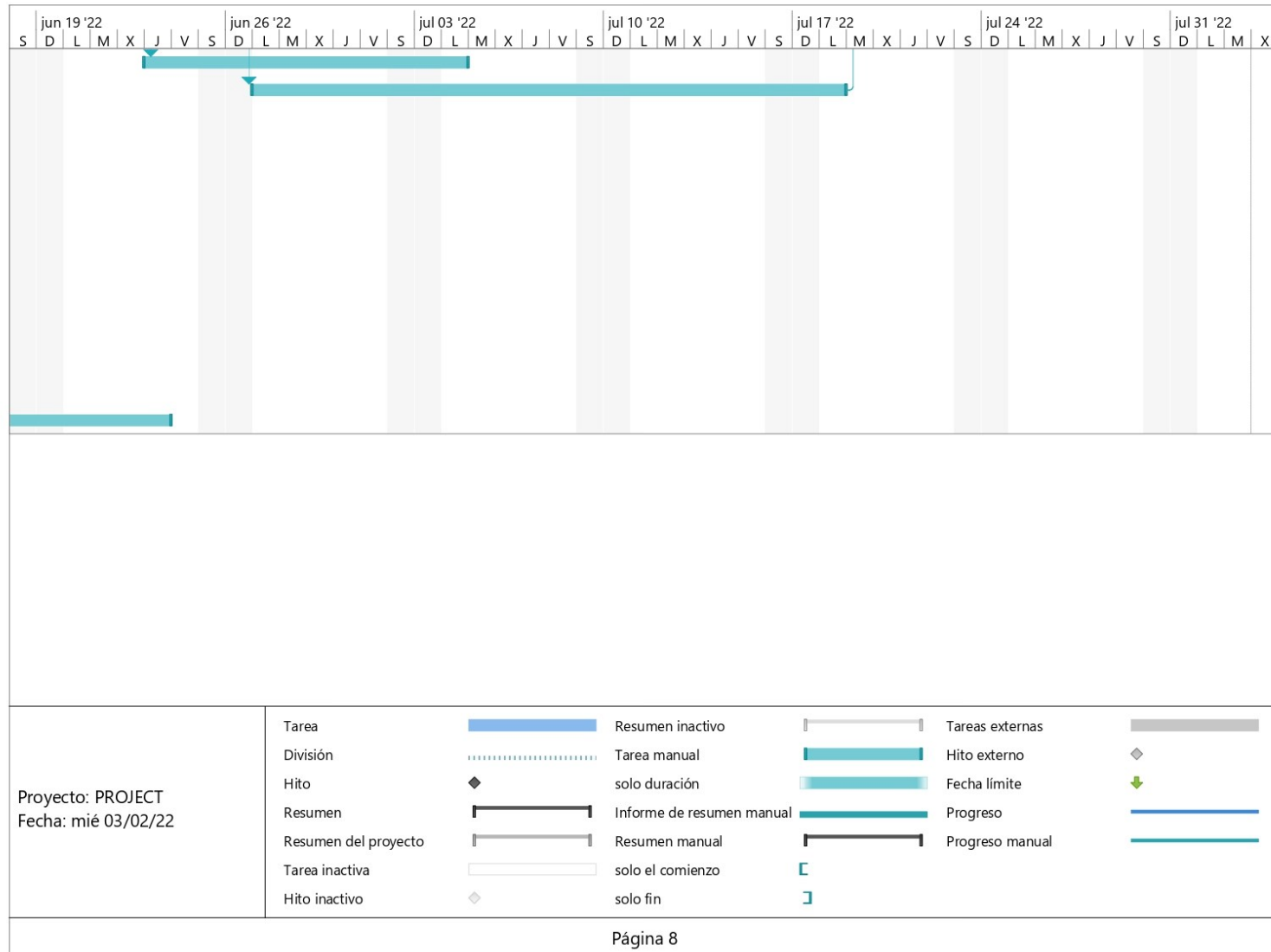












Fuente: OnPadel, S.A.

Una vez finalizadas las obras civiles sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio, conformada por la disposición final de desechos sólidos, en cumplimiento con las medidas del Plan de Manejo Ambiental, equipos y materiales; asimismo, se procederá con la desinstalación y traslado de equipo constructivo en general.

#### 5.4.3. Operación

Se inicia con la obtención del permiso de ocupación del local, el cual es emitido por las autoridades competentes.

Durante la etapa de operación, se espera que los residuos generados por los clientes y trabajadores del completo deportivo sean principalmente residuos sólidos y aguas residuales.

Los residuos sólidos generados serán temporalmente almacenados en un área cerrada y aislada, de modo que no cause efectos negativos en la salud de la población. Además, se realizarán las gestiones pertinentes para garantizar la extracción regular de estos residuos por medio de los servicios que brinden las autoridades tanto municipales como empresas privadas que cuenten con las autorizaciones necesarias para la recolección y disposición final de estos residuos en un relleno sanitario o vertedero autorizado.

Las aguas residuales generadas por el proyecto serán de tipo doméstico. Cabe destacar que el área cuenta con la disponibilidad de conexión al sistema al sistema de recolección de aguas residuales del alcantarillado sanitario existente en el área. Cumpliendo con lo dispuesto la norma DGNTI-COPANIT 39-2000, correspondiente a la descarga de aguas residuales a sistemas alcantarillados.

Igualmente, el Proyecto al sistema de distribución de agua potable ya existente (IDAAN), para el abastecimiento en caso de interrupción del servicio.



#### 5.4.4. Abandono

El objetivo principal del proyecto es el de proveer ofertas residenciales para personas y familias, por lo que no se proyecta que las infraestructuras sean abandonadas en un periodo de tiempo.

Sin embargo, de ocurrir alguna eventualidad de causa mayor, en la cual el abandono del proyecto se lleve a cabo, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar de alguna manera para reducir el volumen de residuos enviados a vertedero.

Estas medidas se deben llevar a cabo mediante el diseño y aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización de este.

Dentro de las actividades de dicha etapa serían:

- Desmantelamiento de las estructuras existentes
- Remoción de material excedente
- Limpieza final

Entre los aspectos a considerar, previo al cierre total de las actividades, se encuentran los siguientes:

- Generación de ruido de manera temporal
- Riesgo de accidentes con los trabajadores
- Potenciales afectaciones en la viabilidad de vecinos y transeúntes del área.
- Aumento en la generación y transporte de residuos sólidos a causa de las actividades de abandono.

En todo caso el Promotor deberá acogerse a la legislación vigente con respecto a este tema.

#### 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 5.5. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar

Dentro de los equipos a utilizar podemos mencionar los siguientes:

**Tabla 6 - Equipos a utilizar en la obra**

<b>Fase</b>	<b>Etapas</b>	<b>Equipos</b>
<b>Preliminar</b>	<b>Levantamiento</b>	Equipos topográficos
<b>Limpieza, movimiento y nivelación de terreno</b>	<b>Movimiento de tierra</b>	Retroexcavadora Excavadora Pala Rodillo vibratorio Camión Volquete Mack Camión cisterna
<b>Obras civiles y auxiliares</b>	<b>Infraestructura</b>	Herramientas básicas de albañilería
	<b>Albañilería y obras civiles</b>	Herramientas básicas de albañilería
	<b>Montaje estructural</b>	Herramientas de herrería Equipos de Oxicorte Equipo de izaje mediano
	<b>Cubiertas</b>	Herramientas de herrería Equipo de izaje mediano
	<b>Electricidad general</b>	Herramientas básicas
	<b>Plomería general</b>	Herramientas básicas
	<b>Sistemas especiales</b>	Herramientas básicas
	<b>Acabados</b>	Herramientas básicas

Fuente: OnPadel, S.A.

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

Dentro de los insumos a utilizar durante la fase de construcción se pueden mencionar: piedra capa base, acero, madera de formaleta, acero, arena, piedra, cemento, concreto, bloques, cerámica de piso, ventanas, estructura acero techos, cubierta acero, pintura, plomería, electricidad., etc.

Se incluyen además los equipos de protección personal y primeros auxilios, equipos o maquinarias, entre otros. Estos materiales procederán casi en su totalidad de comercios locales y pudiesen variar dependiendo de la disponibilidad de estos. Esto, siempre y cuando se mantenga la calidad requerida para la actividad.

En cuanto a la etapa de operación, los insumos corresponderían a materiales de limpieza y herramientas básicas para el mantenimiento general.

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

##### **Agua potable**

Durante la etapa de construcción del proyecto, el promotor estará a cargo del manejo adecuado del agua potable que se requerirá para la construcción del proyecto y gestionará todos los permisos que se requieran en su debido momento.

El agua potable se obtendrá de la conexión actual al sistema del IDAAN.

##### **Energía**

El suministro eléctrico en el área del proyecto es privado y corresponde a la compañía Naturgy.

##### **Aguas Servidas**

Durante la etapa de construcción el contratista deberá suministrar servicios sanitarios portátiles, los mismos recibirán mantenimiento y limpieza por parte de una empresa autorizada para tal fin.

En cuanto a la fase de operación, las aguas residuales igualmente de orden doméstico serán destinadas al sistema alcantarillado de la zona.

### Vías de Acceso

Se puede acceder al área del proyecto desde la calle 42Este Bella Vista y Avenida 4a Sur (También conocida como Calle República de Bolivia)

### Transporte Público

En la actualidad existe un servicio de transporte público tanto selectivo como colectivo.

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

A continuación, se presenta desglose aproximado de la mano de obra a utilizar durante la fase constructiva del proyecto.

**Tabla 7 - Mano de obra estimada**

<b>Fase</b>	<b>Etapas</b>	<b>Personal</b>
<b>Preliminar</b>	<b>Levantamiento</b>	Topógrafo 1 und Ayudante 1 und
<b>Limpieza, movimiento y nivelación de terreno</b>	<b>Movimiento de tierra</b>	Operadores 8 und Inspección 1 und
<b>Obras civiles y auxiliares</b>	<b>Infraestructura</b>	Personal de albañilería 5 und Ayudantes generales 5 und
	<b>Albañilería y obras civiles</b>	Personal de albañilería 5 und Ayudantes generales 5 und
	<b>Montaje estructural</b>	Personal de montaje 6 und Ayudante calificado 3 und Ayudantes generales 3 und
	<b>Cubiertas</b>	Personal de montaje 4 und Ayudante calificado 2 und Ayudantes generales 2 und
	<b>Electricidad general</b>	Eléctrico idóneo 3 und Ayudante eléctrico 3 und
	<b>Plomería general</b>	Plomero Idóneo 3 und Ayudante plomería 3 und
	<b>Sistemas especiales</b>	Técnico Idóneo 2 und Ayudante 2 und
	<b>Acabados</b>	Personal calificado 5 Und Ayudantes 3 und

Fuente: OnPadel, S.A.

Esta cifra podrá variar según las necesidades y según la fase en que se encuentre este proyecto.

Este auge de empleados demandará de la zona de ubicación de la obra, mayor rentabilidad en la prestación de servicios de restaurantes, lavanderías, minisúper y demás, creando varias fuentes de empleos indirectos.

Durante la etapa operativa, la cifra de trabajadores pudiese variar dependiendo de las necesidades de mantenimiento y reparaciones del complejo deportivo.

#### 5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Durante las etapas de construcción, operación y abandono los servicios de recolección de desechos serán realizados de las siguientes maneras:

##### 5.7.1. Sólidos

#### **Planificación:**

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos sólidos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

#### **Construcción:**

Durante la construcción del proyecto se generarán desperdicios sólidos procedentes de los materiales utilizados y personal laborando dentro del proyecto. Para su disposición y control, el Contratista destinará distintos puntos para la colocación de tinacos con bolsas plásticas y tapa para su posterior recolección y disposición en un sitio autorizado por parte de un ente competente.

En el caso de los desechos sólidos de construcción lo cuales podrían ser de mayor volumen a partir de: retazos de madera, pedazos de tubos PVC, pedazos de acero,

residuos de concreto, alambre, recortes de láminas metálicas, etc. Deberán ser acondicionados en lugares estratégicos para facilitar su recolección, además de estar bien identificados para su disposición final por parte de la empresa encargada de la recolección.

En el caso del material restante del movimiento de tierra, será manejado con un Contratista autorizado por las autoridades competentes. Evidencia de ello será presentada en los informes de seguimiento ambientales, puesto que el proyecto aún mantenerse en su fase de planificación, se desconoce la empresa que será utilizada.

#### **Operación:**

En la etapa de operación u ocupación de viviendas, los desechos que se generaran están constituidos por aquellos propios de las actividades domésticas del complejo deportivo; su gestión será a través de la empresa encargada de la recolección de los desechos sólidos de la zona, para lo cual la administración ha de formalizarán el contrato correspondiente.

#### **Abandono:**

Culminada la construcción del proyecto y su entrega, el Promotor o el Contratista, procederá a separar los desechos resultantes, según su tipo para realizar la disposición final. Todo material que pueda ser reutilizado se identificará para un uso posterior. Estos materiales serán trasladados a un sitio de almacenaje fuera del área del proyecto. También se realizarán las limpiezas en el entorno para eliminar cualquier tipo de restos de productos de concreto y otros desechos.

#### 5.7.2. Líquidos

#### **Planificación:**

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos líquidos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

**Construcción:**

Durante la construcción del proyecto los trabajadores generarán desechos líquidos (excretas) y será utilizado el baño existente en el polígono, el cual ya se encuentra conectado al sistema alcantarillado puesto que correspondía al bar Krewe, previamente ubicado en el polígono.

Es importante evitar el lavado de maquinaria en las zonas cercanas al proyecto y donde no exista sistema de tratamiento de estas.

**Operación:**

Durante la etapa de operación, todas las aguas procedentes de los baños del complejo deportivo serán destinadas al sistema de alcantarillado existente, cuya descarga deberá cumplir con la legislación aplicable y vigente.

**Abandono:**

Al abandonar el proyecto, el Promotor o el Contratista, deberá revisar que todas las letrinas utilizadas en campo por los trabajadores hayan sido retiradas por la compañía que brinda el servicio. No deben quedar depósitos de agua utilizada en ningún sitio del proyecto.

### 5.7.3. Gaseosos

**Planificación:**

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos gaseosos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

**Construcción:**

El proyecto en sí no genera desechos gaseosos, sin embargo, se espera en el proyecto la posible generación de humo y gases de combustión debido a la maquinaria a utilizar

en el proyecto, camiones que transportarán los materiales e insumos al igual que el tráfico de vehículos que circulen por las vías aledañas, para lo cual se presentan medidas para su control en el Programa de Manejo Ambiental.

**Operación:**

En la fase de operación, se percibirán emisiones de los vehículos de los clientes que circulen por estas vías. Estas emisiones no serán valor significativo ya que serán dispersados por la actividad eólica de la zona.

**Abandono:**

Tal cual fue señalado en la etapa constructiva, la maquinaria y el equipo a motor a utilizar en los procesos de desmantelamiento y abandono deberán estar en condiciones óptimas para evitar emanaciones fuera de control.

5.7.4. Peligrosos

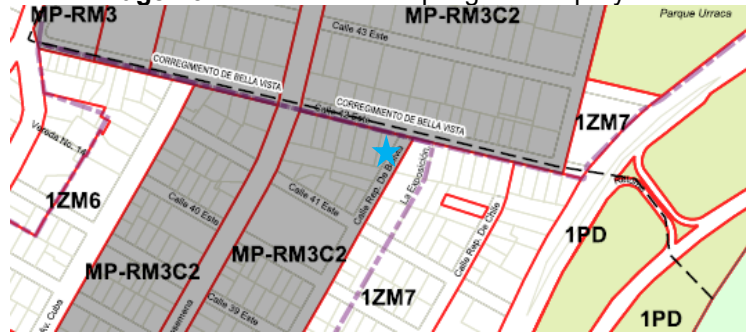
El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

Tomando como referencia el mosaico 5-4D de la Zonificación del Distrito de Panamá, el polígono del proyecto cuenta con la zonificación MP-RM3C2 correspondiente a uso Residencial Multifamiliar 3 y Comercial de Mediana Intensidad con código de Zona de Metro de Panamá.



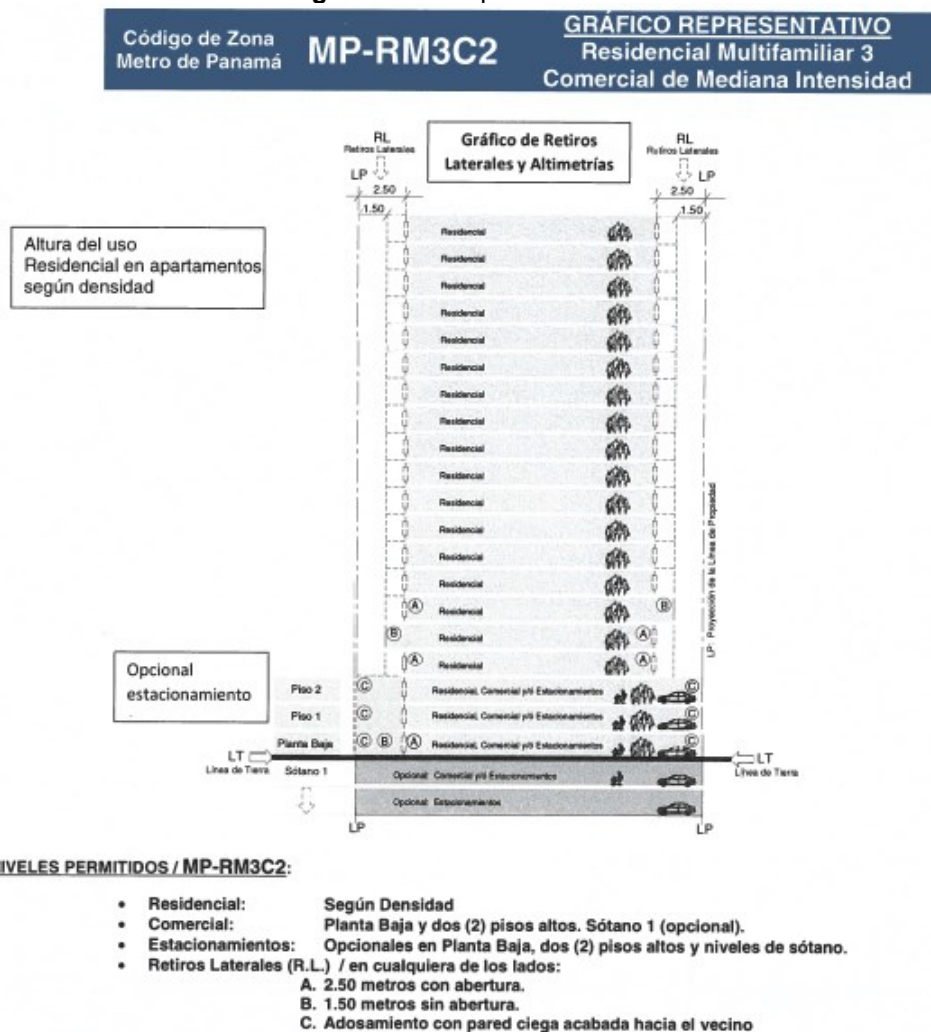
**Imagen 3 - Zonificación del polígono del proyecto**



★ Ubicación aproximada del proyecto

**Fuente:** Zonificación del Distrito de Panamá, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

**Imagen 4 - Descripción uso de suelo**



**Fuente:** Revisión y Actualización del Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá y su extensión hasta Villa Zaita, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial Viceministerio de Ordenamiento Territorial.

#### 5.9. Monto global de la inversión

La inversión proyectada es de aproximadamente trecientos cincuenta mil dólares (350,000.00).

### **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

En el siguiente capítulo será realizada la descripción del ambiente físico donde será realizado el Proyecto. Se incluirá información correspondiente a la línea base: calidad de aire, ruido, olores, entre otros aspectos.

#### 6.1. Formaciones geológicas regionales

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

##### 6.1.2. Unidades geológicas locales

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

##### 6.1.3. Caracterización geotécnica

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 6.2. Geomorfología

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

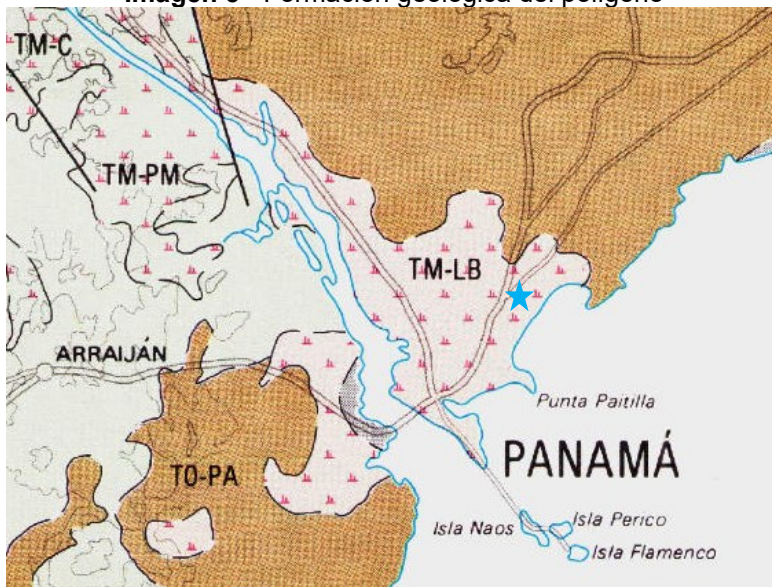
#### 6.3. Caracterización del suelo

La superficie que ocupará el proyecto se encuentra ubicada dentro de la Formación Panamá (TM-LB) la cual se describe a continuación:

**Tabla 8 - Descripción formación geológica**

PERIODO	FORMACIÓN	SÍMBOLO	COLOR	DESCRIPCIÓN
Terciario	La Boca	TM-LB		Esquistos arcillosos, lutitas, arenisca, toba y caliza.

**Imagen 5 - Formación geológica del polígono**

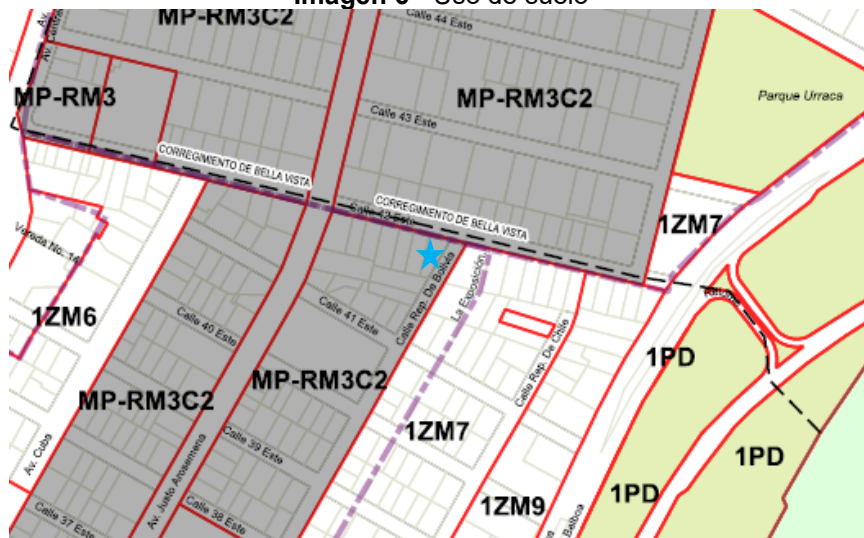


★ Ubicación aproximada del proyecto

**Fuente:** Mapa Geológico de República de Panamá, Escala 1:250 000, Ministerio de Comercio e Industrias

### 6.3.1. Descripción del uso del suelo

**Imagen 6 - Uso de suelo**

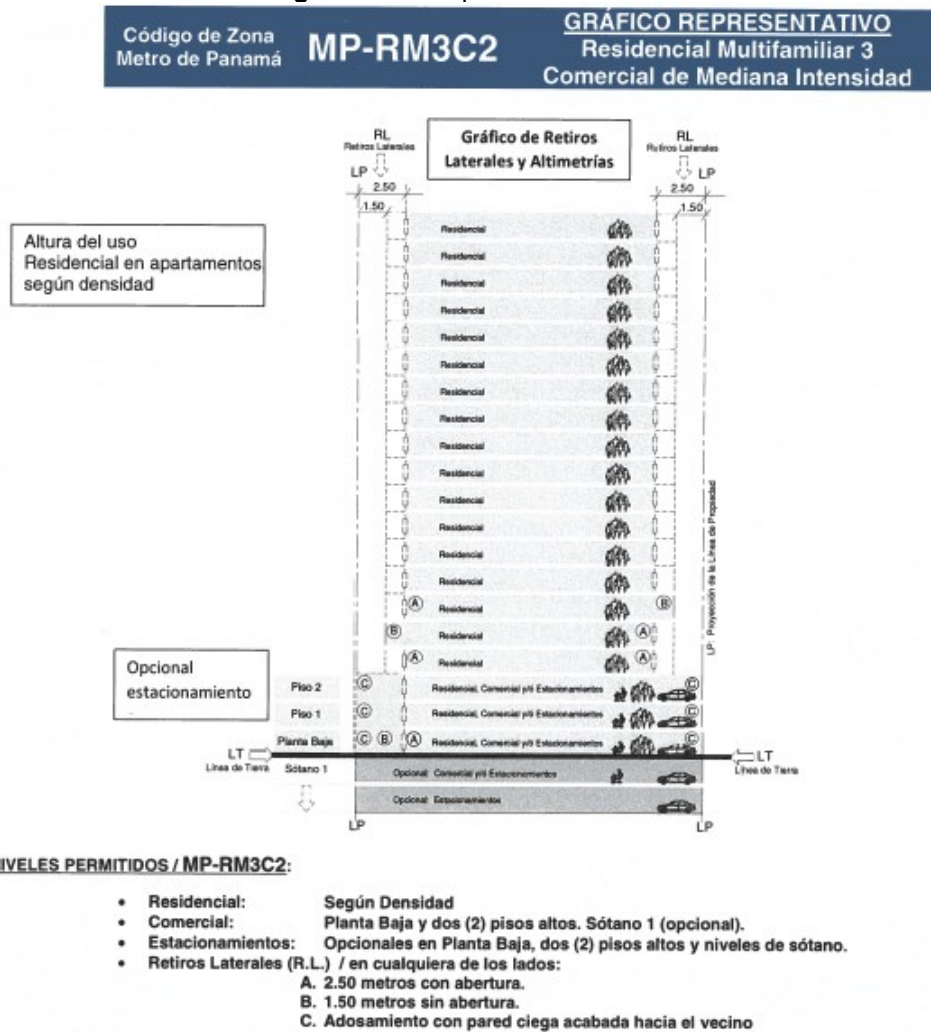


★ Ubicación aproximada del proyecto

**Fuente:** Zonificación del Distrito de Panamá, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Tomando como referencia el mosaico 5-4D de la Zonificación del Distrito de Panamá, el polígono del proyecto cuenta con la zonificación MP-RM3C2 correspondiente a uso Residencial Multifamiliar 3 y Comercial de Mediana Intensidad con código de Zona de Metro de Panamá.

**Imagen 7 - Descripción de uso de suelo**



**Fuente:** Revisión y Actualización del Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá y su extensión hasta Villa Zaita, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial Viceministerio de Ordenamiento Territorial.

### 6.3.2. Deslinde de propiedad

El área del proyecto posee los siguientes linderos:

**Norte:** Calle 42 Este, Supermercados Rey

**Sur:** Casa abandonada

**Este:** Avenida 4a Sur, PH Aquazul y locales comerciales

**Oeste:** Minimarket JM

### 6.3.3. Capacidad de uso y aptitud

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 6.4. Topografía

El Lote donde se desarrollará el Proyecto, se encuentra plano en su mayoría, a excepción de una sección que presenta una topografía pronunciada, la cual deberá ser nivelada.

A continuación, se presenta el balance masas del polígono.

**Tabla 9 - Balance de masas**

BALANCE DE MASAS						
PROGRESIVA	AREA DE RELLENO	AREA DE CORTE	VOLUMEN DE RELLENO	VOLUMEN DE CORTE	ACUMULADO DE RELLENO	ACUMULADO DE CORTE
0+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.00	2.32	46.09	13.90	276.54	13.90	276.54
0+020.00	2.56	51.14	29.23	583.39	43.13	859.93
0+030.00	4.89	26.64	44.64	466.70	87.77	1236.63
0+040.00	10.66	10.59	93.30	223.38	181.07	1550.02
0+050.00	20.78	10.59	188.64	127.11	369.71	1677.12
0+060.00	0.00	0.00	124.66	63.57	494.37	1740.69
0+070.00	0.00	0.00	0.00	0.00	494.37	1740.69
0+076.64	17.94	0.00	71.49	0.00	565.86	1740.69

**Fuente:** OnPadel, S.A.

En el Anexo No. 2 se presentan planos del balance de masas.

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

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.5. Clima

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.6. Hidrología

El presente punto no aplica al estudio en evaluación, puesto que no existen cuerpos de agua en el área del proyecto.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

Tal cual se indicó en el punto previo, no existen cuerpos de agua en el área del proyecto.

6.6.1.1. Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales)

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.6.1.2. Corrientes, mareas y oleajes

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.6.2. Aguas subterráneas

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



#### 6.6.2.1. Identificación de acuíferos

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 6.7. Calidad del aire

Fue realizado un análisis de material particulado (PM-10), lateral al proyecto. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 913027. El resultado del monitoreo realizado fue de **18.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$** .

El resultado del monitoreo realizado se encuentra por debajo del promedio anual, por lo tanto, cumple con los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición. Para mayores detalles sobre la medición y sus resultados ver informe de Línea Base en el Anexo No. 5. Mediciones Ambientales.

##### 6.7.1. Ruido

Fue realizado un análisis de ruido ambiental lateral al polígono del proyecto. Los equipos utilizados fueron los siguientes:

- Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, serie BKQ030001.
- Calibrador acústico marca 3M, serie AC300007321.
- Micrófono de incidencia directa ( $0^\circ$ ) 1,50 m del piso.

El resultado obtenido fue de **66.5 dBA**, el cual se encuentra por encima de las normas aplicables. Tomando como referencia el reporte de medición, el valor puede ser atribuido principalmente al flujo vehicular, canto de aves, ruido de equipo de sonido de auto, alarma de auto, ruido de construcción cercano al punto de medición.

Al ser el valor de condición normal en el polígono del proyecto, este valor será el utilizado como línea base y medida de comparación, al momento de realizar los monitoreos de ruido de seguimiento a su plan de manejo ambiental.

Las reglamentaciones aplicables son las siguientes:

Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

Para mayores detalles sobre la medición y sus resultados ver informe de Línea Base en el Anexo No. 5. Mediciones Ambientales

#### 6.7.2. Olores

En el área de influencia directa del proyecto, no se percibieron malos olores. No obstante, al momento del sondeo de encuestas parte de los entrevistados indicaron que se han percibido malos olores relacionados a desechos sólidos.

#### 6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área



El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 6.9. Identificación de sitios propensos a inundaciones

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 6.10. Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, se describe el ambiente biológico del área del proyecto especificando sus componentes de flora, fauna y ecosistemas.

#### 7.1. Características de la flora

El lote destinado al desarrollo del proyecto se encuentra conformado por gramíneas y árboles dispersos. Árboles los cuales serán conversados dentro del diseño del proyecto.

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

Dentro del polígono del proyecto se pudieron identificar las siguientes especies:

**Tabla 10** - Flora identificada en el polígono

Nombre común	Nombre científico
Papaya	Carica papaya
Guásimo	Guazuma ulmifolia
Ficus	Ficus sp
Guarumo	Cecropia sp
Palma	Palma arecaceae
Pega pega chata	Mentzelia aspera

Nombre común	Nombre científico
Laureño	Senna reticulata
Palma imperial exótica	Tanacetum vulgare
Poro poro	Cochlospermum vitifolium
Gramíneas	Poaceae
Sauce	Salix babylonica

Fuente: OnPadel, S.A.

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

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

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

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 7.2. Características de la fauna

Durante los recorridos realizados al área del polígono para el levantamiento de la línea base, no se observó fauna. Cabe destacar que el mismo se encuentra rodeado de un área intervenida antropogénicamente, por lo cual los animales no se mantienen en el lugar.

No obstante, en el caso fortuito de que alguna especie ingrese al polígono del proyecto, se debe proceder con lo estipulado en el Plan de Rescate de Fauna anexado a este estudio (Ver Anexo 8: Rescate de Fauna).

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

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 7.3. Ecosistemas frágiles

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 7.3.1. Representatividad de los ecosistemas

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS**

El proyecto a desarrollar se encuentra ubicado en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Bella Vista, fundado mediante el Decreto Alcaldicio No. 12 del 12 de junio de 1930 y que limita al norte con los corregimientos de Betania y Pueblo Nuevo; al sur, con la Bahía de Panamá; al este, con el corregimiento de San Francisco y al oeste, con los corregimientos de Calidonia y Curundú. Tiene una superficie de 5.1 km<sup>2</sup> y una población de 30 136 habitantes.

En el presente capítulo se brindan detalles sobre el uso actual en los sitios colindantes al polígono del proyecto al igual que la percepción local del proyecto.

### 8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Tomando como referencia el mosaico 5-4D de la Zonificación del Distrito de Panamá (previamente mostrado), se puede apreciar que en los alrededores del proyecto se ubican en su mayoría zonas de residencia multifamiliar mezcladas con comerciales.

Esto pudo ser evidenciado al momento del recorrido, en donde se observaron locales comerciales (Supermercados Rey, Ferretería, Centro de odontología, Salas de Belleza, Centros de abastos, entre otros) al igual que edificios residenciales, concluyendo que es una zona altamente intervenida.

## 8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo)

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 8.2.1. Índices demográficos, sociales y socioeconómicos

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad (solo aplica para categoría III. Sí es categoría II, eliminar)

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### 8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

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

### **Metodología para la participación ciudadana.**

El objetivo de la participación ciudadana es informar a los miembros de la comunidad involucrada todo lo concerniente al proyecto y hacerlos partícipes del mismo a través de sus opiniones y sugerencias.

Atendiendo al artículo No. 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 agosto del 2009, el cual ha sido modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el 975 del 24 de agosto de 2012, la metodología desarrollada en este proyecto para la participación ciudadana fue la siguiente:

- Realizar observación al área de impacto directo e indirecto del proyecto.
- Encuestar a una muestra de familias de las áreas aledañas donde se terminará de desarrollar el proyecto.

Las encuestas permitieron conocer las opiniones de la población sobre el proyecto, además permitió el intercambio de información entre las encuestadoras y los ubicados en las cercanías del proyecto. De esta forma interactiva se logró informar a los residentes, aclarar dudas y recoger sus expectativas y sugerencias.

#### **Determinación de la muestra para la aplicación de la encuesta.**

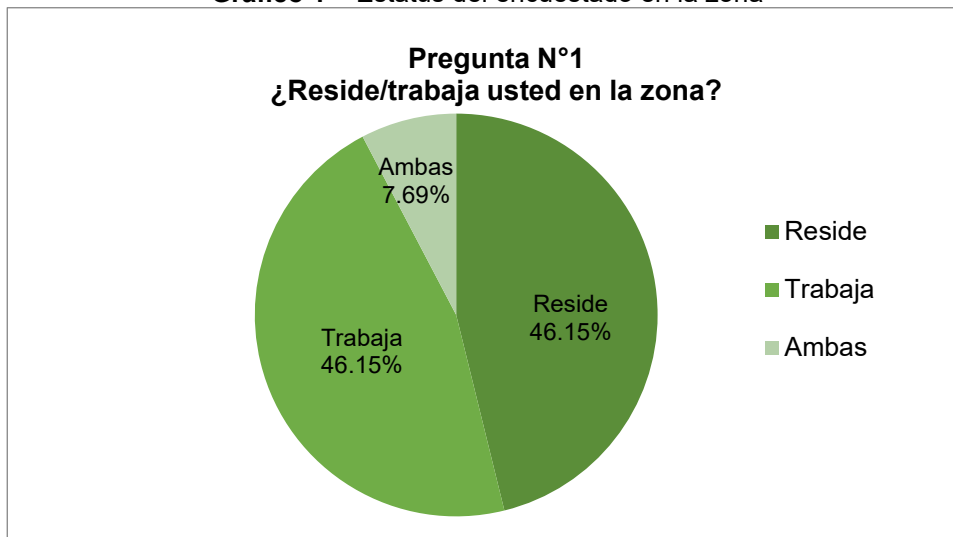
La aplicación de la encuesta fue realizada en aquellos comercios y/o residencias ubicadas en las cercanías del proyecto, entrevistando a los residentes o colaboradores de la zona.

Cabe destacar que, a manera de proteger su privacidad, los encuestados no brindaron su número de cédula y en algunas ocasiones solo indicaron que se colocara el nombre del local comercial.

#### **Resultados de la encuesta**

De las personas entrevistadas, un 46.15% señaló que reside en la zona, otro 46.15 trabaja en la misma y solo un 7.69% reside y trabaja.

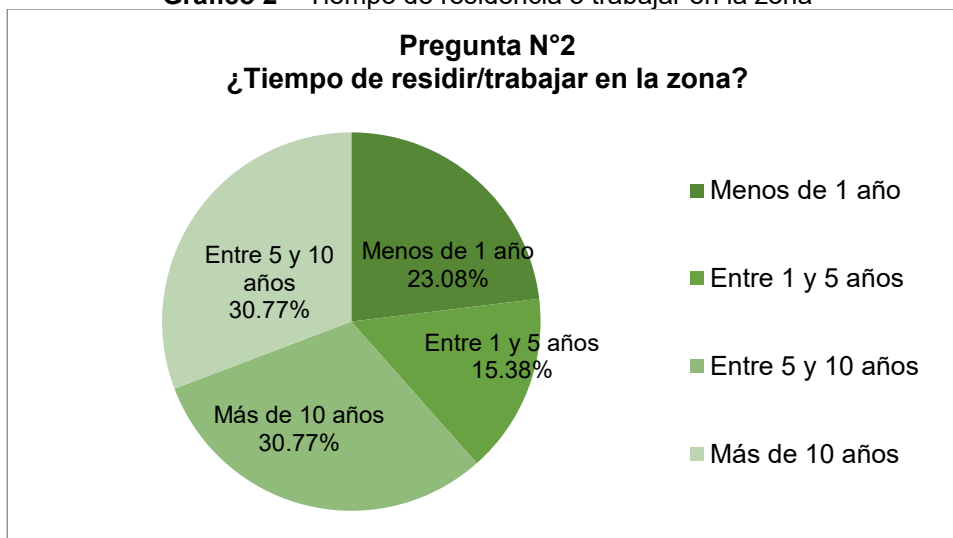
**Gráfico 1 – Estatus del encuestado en la zona**



**Fuente:** Encuesta realizada por personal de ITS

Un 30.77% indicó encontrarse en la zona hace ya más de 10 años, al igual que otro 30.77% que señaló un tiempo entre 5 y 10 años. Adicionalmente, un 15.38% se ubica entre 1 y 5 años y el 23.08% restante, menos de 1 año.

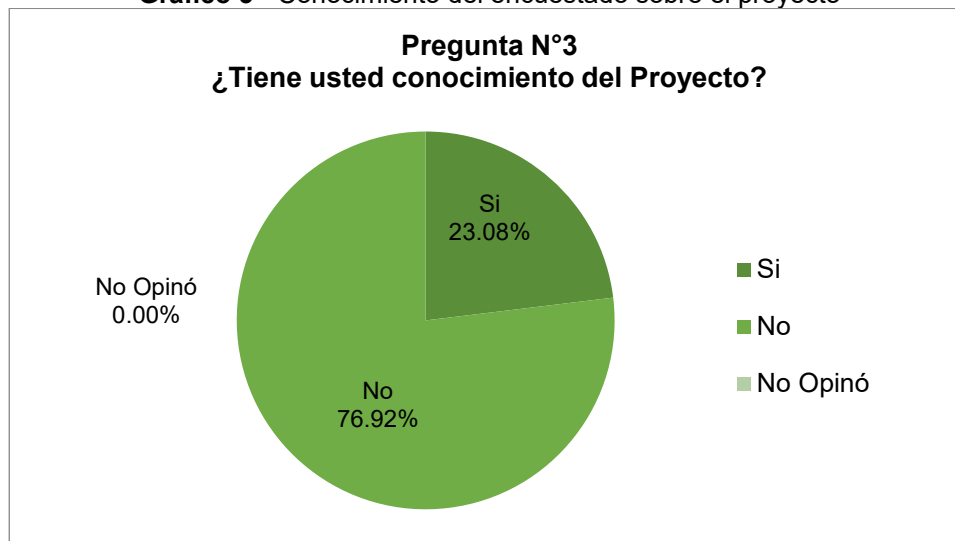
**Gráfico 2 – Tiempo de residencia o trabajar en la zona**



**Fuente:** Encuesta realizada por personal de ITS

Al consultarles sobre si tenía conocimiento del Proyecto, la mayoría (un 76.92%) indicó que no, mientras que un 23.08% señaló que sí tenían conocimiento de este.

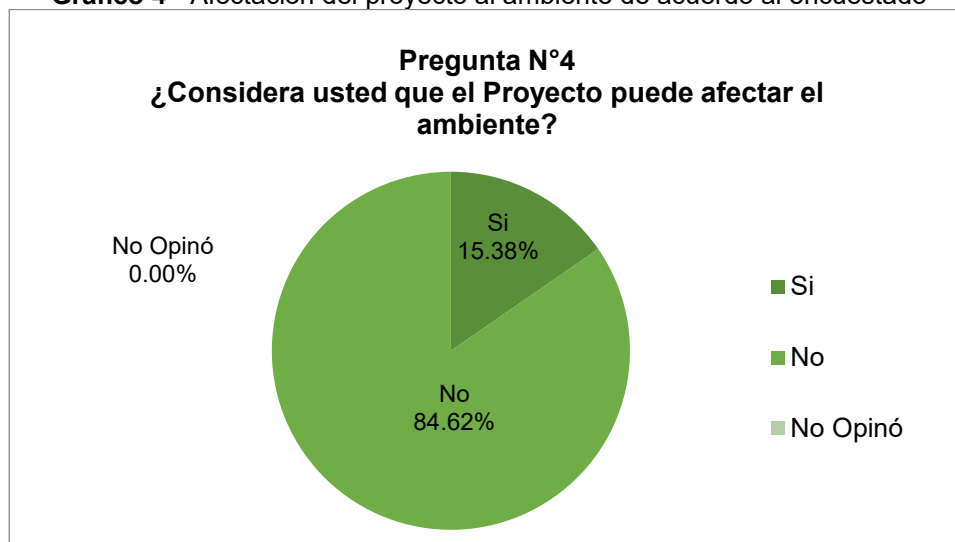
**Gráfico 3 - Conocimiento del encuestado sobre el proyecto**



**Fuente:** Encuesta realizas por personal de ITS

Sobre la afectación al ambiente, la mayoría, es decir un 84.62% no considera que exista una repercusión al ambiente y un 15.38% indicó que sí.

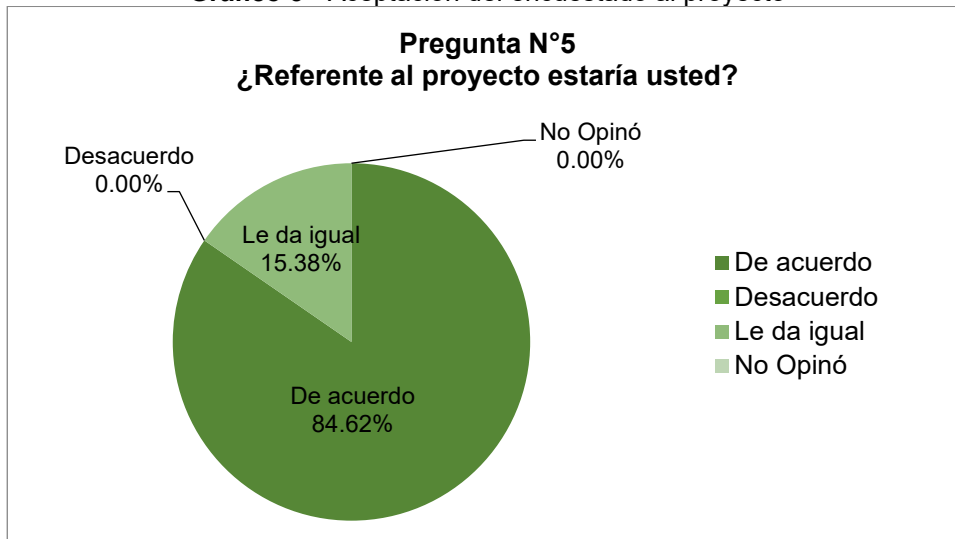
**Gráfico 4 - Afectación del proyecto al ambiente de acuerdo al encuestado**



**Fuente:** Encuesta realizas por personal de ITS

La mayoría de los encuestados mostró estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto (84.62%) y el 15.38% restante señaló que “Le da igual”.

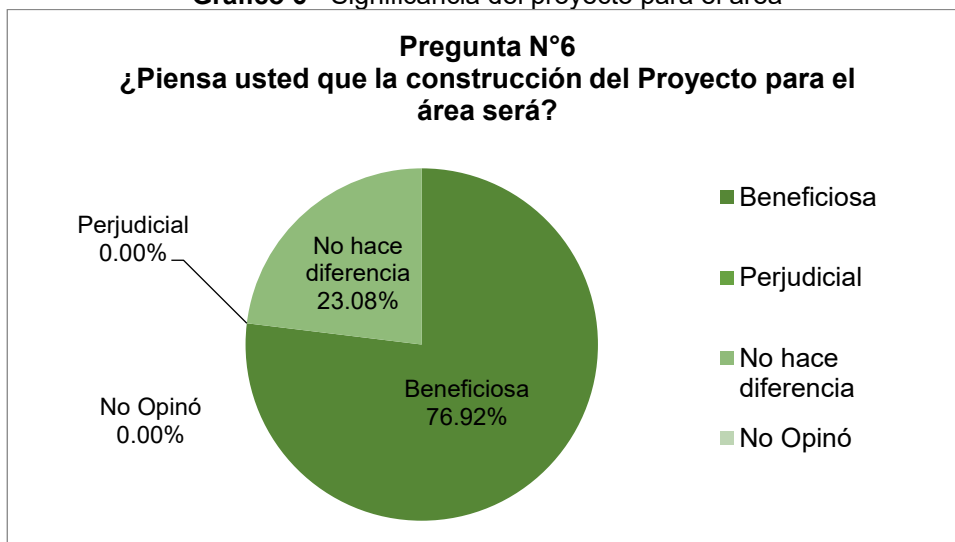
**Gráfico 5 - Aceptación del encuestado al proyecto**



**Fuente:** Encuesta realizas por personal de ITS

El 76.92% indicó que el proyecto será beneficioso para la zona y un 23.08% señaló que no hará diferencia sobre esta.

**Gráfico 6 - Significancia del proyecto para el área**

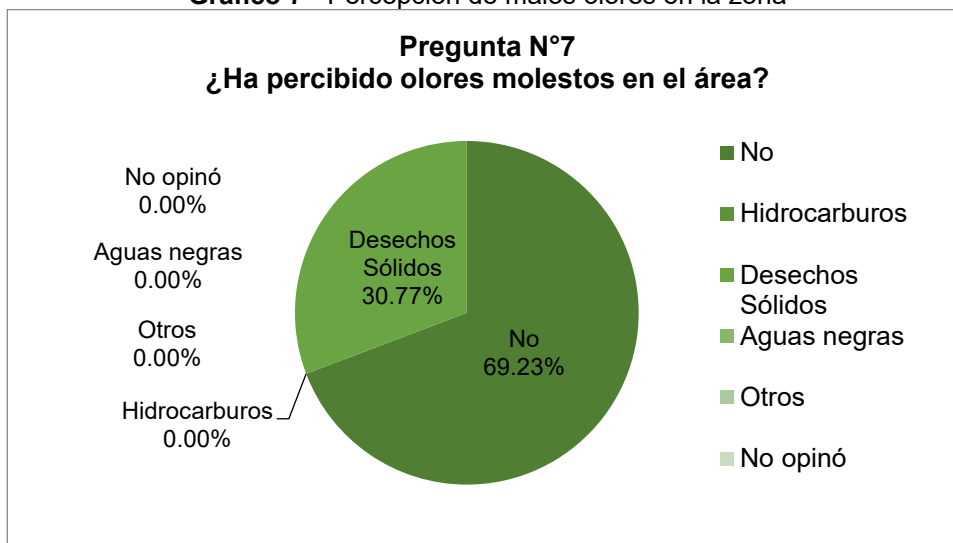


**Fuente:** Encuesta realizas por personal de ITS



En relación con los olores molestos, gran parte de los entrevistados, un 69.23% indicó no percibir malos olores en la zona, Sin embargo, un 30.77% señaló que sí, siendo estos de desechos sólidos.

**Gráfico 7 - Percepción de malos olores en la zona**



Luego de terminado el proceso de encuesta a aquellos residentes/trabajadores de la zona que aceptaron participar en el sondeo, se puede apreciar que la mayoría se encuentra de acuerdo con el desarrollo del proyecto puesto que lo consideran beneficioso para la zona.

Dentro las observaciones plasmadas por los encuestados, tenemos las siguientes:

- Se dará un aumento de la densidad poblacional de la zona y un aumento de tráfico.
- No se considera que el proyecto afectará el ambiente siempre y cuando mantengan el orden y limpieza.
- Evitará que el polígono continúe siendo utilizado como depósito de desechos por parte de los transeúntes.

Sobre aquellas observaciones que requieran de una acción preventiva y/o mitigadora, se han contemplado en el Plan de Manejo Ambiental de este estudio.

#### 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El polígono del Proyecto no se encuentra en un sitio histórico, arqueológico o culturalmente declarado. Importante destacar que el área ya fue afectada a través del EslA, previamente aprobado y actualmente el proyecto consiste en la continuación de las obras iniciadas.

#### 8.5. Descripción del paisaje

El paisaje observado a través de la inspección puede ser descrito como una zona altamente intervenida por las acciones humanas, comercios y empresas. El polígono del proyecto se encuentra pavimentado en algunas secciones, puesto que el mismo fue utilizado previamente como un estacionamiento.

### **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

Normalmente lo que se entiende por metodología de Estudio de Impacto Ambiental, se refiere a los enfoques o a las diferentes categorías de instrumentos, orientados a la identificación, predicción y evaluación de los efectos e impactos ambientales de un proyecto, sobre el medio ambiente.

Cualquiera que sea esta metodología, llámese listas de verificación, diagramas de flujo, matrices de causa-efecto simple, (matriz de interacción simple, matriz de Leopold, sistema de Battell), cartografía ambiental, sistema de información geográfica (SIG), entre otros, pasan por un análisis que involucra un trabajo a dos niveles a saber: las acciones del proyecto y los factores del medio ambiente que se verán afectados.

Para el presente estudio se han escogido los métodos MEL-ENEL y CAI (Calificación Ambiental de impacto) en conjunto, con el fin de identificar y priorizar los impactos generados por el proyecto.

El método MEL-ENEL opera como un sistema de evaluación ambiental de aplicación de etapas secuenciales, que le permite al equipo interdisciplinario evaluador, identificar eficientemente todos los impactos potenciales de un proyecto y a partir de ello, evaluarlos y priorizarlos según su significancia ambiental, para determinar los más relevantes. Este método permite corregir las deficiencias técnicas de la elaboración de estudios de impacto ambiental, funcionando como un sistema racional de identificación, evaluación y priorización de impactos ambientales, tanto en la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EslA) como de un Plan de Manejo Ambiental (PMA).

A continuación, se detallan cada una de las etapas:

- 1) **Desglose de las acciones del proyecto:** Se refiere a las actividades propias de la ejecución u operación, según sea el caso, que puede causar un impacto potencial en el medio ambiente.
- 2) **Desglose de los componentes ambientales:** Define preliminarmente el área de influencia o entorno del proyecto, esto es aquella parte del medio ambiente que interactúa potencialmente con el proyecto y por ende es la receptora potencial de su impacto.
- 3) **Matriz de identificación de impactos:** El método MEL-ENEL propone la creación de una matriz específica de interacción, la cual servirá como herramienta técnica para la identificación de los impactos potenciales, gracias a las interacciones entre los factores ambientales (filas) y las acciones (columnas).
- 4) **Categorización por impactos genéricos:** El cual inicia con un análisis (desglose de una unidad de estudio en sus partes) y continúa con un proceso de síntesis (agrupación de las nuevas unidades de estudio que corresponderá a los impactos genéricos que serán evaluados y priorizados en las siguientes etapas del método).
- 5) **Evaluación de impactos genéricos:** Una vez que se cuenta con los impactos genéricos (positivos y negativos) del proyecto, se identifica el origen de estos, las acciones que los causan y los componentes ambientales que son modificados.

## Proceso de calificación de impactos

El proceso de calificación de impacto se desarrolla a partir del análisis de los siguientes aspectos:

- Las características de los impactos y actividades del proyecto.
- Los elementos de cada componente ambiental, identificados en el área de influencia del proyecto.
- Las fuentes potenciales de impactos (acciones asociadas a las actividades del proyecto).
- Las medidas de protección ambiental contempladas por el propio proyecto.

La calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semi-cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales.

La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

**En donde:**

**Ca:** *Carácter*

**E:** *Extensión*

**Re:** *Reversibilidad*

**RO:** *Riesgo de ocurrencia*

**Du:** *Duración*

**IA:** *Importancia ambiental*

**GP:** *Grado de perturbación*

**Tabla 11-** Definición, rango y calificación para cada uno de los parámetros

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (All) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad	Alta Media Baja	3 2 1

Fuente: ITS

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

**Tabla 12** - Escala de jerarquización conceptual

RANGO DEL CAI		JERARQUIZACIÓN	
0	+36	<b>Importancia positiva</b>	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	<b>Importancia no significativa</b>	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	<b>Importancia menor</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	<b>Importancia moderada</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	<b>Importancia alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	<b>Importancia muy alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad

Fuente: ITS

Ver en el Anexo No. 4 - MEL ENEL-CAI, la identificación y análisis de los impactos generados por el proyecto.

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

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

La identificación y evaluación de los impactos relacionados al desarrollo del proyecto, se basa en el análisis de las relaciones existentes entre los elementos o características territoriales y las acciones que se desarrollarán durante las distintas fases del proyecto. Además, se vincula con las mediciones específicas y la información que será necesaria para estimar los impactos y proponer las medidas de mitigación y seguimiento. Esta información es la que hace posible realizar adecuadamente una predicción, identificación e interpretación de los impactos sobre diversos componentes ambientales.

La generación de los antecedentes puede concretarse sobre la base de dos conceptos básicos: la medición de la capacidad y el impacto sobre el medio.

La medición de la capacidad se relaciona con aspectos, como los son las características específicas del territorio, que poseen un significado en orden al desarrollo de las acciones humanas. Considerados en su conjunto, para un determinado territorio, estos caracteres definen la capacidad que tiene el sector para desarrollar en él una acción humana. Esta es la aceptación más común del concepto capacidad del territorio.

El análisis del impacto conduce al concepto de alteración. Por ello es necesario prever y estudiar cuales serían los efectos, o impactos potenciales, ligados a posibles acciones que serán desarrolladas sobre el medio ambiente, sean estos de carácter positivo o negativo.

La consideración del impacto negativo de las actividades sobre el medio contrapone los conceptos de fragilidad, singularidad y rareza, a las consideraciones de tipo técnico analizadas en los estudios de capacidad. Contrariamente, el impacto positivo realza la capacidad territorial para acoger las acciones, con matices derivados de las posibles

orientaciones favorables que pueden inducirse sobre los elementos espaciales y los procesos actuales debido a la implantación de las acciones.

Este conjunto de procedimientos de impactos se desarrolla mediante el análisis comparativo de la condición actual de los elementos de los componentes del ambiente que se han descrito, caracterizado y analizados en la Línea Base, con las potenciales alteraciones que se pueden llegar a presentar sobre los atributos de dichos elementos durante la ejecución del Proyecto, los cuales se señalan en la descripción de este.

El alcance de la predicción y evaluación de impactos está referido a las etapas de construcción y operación del Proyecto. La exclusión de la etapa de levantamiento de información se fundamenta en que la misma comprende actividades que corresponden principalmente a estudios de diseño, sin involucrar acciones sobre el ambiente.

Los pasos que se siguen para la identificación, predicción y análisis, de los impactos ambientales son los siguientes:

- Identificación y descripción de las actividades que pueden llegar a generar impactos potenciales
- Identificación y descripción de los impactos potenciales y los componentes afectados

### **ACCIONES DEL PROYECTO:**

Siguiendo lo establecido anteriormente, las acciones del proyecto descritas anteriormente son las siguientes:



**Tabla 13 - Acciones del proyecto**

ACCIONES DEL PROYECTO		
NO.	ACCIONES DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN
<b>Construcción</b>		
1	Limpieza del terreno, movimiento de tierra y nivelación del terreno	Incluye todas las actividades requeridas para la nivelación del terreno, contemplando la remoción de cobertura vegetal y movimiento de tierra.
2	Obras civiles y auxiliares	<p>Contempla la fase constructiva de la obra, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de muro de contención</li> <li>• Construcción de cimientos por pilotes vaciados en sitio, cabezales y vigas antisísmicas</li> <li>• Tanque de agua</li> <li>• Albañilería</li> <li>• Estructuras</li> <li>• Pavimentos y pisos sobre la tierra</li> <li>• Plomería</li> <li>• Sistema eléctrico</li> <li>• Instalación de otros sistemas especiales</li> <li>• Jardinería</li> <li>• Acabados generales</li> <li>• Obtención del permiso de ocupación</li> </ul>
3	Operación	<p>Consiste en la etapa de ocupación, en donde la empresa promotora, será responsable por el mantenimiento, ajustes y reparaciones requeridos durante esta fase.</p> <p>Durante la etapa de operación, las aguas residuales generadas por el proyecto son de tipo doméstico y las mismas descargarán al sistema alcantarillado sanitario existente en el área, el cual se encuentra conectado al sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto Saneamiento de Panamá. De igual manera, la estructura se conectará al sistema de distribución de agua potable existente en el área, proporcionado por el IDAAN.</p>
4	Abandono	<p>Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área.</p> <p>En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización de este.</p>

**Fuente:** ITS

**Tabla 14 - Matriz de impactos**

		ACCIONES DEL PROYECTO			
		Limpieza del terreno, movimiento de tierra y nivelación del terreno	Obras civiles y auxiliares	Operación	Abandono
FACTORES AMBIENTALES	Aire	x	x	N.A.	x
	Suelo	x	x	N.A.	x
	Flora	X	N.A.	N.A.	x
	Fauna	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Agua	x	x	x	x
	Socioeconómico	x	x	x	x

Fuente: ITS

**Tabla 15 - Impactos identificados para el proyecto**

LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO			
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de movimiento de tierra.
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones vehiculares
Negativo	Aire	Generación de ruido	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de movimiento de tierra.
Negativo	Suelo	Erosión de las capas desprotegidas de suelo en el área del proyecto con generación de flujos de escorrentía y sedimentación de partículas de suelo transportadas.	Afectación a la calidad del suelo y aumento en los niveles de erosión y sedimentación, producto de una mala compactación y nivelación del terreno.

LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO			
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Negativo	Suelo	Generación de desechos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo por contaminación a causa de derrames accidentales de hidrocarburos
Negativo	Suelo	Mala disposición de desechos	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de desechos
Negativo	Flora	Remoción de la capa vegetal presente en el área del proyecto	Afectación a las especies vegetales encontradas en el área del proyecto
Negativo	Agua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Afectación a la calidad de las aguas debido a la contaminación por hidrocarburos y similares.
Negativo	Agua	Vertimiento de sedimentos a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Aumento en los niveles de sedimentos de los drenajes pluviales y cuerpos de agua.
Negativo	Socioeconómico	Salud ocupacional	Afectaciones que pudiesen generarse en la salud de los trabajadores debido a las actividades a desarrollar en el proyecto.
Negativo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto
Negativo	Socioeconómico	Afectaciones al patrimonio histórico	Afectación al patrimonio histórico en el caso de hallazgos arqueológicos
Positivo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Aumento en los niveles de empleo.

OBRAS CIVILES Y AUXILIARES			
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Negativo	Aire	Generación de material particulado y emisiones gaseosas	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos
Negativo	Aire	Generación de ruido producto de la maquinaria y equipos a utilizar en la etapa de construcción	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de construcción
Negativo	Suelo	Generación de desechos	Afectación de las propiedades físicas y químicas del suelo por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de sustancias químicas.
Negativo	Agua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Afectación a los drenajes pluviales y alcantarillados a causa de la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias químicas.
Negativo	Agua	Vertimiento de sedimentos a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Aumento en los niveles de sedimentos de los drenajes pluviales y alcantarillados.
Negativo	Socioeconómico	Salud ocupacional	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.
Negativo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto
Positivo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Aumento en los niveles de empleo.

OPERACIÓN			
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Negativo	Suelo y agua	Mala disposición de desechos	Afectación a la calidad del ambiente debido al mal manejo y disposición de desechos
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas y ruido	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones gaseosas y ruido proveniente del aumento en el tráfico vehicular
Positivo	Socioeconómico	Mejoras a la calidad de vida de población por generación de empleo y aumento de comercio local.	Aumento en los niveles de empleo

ABANDONO			
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de desmantelamiento
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones vehiculares
Negativo	Aire	Generación de ruido producto de la maquinaria pesada en la etapa de abandono	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.
Negativo	Suelo	Generación de desechos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames accidentales de hidrocarburos.
Negativo	Suelo	Mala disposición de residuos	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de residuos sólidos y sustancias químicas.

ABANDONO			
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Negativo	Flora	Remoción de la capa vegetal presente en el área del proyecto	Afectación a las especies vegetales encontradas en el área del proyecto.
Negativo	Agua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Afectación a los drenajes pluviales y alcantarillados a causa de la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias químicas.
Negativo	Agua	Vertimiento de sedimentos a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Aumento en los niveles de sedimentos de los drenajes pluviales y alcantarillados.
Negativo	Socioeconómico	Salud ocupacional	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.
Negativo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto
Positivo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Aumento en los niveles de empleo.

Fuente: ITS

En el Anexo No. 4 (MEL-ENEL CAI) ha sido colocada la valoración de dichos impactos.

9.3. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

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

Los impactos sociales y económicos a las comunidades generados por el proyecto pueden ser identificados como los siguientes:

- **Generación de nuevos empleos:** impacto positivo, ya que se dinamizará la economía mediante la generación de empleo, adquisición y compra de materiales en comercios locales, pago de tasas, impuestos nacionales y municipales, mejoras en servicios públicos, entre otros.
- **Tráfico de vehículos pesados:** Será manejado mediante las señalizaciones visuales colocadas estratégicamente. De igual modo, la maquinaria y vehículos pesados relacionados al desarrollo de la obra se mantendrán en la medida de lo posible dentro del área, para reducir así el aumento innecesario de la circulación de estos equipos y las emisiones. También se establecerán velocidades al equipo pesado dentro y en los alrededores del polígono para evitar molestias.
- **Posibilidad de aumento en los niveles de ruido:** Los trabajos que generen ruidos se realizarán en horarios diurnos, de modo que se reduzca el efecto negativo causado por el ruido de las obras a realizar. También se solicitará a los trabajadores que limiten el uso de las bocinas del equipo de forma innecesaria y prohibir la permanencia de equipo a motor encendido cuando esté no se encuentre en uso.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del aire:** se deberá guardar el perímetro de trabajo para evitar fuga de partículas suspendidas durante el proceso de construcción hacia los colindantes y cubrir con lona aquel material que pudiese ser dispersado por el aire dentro del polígono.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

### 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 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 e histórico- culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono).
- 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.

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

Una vez identificados los impactos en cada una de las fases se le asigna una medida de mitigación para minimizar el efecto de este. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No. 16 (Plan de Manejo Ambiental).



#### 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

A cada una de las medidas se le asigna un responsable por parte de la empresa y el Ministerio de Ambiente, encargado de ejecutar las medidas de mitigación del proyecto. El principal responsable del cumplimiento de las medidas del proyecto es el promotor. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No. 16 (Plan de Manejo Ambiental).

#### 10.3. Monitoreo

Para la verificación de la implementación de las medidas de mitigación, prevención y compensación indicadas en este documento, además de la eficacia de estas, se establecen periodos de seguimiento y la consecución de evidencias concretas y puntuales por parte del responsable del Proyecto, las cuales son descritas en la Tabla No. 16 (Plan de Manejo Ambiental).

#### 10.4. Cronograma de ejecución

Para cada fase se asignan periodos en que las medidas deben cumplirse. Algunas medidas tienen periodos específicos y otras son continuas durante todas las fases del proyecto. Para el proyecto el cronograma de ejecución se desarrolla en cada una de las fases. En la Tabla No. 17 (Cronograma de ejecución) se indica el tiempo estimado de ejecución de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Tabla 16 - Plan de Manejo Ambiental

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
Levantamiento de información en campo	N/A	No se presentan impactos en esta etapa.	N/A	N/A	N/A	N/A
Análisis de información de trabajo						
Preparación del plan de trabajo						
Presupuestos preliminares						
Desarrollo de anteproyectos						
Obtención de los permisos						
El presente EIA						
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO						
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Los camiones tipo volquete que trasladen materiales susceptibles a generar polvo y partículas en el aire, deben contar con lonas protectoras y utilizar las mismas siempre que estén transportando cargas.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras y que estas sean usadas cuando el camión porte material susceptible a emitir partículas al aire	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Los equipos, maquinaria y vehículos a utilizar durante esta fase, deben contar con un programa de mantenimiento preventivo con el fin de optimizar su funcionamiento y reducir las emisiones excesivas de gases de combustión interna.	Promotor / MIAMBIENTE	Registros de mantenimiento preventivo de vehículos y maquinaria utilizados en el proyecto	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Toda pila o acumulación de material suelto, susceptible a generar material particulado en el aire, tal como tierra, escombros, arena, cemento u otros similares, serán protegidos de los efectos del viento, cubriendo estas acumulaciones con lonas ancladas	Promotor / MIAMBIENTE	Inspección en el sitio	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Las acumulaciones de material suelto susceptible a generar material particulado en el aire, serán humedecidas mediante aspersión de agua	Promotor / MIAMBIENTE	Verificar en sitio que las acumulaciones de material suelto se encuentren húmedas	Incluido en el proyecto

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Organizar las excavaciones y movimiento de suelo a manera de minimizar la proyección de partículas.	Promotor / MIAMBIENTE	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por contaminación acústica proveniente de herramientas manuales y equipos pesados utilizados en los procesos de construcción.	Mantener el equipo en buen estado mediante programas de mantenimiento preventivo, con el fin de reducir los ruidos excesivos generados por equipos en mal estado	Promotor / MIAMBIENTE	Verificar registro de mantenimiento de los equipos.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de construcción.	Apagar todos los equipos, vehículos, maquinarias y herramientas que generen ruido mientras estas no estén en uso.	Promotor / MIAMBIENTE	Inspecciones en el área del proyecto	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de construcción.	Limitar los horarios de trabajo en el proyecto. Sólo se podrán realizar trabajos que generen ruidos de manera temporal en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario	Promotor / MIAMBIENTE	Verificar los registros de horario de trabajos	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Llevar los desechos estériles o de construcción y cualquier otro que se genere al vertedero o botadero autorizado.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA, AA	Recibo de depósito de los desechos en vertedero autorizado	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	En el área de construcción se deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos, los mismo serán retirados periódicamente del área para evitar la proliferación de vectores.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Registro de inspecciones de campo	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Promotor del proyecto, elaborará, implementará y actualizará un programa de manejo integral de residuos, en concordancia con lo establecido en el artículo 17 de la Ley No. 33 del 30 de mayo del 2018, que establece la Política de Basura Cero y su marco de acción para la gestión integral de residuos.	Promotor/ MIAMBIENTE, AAUD	Programa de Manejo Integral de Residuos del Proyecto	Incluido en el proyecto

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	En el área de construcción, se implementará el uso de recipientes específicos para la disposición, separación y reciclaje de residuos en concordancia con el Programa de Manejo Integral de Residuos del Proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE	Inspecciones en el área del proyecto, comprobantes de materiales enviados a reciclaje	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Dar mantenimiento a los equipos pesados en áreas adecuadas para este fin; preferiblemente en talleres autorizados y no en el área del proyecto. En caso de requerir una reparación de emergencia in situ, el promotor o la empresa contratista realizará todas las acciones pertinentes para proteger el suelo y evitar contaminación.	Promotor/ Municipio, MICI, MIAMBIENTE	Informes de seguimiento ambiental, reportes de mantenimiento de equipos	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Los productos químicos utilizados, deben ser almacenados y manipulados conforme la norma técnica DGNTI COPANIT 43 2001, de condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en el trabajo.	Promotor/ MIAMBIENTE, MITRADEL	Informes de seguimiento ambiental	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Promotor / Contratista / MiAmbiente	Inspecciones en el área del proyecto, registros y comprobantes de disposición responsable de residuos aceitosos y derivados de hidrocarburos	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Designar en el sitio de construcción, un área para mantener recipientes rotulados para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El área o los recipientes deberán contar con un método de contención secundaria en caso de derrames accidentales.	Promotor / Contratista	Verificar la existencia de recipiente rotulado y sistema de contención secundario	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Capacitar al personal en cuanto al manejo adecuado de residuos y sustancias químicas con el fin de evitar la contaminación de recursos naturales.	Promotor / Contratista	Registros de capacitación	B/. 100.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	En caso de darse un derrame, se realizarán los procedimientos de remediación, tratamiento y disposición del suelo contaminado, por medio de una empresa autorizada.	Promotor / Contratista	Registros de disposición	B/. 300.00

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Contar con kits de contención de derrames accidentales de sustancias químicas	Promotor / Contratista	Cerciorar la existencia del kit de contención de derrames	B/. 500.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Flora	Afectación a las especies vegetales encontradas en el área del proyecto	El promotor se encargará de todas las gestiones y permisos pertinentes para la remoción de capa vegetal del suelo y en caso de ser necesario, la poda parcial de ramas o follaje que deba ser retirada por la seguridad de los trabajadores durante la construcción, según lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 del 12 de junio del 2003, por la cual se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica	Promotor / Contratista / MiAmbiente	Registros de pagos de tarifas por remoción de capa vegetal, poda o tala.	B/. 300.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Todos los dispositivos de protección para los drenajes pluviales han de ser instalados antes del comienzo de las obras del proyecto de construcción.	Promotor / Contratista / MiAmbiente	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Los drenajes pluviales serán resguardados hasta que el área del proyecto se encuentre estabilizada y las obras no representen una fuente generadora de sedimentación y flujo de escorrentías.	Promotor / Contratista	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	El material removido para la nivelación de terreno, deberá ser colocado fuera del paso de escorrentías.	Promotor / Contratista	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se debe colocar geotextil o similares para evitar el arrastre de sedimentos.	Promotor / Contratista / MiAmbiente	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto



ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Lavar ruedas de los vehículos y maquinaria que pasen por pistas de tierra una vez tengan que retornar a las vías principales a manera de evitar la emisión de partículas al aire.	Promotor / Contratista	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Todo desecho producto del proceso en ejecución (doméstico o vegetal) deberá ser colocado fuera del paso de escorrentías.	Promotor / Contratista	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Al finalizar la jornada laboral deberán ser recolectados todos los desechos que se encuentren fuera del área destinada a su disposición temporal (tinaquera).	Promotor / Contratista	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Utilizar medidas de control de erosión permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación), colocación de barrera de control de erosión y sedimentación.	Promotor / Contratista	Verificar en campo.	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Ejecutar inspecciones periódicas con la finalidad de verificar el estado de los métodos de control de erosión.	Promotor / Contratista	Registros de inspección	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Capacitar al personal en cuanto a la correcta disposición de los desechos.	Promotor / Contratista		Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Los sitios de acopio para materiales y sustancias susceptibles la lluvia o flujos de escorrentía, no podrán ser colocados en el paso de drenajes pluviales o de modo que afecten sistemas de alcantarillado a causa de la deposición excesiva de sedimentos y material sólido.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Fotos, informes de seguimiento ambiental.	Incluido en el proyecto

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Las actividades de lavado de equipos y maquinarias, especialmente las involucradas en el transporte y procesamiento de cementos y concretos, no serán llevadas a cabo en el área del proyecto, a menos que el promotor logre establecer un sistema de captación y contención de las aguas servidas, que a su vez facilite la recolección de las mismas para su transporte y disposición seguros y ambientalmente responsables.	Promotor/ MIAMBIENTE,	Inspección en sitio y registros de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Capacitación periódica a todo el personal, sobre el cuidado y conservación del recurso agua.	Promotor/ MIAMBIENTE,	Registro de capacitaciones al personal	B/. 100.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	Implementar el plan de seguridad, salud e higiene del proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE, MITRADEL	Inspección en sitio y registros de actividades generadas a raíz del plan de seguridad, salud e higiene del proyecto	B/. 1,500.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad ocupacional y medidas ambientales del proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE, MITRADEL	Verificar el registro de capacitaciones	B/. 300.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Afectación a las personas y actividades aledañas al proyecto	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor / Contratista / ATTT	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	Incluido en el proyecto
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Afectación a las personas y actividades aledañas al proyecto	Realizar actividades de volanteo y comunicación previa con residentes locales y negocios cercanos que puedan verse afectados por cierres de calle temporales, bloqueos parciales temporales y otras obras que resulten en afectaciones al tránsito vehicular y peatonal del área	Promotor / Contratista / ATTT	Registros de volanteo y otros mecanismos de comunicación con los residentes del área y representantes de negocios y la comunidad	Incluido en el proyecto

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Afectación a las personas y actividades aledañas al proyecto	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.	Promotor/ MI AMBIENTE, MINSA	Informe de ensayo de ruido ambiental	B/. 300.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Afectación a las personas y actividades aledañas al proyecto	Durante esta fase, se realizarán ensayos de calidad de aire, a los vecinos cercanos, con el fin de verificar las potenciales afectaciones causadas a raíz de las actividades de abandono.	Promotor/ MI AMBIENTE, MINSA	Informes de ensayo de calidad de aire y material particulado (PM10)	B/. 300.00
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Afectación a las personas y actividades aledañas al proyecto	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor / Contratista	Inspección en sitio	Incluido en el proyecto
<b>OBRAS CIVILES Y AUXILIARES</b>						
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Los camiones tipo volquete que trasladen materiales susceptibles a generar polvo y partículas en el aire, deben contar con lonas protectoras y utilizar las mismas siempre que estén transportando cargas.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Los equipos, maquinaria y vehículos a utilizar durante esta fase, deben contar con un programa de mantenimiento preventivo con el fin de optimizar su funcionamiento y reducir las emisiones excesivas de gases de combustión interna.	Promotor / MIAMBIENTE	Registros de mantenimiento preventivo de vehículos y maquinaria utilizados en el proyecto	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Toda pila o acumulación de material suelto, susceptible a generar material particulado en el aire, tal como tierra, escombros, arena, cemento u otros similares, serán protegidos de los efectos del viento, cubriendo estas acumulaciones con lonas ancladas	Promotor / MIAMBIENTE	Inspección en el sitio	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	En la medida de lo posible, se humedecerán las áreas y materiales que requieran ser cortados por medio de herramientas (cemento, concreto, etc.) con el fin de reducir significativamente la emisión de partículas en el aire	Promotor / MIAMBIENTE	Inspección en el sitio	Incluido en el proyecto



ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos y equipo pesado a utilizar en el desarrollo del proyecto.	Las limpiezas de estructuras y pisos se realizarán por medio de barrido húmedo, con el fin de reducir el levantamiento de polvo y partículas en el aire que puedan ser transportadas por el viento y afecten tanto a trabajadores como vecinos cercanos al proyecto	Promotor / MIAMBIENTE	Inspección en el sitio	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por contaminación acústica proveniente de herramientas manuales y equipos pesados utilizados en los procesos de construcción.	Mantener el equipo en buen estado mediante programas de mantenimiento preventivo, con el fin de reducir los ruidos excesivos generados por equipos en mal estado	Promotor / MIAMBIENTE	Verificar registro de mantenimiento de los equipos.	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de construcción.	Apagar todos los equipos, vehículos, maquinarias y herramientas que generen ruido mientras estas no estén en uso.	Promotor / MIAMBIENTE	Inspecciones en el área del proyecto	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de construcción.	Limitar los horarios de trabajo en el proyecto. Sólo se podrán realizar trabajos que generen ruidos de manera temporal en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor / MIAMBIENTE	Verificar los registros de horario de trabajos	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Llevar los desechos estériles o de construcción y cualquier otro que se genere al vertedero o botadero autorizado.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA, AA	Recibo de depósito de los desechos en vertedero autorizado	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	En el área de construcción se deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos, los mismo serán retirados periódicamente del área para evitar la proliferación de vectores.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Registro de inspecciones de campo	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Promotor del proyecto, elaborará, implementará y actualizará un programa de manejo integral de residuos, en concordancia con lo establecido en el artículo 17 de la Ley No. 33 del 30 de mayo del 2018, que establece la Política de Basura Cero y su marco de acción para la gestión integral de residuos.	Promotor/ MIAMBIENTE, AAUD	Programa de Manejo Integral de Residuos del Proyecto	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	En el área de construcción, se implementará el uso de recipientes específicos para la disposición, separación y reciclaje de residuos en concordancia con el Programa de Manejo Integral de Residuos del Proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE	Inspecciones en el área del proyecto, comprobantes de materiales enviados a reciclaje	Incluido en el proyecto

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Dar mantenimiento a los equipos pesados en áreas adecuadas para este fin; preferiblemente en talleres autorizados y no en el área del proyecto. En caso de requerir una reparación de emergencia in situ, el promotor o la empresa contratista realizará todos las acciones pertinentes para proteger el suelo y evitar contaminación.	Promotor/ Municipio, MICI, MIAMBIENTE	Informes de seguimiento ambiental, reportes de mantenimiento de equipos	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Los productos químicos utilizados, deben ser almacenados y manipulados conforme la norma técnica DGNTI COPANIT 43 2001, de condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en el trabajo.	Promotor/ MIAMBIENTE, MITRADEL	Informes de seguimiento ambiental	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Los residuos de sustancias químicas peligrosas y contaminantes que se generen en el sitio de construcción, contarán con un área designada para el almacenamiento temporal con señalizaciones de seguridad y sistema de contención secundario hasta que sean retirados por una empresa certificada para la recolección, transporte y disposición final de residuos contaminados.	Promotor/ MIAMBIENTE	Inspecciones en el área del proyecto	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Promotor /Contratista / MiAmbiente	Inspecciones en el área del proyecto, registros y comprobantes de disposición responsable de residuos aceitosos y derivados de hidrocarburos	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Designar en el sitio de construcción, un área para mantener recipientes rotulados para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El área o los recipientes deberán contar con un método de contención secundaria en caso de derrames accidentales.	Promotor /Contratista	Verificar la existencia de recipiente rotulado y sistema de contención secundario	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Capacitar al personal en cuanto al manejo adecuado de residuos y sustancias químicas con el fin de evitar la contaminación de recursos naturales.	Promotor /Contratista	Registros de capacitación	B/. 100.00
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	En caso de darse un derrame, se realizarán los procedimientos de remediación, tratamiento y disposición del suelo contaminado, por medio de una empresa autorizada.	Promotor /Contratista	Registros de disposición	B/. 300.00

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de productos químicos.	Contar con kits de contención de derrames accidentales de sustancias químicas	Promotor /Contratista	Cerciorar la existencia del kit de contención de derrames	B/. 500.00
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Los sitios de acopio para materiales y sustancias susceptibles la lluvia o flujos de escorrentía, no podrán ser colocados en el paso de drenajes pluviales o de modo que afecten sistemas de alcantarillado a causa de la deposición excesiva de sedimentos y material sólido.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Fotos, informes de seguimiento ambiental.	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Las actividades de lavado de equipos y maquinarias, especialmente las involucradas en el transporte y procesamiento de cementos y concretos, no serán llevadas a cabo en el área del proyecto, a menos que el promotor logre establecer un sistema de captación y contención de las aguas servidas, que a su vez facilite la recolección de las mismas para su transporte y disposición seguros y ambientalmente responsables.	Promotor/ MIAMBIENTE,	Inspección en sitio y registros de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Capacitación periódica a todo el personal, sobre el cuidado y conservación del recurso agua.	Promotor/ MIAMBIENTE,	Registro de capacitaciones al personal	B/. 100.00
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	Implementar el plan de seguridad, salud e higiene del proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE, MITRADEL	Inspección en sitio y registros de actividades generadas a raíz del plan de seguridad, salud e higiene del proyecto	B/. 1,500.00
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad ocupacional y medidas ambientales del proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE, MITRADEL	Verificar el registro de capacitaciones	B/. 300.00
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor /Contratista /ATTT	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	Incluido en el proyecto

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectación a las personas y actividades aledañas al proyecto	El promotor llevará a cabo las adecuaciones y/o reparaciones necesarias que garanticen el paso seguro de peatones y vehículos que transiten en el área, de modo que los mismos puedan circular sin el riesgo de sufrir accidentes causados por las obras, trabajadores, herramientas o infraestructuras relacionadas al proyecto. Por ejemplo, colocación de corredores seguros para peatones, instalación de redes u otros dispositivos que eviten la caída de escombros, partículas, herramientas o personas del proyecto, entre otros.	Promotor /Contratista / ATTT / MITRADEL	Verificar la implementación de controles de seguridad en el sitio	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.	Promotor/ MiAMBIENTE, MINSA	Informe de ensayo de ruido ambiental	B/. 300.00
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	Durante esta fase, se realizarán ensayos de calidad de aire, a los vecinos cercanos, con el fin de verificar las potenciales afectaciones causadas a raíz de las actividades de abandono.	Promotor / MiAMBIENTE	Informes de ensayo de calidad de aire y material particulado (PM10)	B/. 300.00
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectación a las personas y actividades aledañas al proyecto	Realizar actividades de volanteo y comunicación previa con residentes locales y negocios cercanos que puedan verse afectados por cierres de calle temporales, bloqueos parciales temporales y otras obras que resulten en afectaciones al tránsito vehicular y peatonal del área	Promotor /Contratista /ATTT	Registros de volanteo y otros mecanismos de comunicación con los residentes del área y representantes de negocios y la comunidad	Incluido en el proyecto
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor /Contratista	Inspección en sitio	Incluido en el proyecto
OPERACIÓN						
OPERACIÓN	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos domésticos	La administración del centro deportivo, se encargará de realizar la coordinación de recolección y disposición final de los residuos sólidos generados por la instalación. Esto se llevará a cabo mediante un proveedor autorizado para brindar el servicio de recolección y disposición de residuos sólidos a un vertedero o botadero autorizado. La recolección de los residuos sólidos se llevará a cabo con una frecuencia que garantice la salubridad, evitando que se generen malos olores excesivos y la proliferación de plagas y vectores	Promotor / AAUD / MINSA	Recibo de depósito de los desechos en vertedero autorizado	Incluido en el proyecto



ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
OPERACIÓN	Suelo	Afectación de las propiedades y calidad del suelo, por disposición de residuos domésticos	Los residuos sólidos serán almacenados temporalmente un recinto que cuente con la capacidad volumétrica y que a su vez se encuentre aislado de la población general, con el fin de evitar que los ocupantes y vecinos del área perciban olores molestos	Promotor / AAUD / MINSA	Recibo de depósito de los desechos en vertedero autorizado	Incluido en el proyecto
OPERACIÓN	Agua	Afectaciones al sistema de drenajes pluviales y sistema de alcantarillado del Programa Saneamiento de Panamá	La administración, se encargará de realizar la disposición de residuos sólidos de manera que no afecten los drenajes pluviales cercanos y el sistema de alcantarillado del área	Promotor / AAUD / IDAAN / MINSA	Inspección en sitio	Incluido en el proyecto
<b>ABANDONO</b>						
ABANDONO	Aire	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de desmantelamiento	Todo montículo o acumulación de materiales generados por la preparación del terreno deben ser cubiertos por lonas para evitar la propagación de material particulado y polvos a causa del viento	Promotor/MI AMBIENTE	Verificar la colocación de plásticos o mallas para evitar la propagación de polvo	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Aire	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de desmantelamiento	En la medida de lo posible, se humedecerán las áreas y materiales que requieran ser cortados o demolidos por medio de herramientas (cemento, concreto, etc.) con el fin de reducir significativamente la emisión de partículas en el aire	Promotor / MIAMBIENTE	Inspección en el sitio	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	Solicitar a empresa contratista los registros de mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos involucrados en las obras.	Promotor /Contratista	Registro de mantenimiento preventivo	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.	Promotor /Contratista	Registros de mantenimiento	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	Establecer límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras en situación de actuación simultánea.	Promotor /Contratista	Verificar señalización en sitio	B/. 200.00
ABANDONO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	Trabajar en horario adecuado para evitar molestias a los residentes del área	Promotor /Contratista / MITRADEL	Control de horario de personal	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Aire	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso.	Promotor /Contratista	Verificar en sitio	Incluido en el proyecto

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Promotor /Contratista / MiAmb	Verificar en sitio	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	Mantener en sitio un recipiente rotulado para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El mismo deberá contar con su método de contención secundaria para derrames accidentales	Promotor /Contratista	Verificar la existencia de recipiente rotulado y con su contención	B/. 100.00
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	Contar con material absorbente, como aserrín o arena, para que sean usados en caso cualquier derrame accidental (kit de contención de derrames)	Promotor /Contratista	Cerciorar la existencia del kit de contención de derrames	B/. 500.00
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	En el caso de instalar un tanque de combustible para abastecimiento propio, el mismo deberá contar con su tina de contención y todos los permisos requeridos para su operación emitidos por las entidades correspondientes.	Promotor /Contratista	Permiso abastecimiento de	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	No se le debe dar mantenimiento mayores a la maquinaria en el sitio del proyecto.	Promotor /Contratista	Verificar en sitio	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	En caso de darse un derrame, se procederá con la recolección del suelo contaminado para su adecuado tratamiento con una empresa autorizada.	Promotor /Contratista	Registros de disposición	B/. 1,000.00
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de desechos	Disponer de los medios necesarios, adecuados y suficientes para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra	Promotor /Contratista	Verificar la existencia de recipientes para recolección de desechos	B/. 1,000.00
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de desechos	Se designarán puntos específicos para almacenamiento de desechos sólidos, separados dependiendo de su clasificación (por ejemplo: desechos sólidos, aceites e hidrocarburos utilizados, comunes, vegetales entre otros)	Promotor /Contratista	Verificar en sitio el punto de recolección	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de desechos	El contratista dispondrá de personal o terceros contratados con la finalidad de retirar y disponer dichos desechos generados de acuerdo a las normas vigentes.	Promotor /Contratista	Registros de disposición	B/. 1,000.00
ABANDONO	Suelo	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de desechos	Capacitar al personal en cuanto a la disposición de los desechos	Promotor /Contratista	Registros de capacitación	B/. 300.00

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
ABANDONO	Flora	Remoción de las especies vegetales presentes en el área del proyecto	El promotor se encargará de todas las gestiones y permisos pertinentes para la remoción de las especies vegetales presentes en el proyecto, según lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 del 12 de junio del 2003, por la cual se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.	Promotor / MIAMBIENTE	Registros de pago por concepto de indemnización ecológica	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Flora	Remoción de las especies vegetales presentes en el área del proyecto	En el caso fortuito de requerir el abandono y desmantelamiento de la infraestructura del edificio, el Promotor deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, un Plan de Restauración del área del proyecto, en la cual se debe revegetar el área con el fin de devolverla a unas condiciones similares o mejores a las encontradas antes del desarrollo del proyecto.	Promotor / MIAMBIENTE	Plan de restauración/Revegetación del área del proyecto	B/. 2,000.00
ABANDONO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Los montículos o acumulaciones de material particulado o suelto, como el caso de tierra y/o escombros, serán almacenados temporalmente de modo que estos no se encuentren expuestos a la lluvia o arrastre por flujos de escorrentía.	Promotor / MIAMBIENTE	Inspección en sitio	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Los sitios de acopio para materiales y sustancias susceptibles la lluvia o flujos de escorrentía, no podrán ser colocados en el paso de drenajes pluviales o de modo que afecten sistemas de alcantarillado a causa de la deposición excesiva de sedimentos y material sólido.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Fotos, informes de seguimiento ambiental.	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Agua	Afectaciones a sistemas de drenajes de aguas pluviales y alcantarillado	Las actividades de lavado de equipos y maquinarias, especialmente las involucradas en el transporte y procesamiento de cementos y concretos, no serán llevadas a cabo en el área del proyecto, a menos que el promotor logre establecer un sistema de captación y contención de las aguas servidas, que a su vez facilite la recolección de las mismas para su transporte y disposición seguros y ambientalmente responsables.	Promotor/ MIAMBIENTE,	Inspección en sitio y registros de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Socioeconómico	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad ocupacional y medidas ambientales del proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE, MITRADEL	Verificar el registro de capacitaciones	B/. 300.00
ABANDONO	Socioeconómico	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m <sup>3</sup> en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo	Promotor/ MI AMBIENTE, MINSA	Verificar que se le dé el correcto mantenimiento a los equipos y se coloque filtros eficientes.	B/. 250.00

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
ABANDONO	Socioeconómico	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.	Promotor/ MI AMBIENTE, MINSA	Informes de ensayo de ruido ambiental	B/. 300.00
ABANDONO	Socioeconómico	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	Durante esta fase, se realizarán ensayos de calidad de aire, a los vecinos cercanos, con el fin de verificar las potenciales afectaciones causadas a raíz de las actividades de abandono.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Informes de ensayo de calidad de aire y material particulado (PM10)	B/. 300.00
ABANDONO	Socioeconómico	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor /Contratista	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Socioeconómico	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor /Contratista	Verificar la existencia de un procedimiento de comunicación	Incluido en el proyecto
					<b>Total:</b>	<b>B/.14,350.00</b>



**Tabla 17 – Cronograma de ejecución del Plan de Manejo Ambiental**

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	MESES (110 días)			
			1	2	3	4
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO						
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Los camiones tipo volquete que trasladen materiales susceptibles a generar polvo y partículas en el aire, deben contar con lonas protectoras y utilizar las mismas siempre que estén transportando cargas.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Los equipos, maquinaria y vehículos a utilizar durante esta fase, deben contar con un programa de mantenimiento preventivo con el fin de optimizar su funcionamiento y reducir las emisiones excesivas de gases de combustión interna.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Toda pila o acumulación de material suelto, susceptible a generar material particulado en el aire, tal como tierra, escombros, arena, cemento u otros similares, serán protegidos de los efectos del viento, cubriendo estas acumulaciones con lonas ancladas				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Las acumulaciones de material suelto susceptible a generar material particulado en el aire, serán humedecidas mediante aspersión de agua				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Organizar las excavaciones y movimiento de suelo a manera de minimizar la proyección de partículas.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Mantener el equipo en buen estado mediante programas de mantenimiento preventivo, con el fin de reducir los ruidos excesivos generados por equipos en mal estado				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Apagar todos los equipos, vehículos, maquinarias y herramientas que generen ruido mientras estas no estén en uso.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Aire	Limitar los horarios de trabajo en el proyecto. Sólo se podrán realizar trabajos que generen ruidos de manera temporal en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Llevar los desechos estériles o de construcción y cualquier otro que se genere al vertedero o botadero autorizado.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	En el área de construcción se deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos, los mismo serán retirados periódicamente del área para evitar la proliferación de vectores.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Promotor del proyecto, elaborará, implementará y actualizará un programa de manejo integral de residuos, en concordancia con lo establecido en el artículo 17 de la Ley No. 33 del 30 de mayo del 2018, que establece la Política de Basura Cero y su marco de acción para la gestión integral de residuos.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	En el área de construcción, se implementará el uso de recipientes específicos para la disposición, separación y reciclaje de residuos en concordancia con el Programa de Manejo Integral de Residuos del Proyecto				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Dar mantenimiento a los equipos pesados en áreas adecuadas para este fin; preferiblemente en talleres autorizados y no en el área del proyecto. En caso de requerir una reparación de emergencia in situ, el promotor o la empresa contratista realizará todas las acciones pertinentes para proteger el suelo y evitar contaminación.				

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	MESES (110 días)			
			1	2	3	4
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Los productos químicos utilizados, deben ser almacenados y manipulados conforme la norma técnica DGNTI COPANIT 43 2001, de condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en el trabajo.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Designar en el sitio de construcción, un área para mantener recipientes rotulados para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El área o los recipientes deberán contar con un método de contención secundaria en caso de derrames accidentales.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Capacitar al personal en cuanto al manejo adecuado de residuos y sustancias químicas con el fin de evitar la contaminación de recursos naturales.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	En caso de darse un derrame, se realizarán los procedimientos de remediación, tratamiento y disposición del suelo contaminado, por medio de una empresa autorizada.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Suelo	Contar con kits de contención de derrames accidentales de sustancias químicas				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Flora	El promotor se encargará de todas las gestiones y permisos pertinentes para la remoción de capa vegetal del suelo y en caso de ser necesario, la poda parcial de ramas o follaje que deba ser retirada por la seguridad de los trabajadores durante la construcción, según lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 del 12 de junio del 2003, por la cual se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Todos los dispositivos de protección para los drenajes pluviales han de ser instalados antes del comienzo de las obras del proyecto de construcción.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Los drenajes pluviales serán resguardados hasta que el área del proyecto se encuentre estabilizada y las obras no representen una fuente generadora de sedimentación y flujo de escorrentías.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	El material removido para la nivelación de terreno, deberá ser colocado fuera del paso de escorrentías.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se debe colocar geotextil o similares para evitar el arrastre de sedimentos.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Lavar ruedas de los vehículos y maquinaria que pasen por pistas de tierra una vez tengan que retornar a las vías principales a manera de evitar la emisión de partículas al aire.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Todo desecho producto del proceso en ejecución (doméstico o vegetal) deberá ser colocado fuera del paso de escorrentías.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Al finalizar la jornada laboral deberán ser recolectados todos los desechos que se encuentren fuera del área destinada a su disposición temporal (tinaquera).				

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	MESES (110 días)			
			1	2	3	4
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Utilizar medidas de control de erosión permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pendientes, siembra de vegetación), colocación de barrera de control de erosión y sedimentación.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Ejecutar inspecciones periódicas con la finalidad de verificar el estado de los métodos de control de erosión.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Capacitar al personal en cuanto a la correcta disposición de los desechos.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Los sitios de acopio para materiales y sustancias susceptibles la lluvia o flujos de escorrentía, no podrán ser colocados en el paso de drenajes pluviales o de modo que afecten sistemas de alcantarillado a causa de la deposición excesiva de sedimentos y material sólido.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Las actividades de lavado de equipos y maquinarias, especialmente las involucradas en el transporte y procesamiento de cementos y concretos, no serán llevadas a cabo en el área del proyecto, a menos que el promotor logre establecer un sistema de captación y contención de las aguas servidas, que a su vez facilite la recolección de las mismas para su transporte y disposición seguros y ambientalmente responsables.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Agua	Capacitación periódica a todo el personal, sobre el cuidado y conservación del recurso agua.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Implementar el plan de seguridad, salud e higiene del proyecto				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad ocupacional y medidas ambientales del proyecto				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Realizar actividades de volanteo y comunicación previa con residentes locales y negocios cercanos que puedan verse afectados por cierres de calle temporales, bloqueos parciales temporales y otras obras que resulten en afectaciones al tránsito vehicular y peatonal del área				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Durante esta fase, se realizarán ensayos de calidad de aire, a los vecinos cercanos, con el fin de verificar las potenciales afectaciones causadas a raíz de las actividades de abandono.				
LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	Socioeconómico	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.				
<b>OBRAS CIVILES Y AUXILIARES</b>						
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Los camiones tipo volquete que trasladen materiales susceptibles a generar polvo y partículas en el aire, deben contar con lonas protectoras y utilizar las mismas siempre que estén transportando cargas.				

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	MESES (110 días)			
			1	2	3	4
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Los equipos, maquinaria y vehículos a utilizar durante esta fase, deben contar con un programa de mantenimiento preventivo con el fin de optimizar su funcionamiento y reducir las emisiones excesivas de gases de combustión interna.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Toda pila o acumulación de material suelto, susceptible a generar material particulado en el aire, tal como tierra, escombros, arena, cemento u otros similares, serán protegidos de los efectos del viento, cubriendo estas acumulaciones con lonas ancladas				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	En la medida de lo posible, se humedecerán las áreas y materiales que requieran ser cortados por medio de herramientas (cemento, concreto, etc.) con el fin de reducir significativamente la emisión de partículas en el aire				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Las limpiezas de estructuras y pisos se realizarán por medio de barrido húmedo, con el fin de reducir el levantamiento de polvo y partículas en el aire que puedan ser transportadas por el viento y afecten tanto a trabajadores como vecinos cercanos al proyecto				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Mantener el equipo en buen estado mediante programas de mantenimiento preventivo, con el fin de reducir los ruidos excesivos generados por equipos en mal estado				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Apagar todos los equipos, vehículos, maquinarias y herramientas que generen ruido mientras estas no estén en uso.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Aire	Limitar los horarios de trabajo en el proyecto. Sólo se podrán realizar trabajos que generen ruidos de manera temporal en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Llevar los desechos estériles o de construcción y cualquier otro que se genere al vertedero o botadero autorizado.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	En el área de construcción se deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos, los mismo serán retirados periódicamente del área para evitar la proliferación de vectores.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Promotor del proyecto, elaborará, implementará y actualizará un programa de manejo integral de residuos, en concordancia con lo establecido en el artículo 17 de la Ley No. 33 del 30 de mayo del 2018, que establece la Política de Basura Cero y su marco de acción para la gestión integral de residuos.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	En el área de construcción, se implementará el uso de recipientes específicos para la disposición, separación y reciclaje de residuos en concordancia con el Programa de Manejo Integral de Residuos del Proyecto				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Dar mantenimiento a los equipos pesados en áreas adecuadas para este fin; preferiblemente en talleres autorizados y no en el área del proyecto. En caso de requerir una reparación de emergencia in situ, el promotor o la empresa contratista realizará todos las acciones pertinentes para proteger el suelo y evitar contaminación.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Los productos químicos utilizados, deben ser almacenados y manipulados conforme la norma técnica DGNTI COPANIT 43 2001, de condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en el trabajo.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Los residuos de sustancias químicas peligrosas y contaminantes que se generen en el sitio de construcción, contarán con un área designada para el almacenamiento temporal con señalizaciones de seguridad y sistema de contención secundario hasta que sean retirados por una empresa certificada para la recolección, transporte y disposición final de residuos contaminados.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Designar en el sitio de construcción, un área para mantener recipientes rotulados para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El área o los recipientes deberán contar con un método de contención secundaria en caso de derrames accidentales.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Capacitar al personal en cuanto al manejo adecuado de residuos y sustancias químicas con el fin de evitar la contaminación de recursos naturales.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	En caso de darse un derrame, se realizarán los procedimientos de remediación, tratamiento y disposición del suelo contaminado, por medio de una empresa autorizada.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Suelo	Contar con kits de contención de derrames accidentales de sustancias químicas				



ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	MESES (110 días)			
			1	2	3	4
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Agua	Los sitios de acopio para materiales y sustancias susceptibles la lluvia o flujos de escorrentía, no podrán ser colocados en el paso de drenajes pluviales o de modo que afecten sistemas de alcantarillado a causa de la deposición excesiva de sedimentos y material sólido.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Agua	Las actividades de lavado de equipos y maquinarias, especialmente las involucradas en el transporte y procesamiento de cementos y concretos, no serán llevadas a cabo en el área del proyecto, a menos que el promotor logre establecer un sistema de captación y contención de las aguas servidas, que a su vez facilite la recolección de las mismas para su transporte y disposición seguros y ambientalmente responsables.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Agua	Capacitación periódica a todo el personal, sobre el cuidado y conservación del recurso agua.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Implementar el plan de seguridad, salud e higiene del proyecto				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad ocupacional y medidas ambientales del proyecto				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	El promotor llevará a cabo las adecuaciones y/o reparaciones necesarias que garanticen el paso seguro de peatones y vehículos que transiten en el área, de modo que los mismos puedan circular sin el riesgo de sufrir accidentes causados por las obras, trabajadores, herramientas o infraestructuras relacionadas al proyecto. Por ejemplo, colocación de corredores seguros para peatones, instalación de redes u otros dispositivos que eviten la caída de escombros, partículas, herramientas o personas del proyecto, entre otros.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Durante esta fase, se realizarán ensayos de calidad de aire, a los vecinos cercanos, con el fin de verificar las potenciales afectaciones causadas a raíz de las actividades de abandono.				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Realizar actividades de volanteo y comunicación previa con residentes locales y negocios cercanos que puedan verse afectados por cierres de calle temporales, bloqueos parciales temporales y otras obras que resulten en afectaciones al tránsito vehicular y peatonal del área				
OBRAS CIVILES Y AUXILIARES	Socioeconómico	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.				
OPERACIÓN						
OPERACIÓN	Suelo	La administración del centro deportivo, se encargará de realizar la coordinación de recolección y disposición final de los residuos sólidos generados por la instalación. Esto se llevará a cabo mediante un proveedor autorizado para brindar el servicio de recolección y disposición de residuos sólidos a un vertedero o botadero autorizado. La recolección de los residuos sólidos se llevará a cabo con una frecuencia que garantice la salubridad, evitando que se generen malos olores excesivos y la proliferación de plagas y vectores				
OPERACIÓN	Suelo	Los residuos sólidos serán almacenados temporalmente un recinto que cuente con la capacidad volumétrica y que a su vez se encuentre aislado de la población general, con el fin de evitar que los ocupantes y vecinos del área perciban olores molestos				
OPERACIÓN	Agua	La administración, se encargará de realizar la disposición de residuos sólidos de manera que no afecten los drenajes pluviales cercanos y el sistema de alcantarillado del área				
ABANDONO						
ABANDONO	Aire	Todo montículo o acumulación de materiales generados por la preparación del terreno deben ser cubiertos por lonas para evitar la propagación de material particulado y polvos a causa del viento				
ABANDONO	Aire	En la medida de lo posible, se humedecerán las áreas y materiales que requieran ser cortados o demolidos por medio de herramientas (cemento, concreto, etc.) con el fin de reducir significativamente la emisión de partículas en el aire				

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	MESES (110 días)			
			1	2	3	4
ABANDONO	Aire	Solicitar a empresa contratista los registros de mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos involucrados en las obras.				
ABANDONO	Aire	Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.				
ABANDONO	Aire	Establecer límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras en situación de actuación simultánea.				
ABANDONO	Aire	Trabajar en horario adecuado para evitar molestias a los residentes del área				
ABANDONO	Aire	No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso.				
ABANDONO	Suelo	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.				
ABANDONO	Suelo	Mantener en sitio un recipiente rotulado para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El mismo deberá contar con su método de contención secundaria para derrames accidentales				
ABANDONO	Suelo	Contar con material absorbente, como aserrín o arena, para que sean usados en caso cualquier derrame accidental (kit de contención de derrames)				
ABANDONO	Suelo	En el caso de instalar un tanque de combustible para abastecimiento propio, el mismo deberá contar con su tina de contención y todos los permisos requeridos para su operación emitidos por las entidades correspondientes.				
ABANDONO	Suelo	No se le debe dar mantenimiento mayores a la maquinaria en el sitio del proyecto.				
ABANDONO	Suelo	En caso de darse un derrame, se procederá con la recolección del suelo contaminado para su adecuado tratamiento con una empresa autorizada.				
ABANDONO	Suelo	Disponer de los medios necesarios, adecuados y suficientes para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra				
ABANDONO	Suelo	Se designarán puntos específicos para almacenamiento de desechos sólidos, separados dependiendo de su clasificación (por ejemplo: desechos sólidos, aceites e hidrocarburos utilizados, comunes, vegetales entre otros)				
ABANDONO	Suelo	El contratista dispondrá de personal o terceros contratados con la finalidad de retirar y disponer dichos desechos generados de acuerdo a las normas vigentes.				
ABANDONO	Suelo	Capacitar al personal en cuanto a la disposición de los desechos				
ABANDONO	Flora	El promotor se encargará de todas las gestiones y permisos pertinentes para la remoción de las especies vegetales presentes en el proyecto, según lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 del 12 de junio del 2003, por la cual se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.				
ABANDONO	Flora	En el caso fortuito de requerir el abandono y desmantelamiento de la infraestructura del edificio, el Promotor deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, un Plan de Restauración del área del proyecto, en la cual se debe revegetar el área con el fin de devolverla a unas condiciones similares o mejores a las encontradas antes del desarrollo del proyecto.				
ABANDONO	Agua	Los montículos o acumulaciones de material particulado o suelto, como el caso de tierra y/o escombros, serán almacenados temporalmente de modo que estos no se encuentren expuestos a la lluvia o arrastre por flujos de escorrentía.				
ABANDONO	Agua	Los sitios de acopio para materiales y sustancias susceptibles la lluvia o flujos de escorrentía, no podrán ser colocados en el paso de drenajes pluviales o de modo que afecten sistemas de alcantarillado a causa de la deposición excesiva de sedimentos y material sólido.				
ABANDONO	Agua	Las actividades de lavado de equipos y maquinarias, especialmente las involucradas en el transporte y procesamiento de cementos y concretos, no serán llevadas a cabo en el área del proyecto, a menos que el promotor logre establecer un sistema de captación y contención de las aguas servidas, que a su vez facilite la recolección de las mismas para su transporte y disposición seguros y ambientalmente responsables.				
ABANDONO	Socioeconómico	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad ocupacional y medidas ambientales del proyecto				
ABANDONO	Socioeconómico	Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m3 en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo				

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	MESES (110 días)			
			1	2	3	4
ABANDONO	Socioeconómico	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.				
ABANDONO	Socioeconómico	Durante esta fase, se realizarán ensayos de calidad de aire, a los vecinos cercanos, con el fin de verificar las potenciales afectaciones causadas a raíz de las actividades de abandono.				
ABANDONO	Socioeconómico	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.				
ABANDONO	Socioeconómico	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.				
Leyenda:		Ejecución requerida				
		Ejecución requerida fuera de la fase de construcción				
		Ejecución no requerida				

#### 10.5. Plan de participación ciudadana

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 10.6. Plan de Riesgo

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

El sitio en donde se desea realizar el proyecto es una zona urbana con influencia antropogénica.

No obstante, de encontrarse alguna especie que requiera reubicación, se procederá con lo estipulado en el Plan de Rescate de Fauna establecido en el Anexo No. 7.

#### 10.8. Plan de educación ambiental

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 10.9. Plan de contingencia

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### 10.11. Costos de la Gestión Ambiental



El Costo de la Gestión Ambiental estimado para la implementación de las medidas ambientales en la etapa de construcción del proyecto asciende a aproximadamente catorce mil trescientos cincuenta balboas con 00/ 100 (B/. 14 350.00).

Es importante mencionar que los valores indicados en el Plan de Manejo Ambiental son estimados y esto dependerá del mercado al momento de iniciar el proyecto.

## **11.AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

### **11.3. Cálculos del VAN**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

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

12.1. Firma notariadas de los consultores

12.2. Número de registro de consultores

Nombre/Registro	Profesión	Cargo
José Espino  	Ingeniero Civil	Representante Legal
Gladys Barrios  IRC-070-2007	Ingeniera Ambiental	Coordinador del Estudio
Aneth Mendieta  DEIA-IRC-080-2019	Ingeniera Ambiental	Personal de apoyo (Plan de Manejo Ambiental)
Jonathan Johnston  DEIA-IRC-014-2020	Licenciado en Biología	Personal de apoyo (Descripción ambiente físico y biológico)

Este Estudio ha sido confeccionado por ITS Holding Services, S.A., empresa con registro de consultor IRC-006-2014/ ARC-038-2019, cuyo representante legal es el Ing. José Espino con cédula de identidad personal No. PE-2-709.

Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers**, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-711-694

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la(s) firma anterior (es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténtica.

**28 ABR 2022**

Panamá \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Testigos

\_\_\_\_\_  
Testigos

\_\_\_\_\_  
Licdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo



### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Conclusiones:

- El proyecto no genera impactos ambientales de carácter significativo.
- El proyecto no conlleva riesgos ambientales significativos.
- Los impactos ambientales que se generen pueden ser mitigados mediante medidas reconocidas y de fácil aplicación.
- El Plan de manejo ambiental, resultante del estudio efectuado, establece las acciones que se requieren para prevenir y mitigar los posibles efectos causados durante las fases del proyecto para garantizar una operación limpia y segura.
- El Proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas presentadas en el estudio.

#### Recomendaciones:

- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene que establece el código de trabajo en su Título II, Riesgos profesionales.
- Cumplir con las medidas que establezca la resolución de aprobación del estudio.
- Cumplir con las legislaciones nacionales ambientales vigentes, así como con las regulaciones internacionales aplicables,
- Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que laboran, transitan y/o residen en el entorno del proyecto,
- Cumplir las medidas de mitigación establecidas en el Plan de manejo ambiental. Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental del proyecto incluyendo la aplicación de las medidas de control ambiental.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- 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 su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N.º 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente.
- Garmendia, A. Evaluación de Impacto Ambiental. 2006
- CCAD. Guía de Infraestructura, Instrumento de gestión ambiental, 2009.
- ANAM. 1998. Estrategia nacional del ambiente. Panamá.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3era edición.

### **Páginas Web consultadas:**

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>

## 15. ANEXOS

Anexo No.1: Documentos legales.

Anexo No. 2: Planos y mapas.

Anexo No. 3: Verificación de categoría.

Anexo No. 4: Mel-Enel CAI

Anexo No. 5: Mediciones ambientales.

Anexo No. 6: Encuestas informativas.

Anexo No. 7: Plan de rescate de fauna

## **Anexo No. 1: Documentos legales**

Panamá, 27 de abril de 2022.

Ing. Milciades Concepción  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.



Estimado Ministro:

Por este medio solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto ambiental del proyecto denominado “ONPADEL”, el cual ha sido categorizado como categoría I. Dicho proyecto se ubica en el corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.

El promotor del proyecto es **ONPADEL, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) **Folio No. 155715502**, del Registro Público de la República de Panamá, cuya representación legal es ejercida por **PAOLA PERILLA BARRIOS**, mujer, de nacionalidad colombiana, mayor de edad, con cédula de identidad personal **E-8-146575**. Las oficinas del promotor se encuentran en Viaducto 3 de Noviembre PH Bay View, Oficina No. 1504, Panamá. El proyecto será desarrollado en las Fincas a continuación: **Folio Real No. 10716**, Código de ubicación 8706, localizada en el corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá; **Folio Real No. 10906**, Código de ubicación 8700, localizada en el corregimiento de Ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá; **Folio Real No. 10798**, Código de ubicación 8700, localizada en el corregimiento de Ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá; **Folio Real No. 11406**, Código de ubicación 8704, localizada en el corregimiento de La Exposición o Calidonia, distrito y provincia de Panamá; **Folio Real No. 16694**, Código de ubicación 8706, localizada en el corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá; **Folio Real No. 10760**, Código de ubicación 8704, localizada en el corregimiento de La Exposición o Calidonia, distrito y provincia de Panamá;

Todas las fincas antes mencionadas son propiedad de **ME & THEM CORP.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) **Folio No. 572488**, del Registro Público de la República de Panamá, cuya representación legal es ejercida por **ARIEL ASHOURI LEVY**, hombre, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-774-2065**, quien otorgó autorización de construcción a **ONPADEL, S.A.**

El proyecto consiste en la construcción de un Centro deportivo compuesto de seis (6) pistas, cafetería, áreas de estacionamientos, gradas, rampas de acceso, tienda de artículos deportivos, depósitos y cuartos de servicios básicos (Eléctrico, cuarto de bombas). El mismo será desarrollado dentro de un área total de construcción de 3,814.65 m<sup>2</sup>

El documento que presentamos contiene 193 páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo; Introducción; Información

general; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental (s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones, recomendaciones, Bibliografía y Anexos.


La Persona de contacto es: Michael Pelaez, Número de teléfono 6201-3087, email: operaciones@imexhispania.com.pa.

Este estudio fue elaborado por la empresa ITS Holding Services, S.A. con número de registro de consultor IRC-006-14, ubicada en la Calle Principal de Chanis Frente al Banco Nacional. Los teléfonos son 323-7500, fax 221-2318, email: Irene.caballero@grupo-its.com

A continuación, detallamos los documentos a entregar: Un (1) original y una (1) copia impresas del EsIA Categoría I al igual que dos (2) copias digitales (CD's) del mismo.

Sin más por el momento,

Atentamente,



**Paola Perilla**

**Cédula de identidad personal/pasaporte No. E-8-146575**

**Representante Legal**

**OnPadel, S.A.**

Yo Lcdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la(s) firma anterior (es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por lo que la consideramos auténtica.

**28 ABR 2022**

Panamá

  
Testigos

  
Testigos

  
Lcdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo







**NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA**

**DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA**

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los veintisiete días (27) del mes de abril del año dos mil veintidós (2022), ante mí, Licda. **GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria Pública Cuarta del Circuito Notarial de Panamá, portadora de la cédula de identidad personal número ocho - setecientos doce - quinientos noventa y nueve (**8-712-599**), compareció personalmente: **PAOLA PERILLA BARRIOS**, mujer, de nacionalidad colombiana, mayor de edad, con cédula de identidad personal E – ocho – ciento cuarenta y seis mil quinientos setenta y cinco (**E-8-146575**), en condición de Representante Legal de **ONPADEL, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) **Folio No.** Ciento cincuenta y cinco millones setecientos quince mil quinientos dos (**155715502**), del Registro Público de la República de Panamá, con domicilio ubicado en Viaducto 3 de Noviembre PH Bay View, oficina No. 1504, Panamá, distrito y provincia de Panamá y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva del **DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio. Lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta **DECLARACIÓN** bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente:-----

**PRIMERO:** Declaro bajo la gravedad del juramento que soy **PAOLA PERILLA BARRIOS**, mujer, de nacionalidad colombiana, mayor de edad, con cédula de identidad personal E – ocho – ciento cuarenta y seis mil quinientos setenta y cinco (**E-8-146575**), en condición de Representante Legal de **ONPADEL, S.A.**, sociedad anónima -----

**SEGUNDO:** Que **ONPADEL, S.A.**, es promotora del proyecto denominado "**ONPADEL**", a desarrollar en las fincas **Folio Real No.** 10716, Código de ubicación 8706, corregimiento de Bella Vista; **Folio Real No.** 10906, Código de ubicación 8700, corregimiento de Ciudad de Panamá; **Folio Real No.** 10798, Código de ubicación 8700, corregimiento de Ciudad de Panamá; **Folio Real No.** 11406, Código de ubicación 8704, corregimiento de La Exposición o Calidonia; **Folio Real No.** 16694, Código de ubicación 8706, corregimiento de Bella Vista; **Folio Real No.** 10760, Código de ubicación 8704, corregimiento de La Exposición o Calidonia. Todas

**168374**

se ubican en el distrito y provincia de Panamá y son propiedad de **ME & THEM CORP.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) **Folio No. 572488**, del Registro Público de la República de Panamá, cuya representación legal es ejercida por **ARIEL ASHOURI LEVY**, hombre, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal **8-774-2065**, quien otorgó autorización de construcción a **ONPADEL, S.A.** Dichas finca suman una extensión total de tres mil setecientos noventa y ocho con noventa y dos metros cuadrados (3798.92 m<sup>2</sup>), la cual será utilizada en su totalidad para el desarrollo del proyecto. El proyecto consiste en construcción de un Centro deportivo compuesto de seis (6) pistas, cafetería, áreas de estacionamientos, gradas, rampas de acceso, tienda de artículos deportivos, depósitos y cuartos de servicios básicos. El mismo será desarrollado dentro de un área total de construcción de 3,814.65 m<sup>2</sup>.

**TERCERO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el No Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, señores **LUIS CASTRO** portador de la cédula de identidad personal número ocho – cuatrocientos ochenta y uno – ciento cincuenta y siete (8-481-157) y **JORGE LUIS ESPINOSA** con cédula de identidad personal número ocho – doscientos sesenta - novecientos noventa y cinco (8-260-995); ambos mayores, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar.

  
**PAOLA PERILLA BARRIOS**  
**JORGE LUIS ESPINOSA**  
**GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**  
Notaria Pública Cuarta





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2022.04.28 11:35:27 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

167923/2022 (0) DE FECHA 28/04/2022

QUE LA SOCIEDAD

ONPADEL, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155715502 DESDE EL MIÉRCOLES, 24 DE NOVIEMBRE DE 2021

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: PAOLA PERILLA BARRIOS

SUSCRIPTOR: MICHAEL ALEXANDER PELAEZ PINEDA

DIRECTOR / PRESIDENTE: PAOLA PERILLA BARRIOS

DIRECTOR / SECRETARIO: MICHAEL ALEXANDER PELAEZ PINEDA

DIRECTOR / TESORERO: HERNANDO ALBERTO PERILLA BARRIOS

DIRECTOR: IGNACIO BEROIZ SORIA

AGENTE RESIDENTE: LEX INNOVA ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE OSTENTARÁ LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD Y, EN AUSENCIA DE ESTE, LA PODRÁ EJERCER EL SECRETARIO Y, EN AUSENCIA DEL PRESIDENTE Y SECRETARIO, LA PODRÁ EJERCER EL TESORERO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (U.S.\$10,000.00); DIVIDIDO EN CIENTO ACCIONES (100) QUE SERÁN EMITIDAS DE FORMA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE NOMINATIVAS, INTERCAMBIABLES LAS UNAS POR LAS OTRAS, CEDIBLES, FRACCIONABLES, Y DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DÓLARES (U.S.\$100.00) CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 28 DE ABRIL DE 2022 A LAS 10:21 A. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403477247**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D697AC57-DBA8-4BE4-BB0B-BBF4CAA657EB  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Yo Lcdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

28 ABR 2022

Panamá



Lcdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2022.03.21 14:17:18 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

109204/2022 (0) DE FECHA 21/03/2022

QUE LA SOCIEDAD

ME & THEM CORP.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 572488 (S) DESDE EL JUEVES, 21 DE JUNIO DE 2007

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: BRAULIO CARRERA

SUSCRIPTOR: INES YEE DE CARRERA

DIRECTOR: INES YEE DE CARRERA

DIRECTOR: ZULEIKA CARRERA

DIRECTOR: BRAULIO CARRERA

PRESIDENTE: INES YEE DE CARRERA

TESORERO: BRAULIO CARRERA

SECRETARIO: ZULEIKA CARRERA

AGENTE RESIDENTE: CARRERA Y ASOCIADOS.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE, EN SUS FALTAS ACCIDENTALES O TEMPORALES EL SECRETARIO Y  
A FALTA DE AMBOS EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ESTARA REPRESENTADO POR QUINIENTAS  
ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS O AL PORTADOR, SIN VALOR NOMINAL.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 339264/2020 (0) DE FECHA 29/12/2020 11:10:49 A.M. NOTARIA NO. 5 PANAMÁ. REGISTRO  
CONVENIO DE FUSIÓN, REGISTRO CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE  
SOCIEDADES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

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

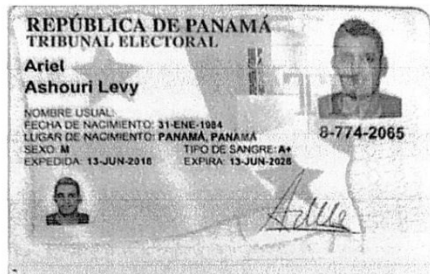
**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 21 DE MARZO DE 2022A LAS 2:16  
P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403418411**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 24E7519D-76ED-4A69-A7D2-F19C6B9E0FC7  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.



20 ABR 2022

Panamá \_\_\_\_\_

  
Licdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo

A continuación una copia del documento que contiene acta de reunión de Accionistas de la sociedad ME & THEM CORP.

En la ciudad de Panamá, República de Panamá, siendo las 10:30 a.m. del día veintidós (22) del mes de septiembre de dos veintiuno (2021), se celebró una reunión de la Asamblea General de Accionistas de la sociedad anónima denominada **ME & THEM CORP.**, sociedad anónima debidamente inscrita a folio 572488 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá. Estuvieron presentes la totalidad de los Accionistas de la Sociedad, quienes renunciaron a citación previa.

Presidió la reunión, **Ariel Ashouri Levy**, como Presidente Ad Hoc y actuó como Secretario Ad Hoc, **Joseph Gazal Levy**, en ausencia de titulares de los cargos.

Habiendo el quórum reglamentario, el Presidente informó a todos los presentes que el motivo de la reunión era:

1. **AUTORIZAR** el arrendamiento de las fincas ubicadas en Calle 42 y 43-E, barrio Bellavista, Provincia y la República de Panamá.

2. Autorizar a la persona para que firme el contrato de arrendamiento.

Acto seguido y a moción debidamente sustentada y aprobada se emitió la siguiente resolución: **SE RESUELVE**

1. Se autoriza la el arrendamiento de las fincas ubicadas en Calle 42 y 43-E, barrio Bellavista, Provincia y la República de Panamá.

2. Se autoriza a **ARIEL ASHOURI**, varón panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal ocho-setecientos setenta y cuatro-dos mil sesenta y cinco (8-774-2065), para que firme el contrato de arrendamiento de las fincas antes descritas.


No habiendo otro asunto que tratar se dio por terminada la reunión a las once de la mañana (11:00 a.m.) del día de hoy.

  
Ariel Ashouri Levy  
Secretario

Presidente

  
Joseph Gazal Levy

El suscrito Secretario Certifica que lo anterior es fiel copia del Acta original que reposa en los libros de la sociedad.

  
Joseph Gazal Levy  
Secretario



Panamá, 21 de marzo de 2022.

Señores:  
**ONPADEL, S.A.**  
Representante Legal  
Paola Perilla Barrios  
Ciudad.-

Respetados señores **ONPADEL, S.A.**:

A través de la presente nota, yo, **ARIEL ASHOURI LEVY**, varón, panameño, mayor de edad, casado, empresario, con cédula de identidad personal No. 8-774-2065, actuando en nombre y representación de la sociedad anónima **ME & THEM CORP.** debidamente inscrita al Folio 572488 de la Sección Mercantil del Registro Público, debidamente autorizado por la Junta de Accionistas para este acto, autorizo a la sociedad **ONPADEL, S.A.**, a realizar el acondicionamiento y construcción de un establecimiento comercial destinado a la instalación de canchas deportivas de Pádel, sobre el terreno identificado con los número de finca 10716, 10906, 10798, 11406, 16694, 10760, ubicado en calle 42, Bella Vista, Ciudad de Panamá propiedad de la sociedad **ME & THEM CORP.** .

Sin más a que hacer referencia.

Se despide,

  
Ariel Ashouri Levy

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-711-694


**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.



20 ABR 2022

Panamá

  
Licdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo

Scanned with CamScanner





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA  
LOPEZ SANCHEZ  
FECHA: 2022.04.29 10:08:04 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA



### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 167903/2022 (0) DE FECHA 04/28/2022.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8706, FOLIO REAL Nº 10716 (F)  
CORREGIMIENTO BELLA VISTA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 503MTS2 CON  
6987CT2 ----- PLANO NO. 80807-90818 ---- VALOR REGISTRADO: B/.444032.56  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CALLE ICAZA Y MIDE 67MTS, SUR: TERRENOS DE LA FINCA NO.7111 Y  
MIDE 55TMS CON 16CTS, ESTE: AVENIDA 4TA. EN PROYECTO Y MIDE 41MTS CON 85CTS, OESTE: ALFREDO  
SIERRA JAEN Y MIDE 40MTS, FECHA DE INSCRIPCION DEL TOMO: 4 DE MARZO DE 1937.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ME & THEM CORP. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: GEORGE FRANCIS NOVEY DECLARA SERVIDUMBRE DE TRANSITO. OBSERVACIONES: GEORGE  
FRANCIS NOVEY DECLARA SERVIDUMBRE DE TRANSITO. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA DOCUMENTO  
149996, DE FECHA 02/14/2000.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 135408/2001 (0) DE FECHA 12/28/2001 04:02:50 P.M.. REGISTRO ADICION

ENTRADA 339264/2020 (0) DE FECHA 12/29/2020 11:10:49 A.M. NOTARIA NO. 5 PANAMÁ. REGISTRO  
CONVENIO DE FUSIÓN, REGISTRO CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE  
SOCIEDADES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 29 DE ABRIL DE  
2022 10:06 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403477221




Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: DB18427D-C08E-44CE-8417-2D9B9C6A9F1F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA  
LOPEZ SANCHEZ  
FECHA: 2022.01.26 11:34:05 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA



### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 29553/2022 (0) DE FECHA 01/24/2022.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL Nº 10906 (F)  
CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 540 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 529 m<sup>2</sup>  
8613 cm<sup>2</sup> ----- VALOR REGISTRADO: B/.467,096.05  
LINDEROS ORIGINALES: NORTE: LA CALLE 43, SUR: FINCA 7111 DE ENRIQUE H. Y COMPAÑIA INCORPORADA Y  
DE ISABEL DIAZ DE JIMENEZ, ESTE: RESTO DE LA FINCA 10716 DE NOVEY Y LUTTRELL. INCORPORADA Y OESTE:  
LOTE NO. 1 QUE FUE VENDIDO A AURELIA LEVY MADURO O SEA LA FINCA 10748.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ME & THEM CORP. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE: TIPO DE SERVIDUMBRE SERVIDUMBRE DE TRANSITO. INSCRITO EN EL  
NÚMERO DE ENTRADA 2000/99947, DE FECHA 09/14/2000.

DECLARACIÓN DE MEJORAS: MEJORAS DECLARAS POR LA SOCIEDAD HOVEY Y LUTHELL INCORPORADA  
CONSISTENTE EN UNA CASA DE CONCRETO Y BLOQUES DE TERRACOTA DEBIDAMENTE REPELLADOS, CON  
TECHO DE TEJAS Y MIDE 7MTS CON 87CTS DE FRENTE POR 11MTS CON 70CTS. DE FONDO OCUPANDO UNA  
SUPERFICIE DE 92MTS2 CON 790CTS A UN COSTO DE B/.6.000.00.--- INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA  
2000/99947, DE FECHA 09/14/2000.

DECLARACIÓN DE MEJORAS: MEJORAS ADICIONALES A UN COSTO DE B/.36.560.00 CONSISTENTE UNA  
RECAMARA 2 BAÑOS UNA SALA FAMILIAR ESCALERA EN LA PLANTA BAJA, OCUPANDO UN AREA CERRADA  
DE 155MTS2 CON 09DC2 Y UN AREA ABIERTA DE 19MTS CON 71CTS, DICHA MEJORAS CON PISOS ACABADOS  
CON HORMIGON INTEGRAL CON BALDOSAS DE CONGRANI, PAREDES DE BLOQUES REPELLADOS, CIELO RASO  
DE CARTON CORRUGADO, TECHO DE PANALIT, ESTIMA UN VALOR TOTAL DE B/.54.560.00, 3 DE JUNIO DE  
1980. -- INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2000/99947, DE FECHA 09/14/2000.

DECLARACIÓN DE MEJORAS: MEJORAS ADICIONALES A UN COSTO DE B/.10.725.00 CONSISTE EN  
REMODELACION DEL CUARTO DE EMPLEADA Y REMODELACION DE LAVANDERIA Y LA CONSTRUCCION A  
DICIONAL DE UN CUARTO Y UN BAÑO EN LA PLANTA BAJA DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL, CON UN AREA DE  
50MTS2, EL VALOR TOTAL DE B/.53.285.00. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2000/99947, DE FECHA  
09/14/2000.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 339264/2020 (0) DE FECHA 12/29/2020 11:10:49 A.M. NOTARIA NO. 5 PANAMÁ. REGISTRO  
CONVENIO DE FUSIÓN, REGISTRO CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE  
SOCIEDADES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 26 DE ENERO DE  
2022 11:27 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.---NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ  
DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403338430



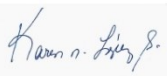
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 089ED2DD-E9FE-4CC7-A246-F106382C21D0  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA  
LOPEZ SANCHEZ  
FECHA: 2022.01.26 11:37:06 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA



### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 29552/2022 (0) DE FECHA 01/24/2022.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL Nº 10798 (F)  
CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 668MTS Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 668MTR2 ---- VALOR REGISTRADO: B/588871.39  
LINDEROS: NORTE: LINDA CON CALLE 43, ESTE: ANTES CALLE CARLOS ICAZA, SUR: LINDA CON LA FCA 7111  
PROPIEDAD DE ISABEL DIAZ DE JIMENEZ, HELPHEN Y CIA INCORPORADA, ESTE: LIMITA CON EL RESTO DE LA FCA 10716 DE LOS VENDEDORES Y GEORGE FRANCIS NOVEY Y JOSEPH THOMAS LUTTRELLE, OESTE: LINDA CON FINCA DE ALFREDO SIERRA JAEN.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ME & THEM CORP. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.

DECLARACIÓN DE MEJORAS: DESCRIPCIÓN: MEJORAS: B/9,200.00 CASA DE UN PISO DE CONCRETO, PISOS DE MOSAICO Y TECHO DE TEJAS, SUPERF. 175M2 10DCM2.--- INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO 23 ASIENTO 1086, DE FECHA 05/07/1937.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 339264/2020 (0) DE FECHA 12/29/2020 11:10:49 A.M. NOTARIA NO. 5 PANAMÁ. REGISTRO CONVENIO DE FUSIÓN, REGISTRO CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDADES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 26 DE ENERO DE 2022 11:34 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403338428



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C69FC238-2E15-4D97-86A6-CFEB51A3628  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: IRASEMA EDITH  
CASTRO MUÑOZ  
FECHA: 2022.01.27 12:15:13 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 29554/2022 (0) DE FECHA 24/01/2022. (IC)

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8704, FOLIO REAL Nº 11406 (F)  
CORREGIMIENTO LA EXPOSICIÓN O CALIDONIA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CON TERRENO VENDIDO A NOVEY Y LUTRELL, MIDE 55MTS, SUR: CON  
TERRENO DE LA FCA 7111, MIDE 50MTS, ESTE: CON LA CALLE MEJICO Y MIDE 17MTS 20CMS Y OESTE: CON  
TERRENO DE ALFREDO SIERRA JAEN, MIDE 14MTS 66 CMS.  
VALOR DEL TERRENO B/26,335.00 -

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ME & THEM CORP., TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE A LA FECHA.  
NO CONSTA MEJORAS INSCRITA A LA FECHA.-

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 339264/2020 (0) DE FECHA 29/12/2020 11:10:49 A.M. NOTARIA NO. 5 PANAMÁ. REGISTRO  
CONVENIO DE FUSIÓN, REGISTRO CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE  
SOCIEDADES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 27 DE ENERO DE  
2022 12:11 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403338432



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 35ADC805-BC51-470D-988E-ACBF6FB6397F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.04.13 13:26:15 -05:00  
MOTIVO: INFORME  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### ENTRADA 144831/2022

QUE ME & THEM CORP., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 16694 INSCRITA AL TOMO 422 FOLIO 2, ACTUALIZADA CON CODIGO DE UBICACION 8706, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA.

FECHA DE ADQUISICION: 14 DE DICIEMBRE DE 2010

UBICACION: LOTE DE TERRENO SITUADO EN EL CORREGIMIENTO DE BELLA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

SUPERFICIE: 557 METROS CUADRADOS CON 34 DECIMETROS CUADRADOS.

VALOR REGISTRADO: B/. 200,000.00

CON MOTIVO DE LA FUSION POR ABSORCION REALIZADA ENTRE LAS SOCIEDADES MUSTAFA HOLDING, CORP., STAR REAL STATE CORPORATION Y ME & THEM CORP., QUE DANDO COMO SOBREVIVIENTE LA SOCIEDAD ME & THEM CORP., VEASE DOC. REDI 1891864 FECHA DE REGISTRO: 20101214 15:35:19.3YURO

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

339264/2020: REFERENTE CONVENIO DE FUSION

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 13 DE ABRIL DE 2022 12:22 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AA63BE0E-7612-4B77-9CCA-B81B658EEEC1  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES  
FECHA: 2022.04.13 10:16:35 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 144849/2022 (0) DE FECHA 12/04/2022.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8704, FOLIO REAL Nº 10760 (F)  
CORREGIMIENTO LA EXPOSICIÓN O CALIDONIA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
Superficie inicial: 641MTR2, Resto libre: 739MTR2 44D2,  
VALOR REGISTRADO : B/.100,000.00 ADQUIRIDA EL 09 DE AGOSTO DE 2010.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ME & THEM CORP. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 339264/2020 (0) DE FECHA 29/12/2020 11:10:49 A.M. NOTARIA NO. 5 PANAMÁ. REGISTRO CONVENIO DE FUSIÓN, REGISTRO CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDADES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 13 DE ABRIL DE 2022 10:14 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403454443



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: EB136213-34E3-467E-842B-645D3A70D160  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Anexo No. 2:** Vistas fotográficas, planos y mapas.



## VISTAS FOTOGRÁFICAS

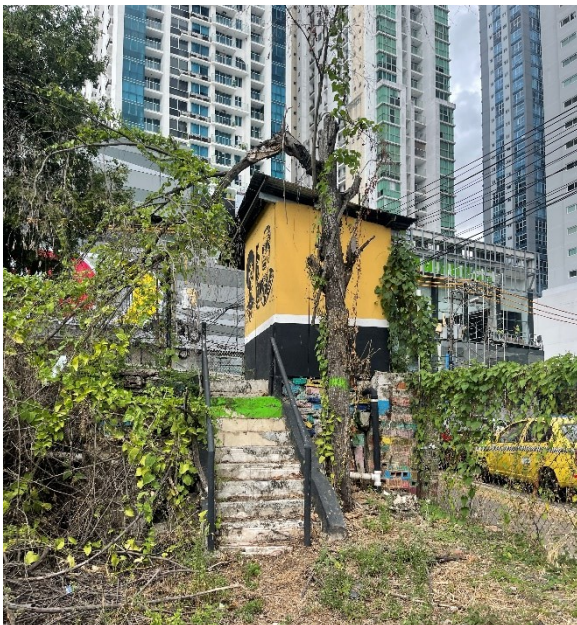






**Vistas generales del polígono**





**Vistas generales del polígono**





**Construcción Supermercado Rey**



**Ferretería Megacenter**



**Aplicación de encuestas a personas vecinas al proyecto**



**PH Britannia**



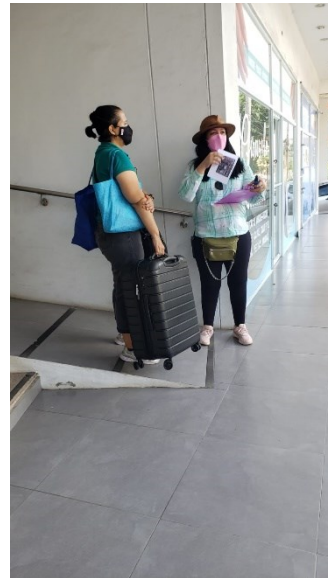
**Minimarket JM**



**Aplicación de encuestas a personas vecinas al proyecto**



**PH Aquazul**



**Aplicación de encuestas a personas vecinas al proyecto**

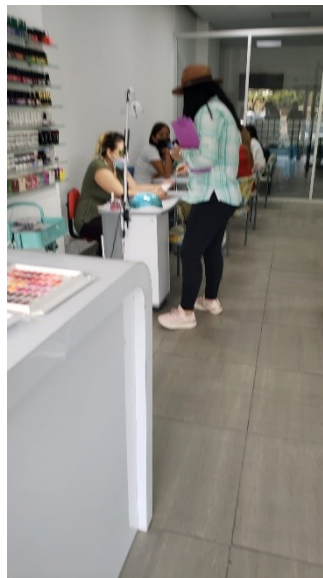




**Salón de Bella Unisex Clarita**



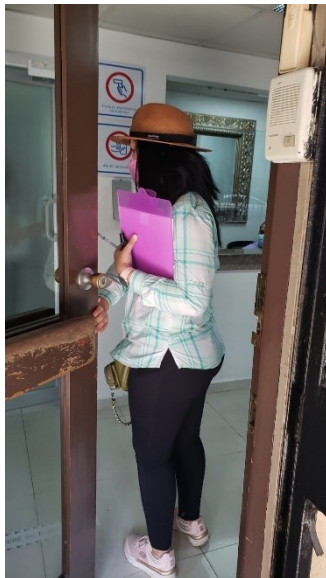
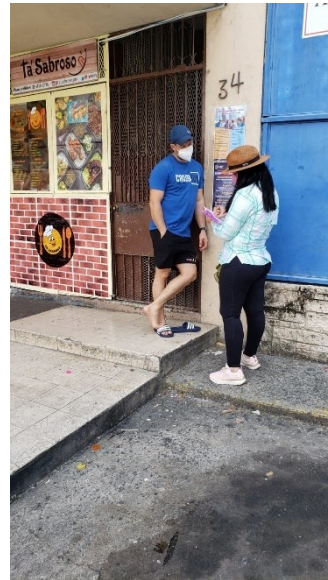
**Salón Girasol**



**Aplicación de encuestas a personas vecinas al proyecto**



**Edificio Telva Graciela**

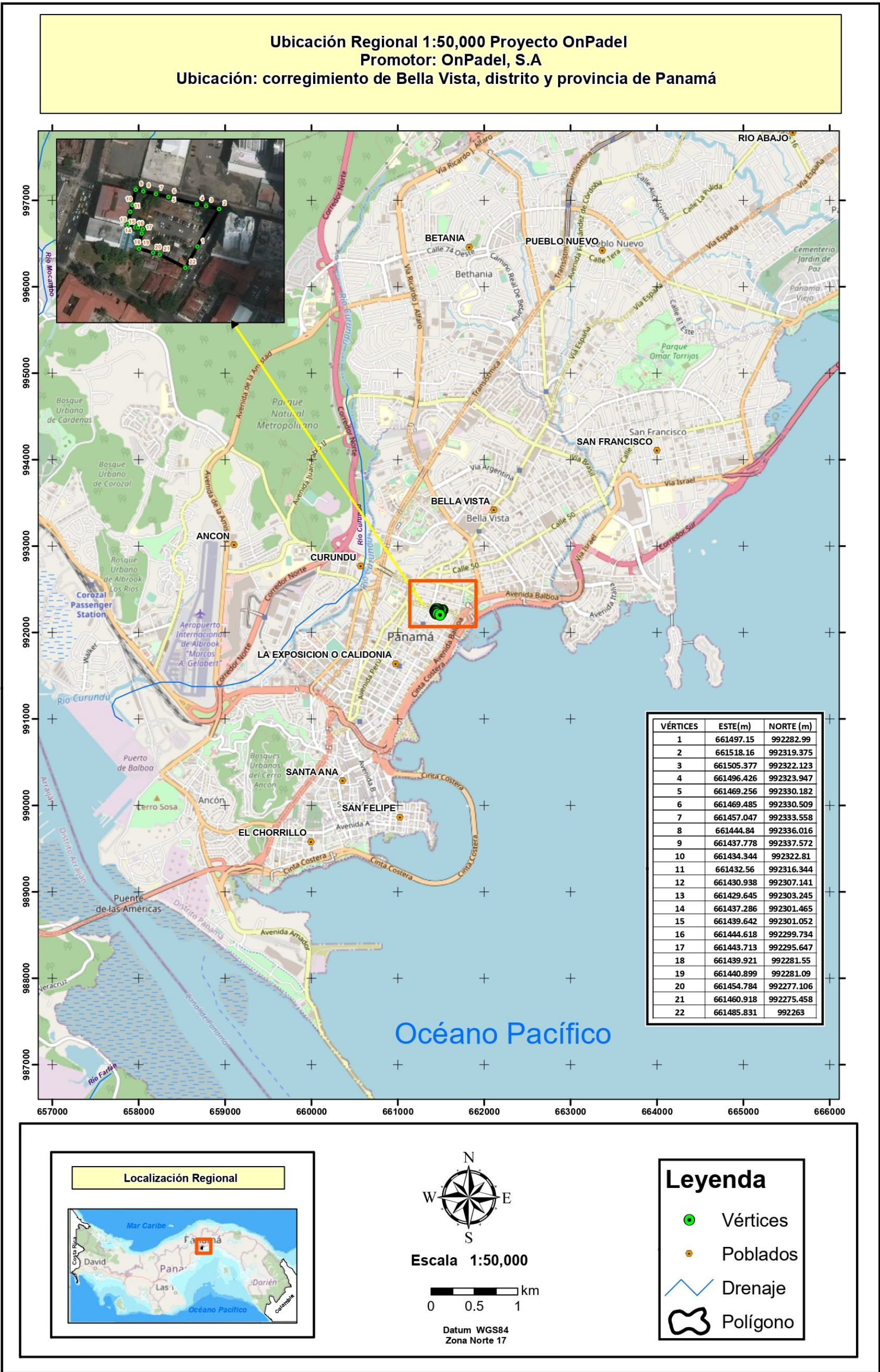


**Centro Odontológico Maxilofacial**

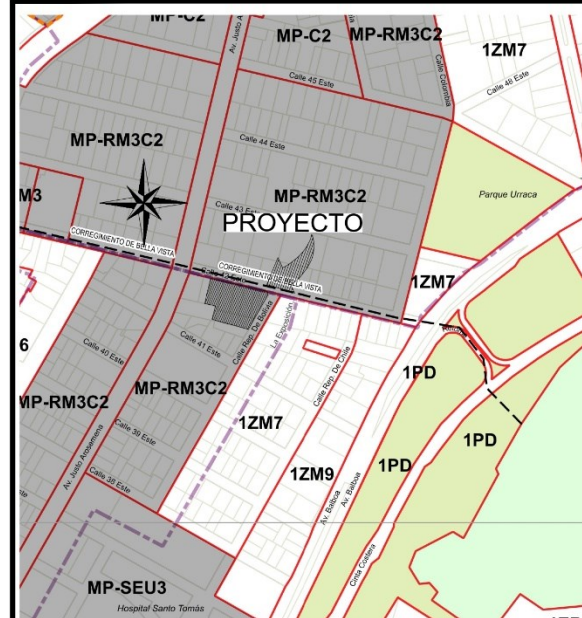


**Aplicación de encuestas a personas vecinas al proyecto**



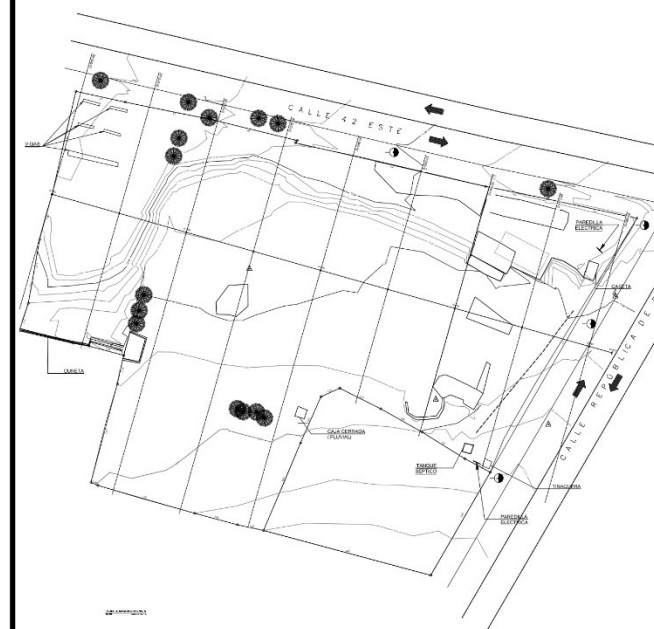






## PLANTA DE LOCALIZACION REGIONAL

ESC. 1:5000



### PLANTA DE LOCALIZACION LOCAL

ESC. SIN ESCALA

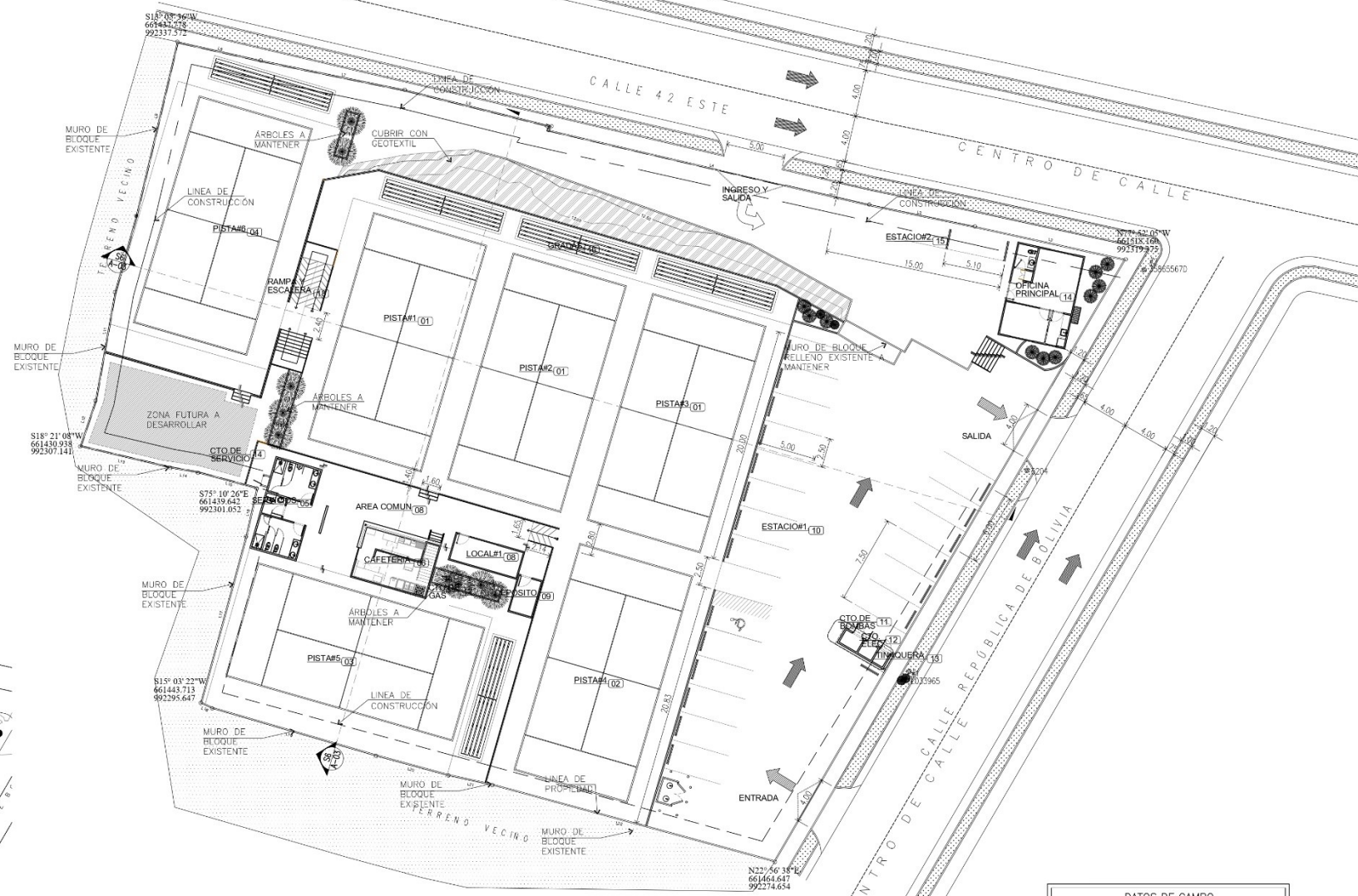
PLANTA DE TERRENO ORIGINAL

### NOTAS GENERALES

1. TODO TRABAJO CONFORMARÁ A LOS REQUISITOS SOLICITADOS POR EL REGLAMENTO ESTRUCTURAL DE PANAMÁ (R.E.P.-14) SEGUN LAS NORMAS VIGENTES.
2. EL CONTRATISTA GENERAL VERIFICARÁ TODAS LAS DIMENSIONES EN OBRA DEL PROYECTO, Y SERÁ RESPONSABLE DE TODAS LAS CONDICIONES Y MATERIALES DEL TRABAJO, INCLUYENDO LOS EJECUTADOS POR SUBCONTRATISTAS.
3. LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTOS DIBUJOS TOMAN PREFERENCIA SOBRE DIMENSIONES ESCALADOS.  
DIBUJOS AMPLIADOS TOMAN PREFERENCIA SOBRE PLANOS DE ESCALA MENOR.

AREAS DE CONSTRUCCION				
LUGAR	AREA CERRADA	AREA SEMI-CERRADA	AREA ABIERTA	TOTAL
LUGAR	139.03	1,441.34	2,265.2	3,814.65
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION:			3,814.65 m2	

NOTAS	
VER DETALLES DE COBERTURAS DE TODAS LAS ÁREAS A DESARROLLAR EN HOJAS ESTRUCTURALES EST-01,02 Y 03 RESPECTIVAMENTE.	
VER DETALLES DE LOSAS DE TODAS LAS ÁREAS A DESARROLLAR EN HOJAS ESTRUCTURALES EST-01,02 Y 03 RESPECTIVAMENTE.	



## PLANTA ARQUITECTONICA

ESC: 1/200

GENERAL DE PROYECTO

RESUMEN DE AREAS		
N°	DESCRIPCION	AREA M2
01	PISTA 1 / 2 / 3	852.52
02	PISTA 4	218.15
03	PISTA 5	383.50
04	PISTA 6	304.64
05	SERVICIOS	32.8
06	CAPITERRA	61.8
07	AREA COMAN	95.57
08	LOCAL #1	14.7
09	DEPOSITO	7.1
10	ESTACIONAMIENTO 1	750.15
11	CUARTOS DE BOMBAS	2.72
12	CUARTO ELECTRICO	2.04
13	TIKAOXERA	1.72
14	OFICINA PRINCIPAL	46.45
15	ESTACIONAMIENTO 2	147.42
16	GRADAS	108.65
17	RAMPAS Y ACCESOS	25.86
18	AREA LIBRE	750.02

INDICE DE HOJA		
HOJA	RUBRO	DESCRIPCION
01	ARIQ-01	PLANTA DE LOCALIZACION REGIONAL, LOCALIZACION LOCAL, PLANTA ARQUITECTONICA DE PROYECTO Y NOTAS VARIAS
02	ARIQ-02	PLANTAS ARQUITECTONICAS, ELEVACIONES, SECCIONES Y DETALLES VARIOS
03	ARIQ-03	PLANTAS ARQUITECTONICAS, ELEVACIONES, SECCIONES Y DETALLES VARIOS
04	ATIQ-04	PLANTA DE CUBIERTAS GENERAL, PLANTA DE CUBIERTAS DE CADA DESARROLLO
05	ATIQ-06	SECCION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL

PROGRESIVA	AREA DE BELLINO	AREA DE CORTE	VOLUMEN DE BELLINO	VOLUMEN DE CORTE	ACUMULADO DE BELLINO	ACUMULADO DE CORTE
0#-0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0#-0100	2.32	46.08	13.90	276.54	13.90	276.54
0#-0200	2.56	51.14	29.23	583.39	43.13	859.93
0#-0300	4.89	26.64	44.64	466.70	87.77	1236.63
0#-0400	10.66	10.59	63.30	223.38	181.07	1550.02
0#-0500	20.78	10.59	188.64	127.11	369.71	1677.12
0#-0600	0.00	0.00	124.66	63.57		1740.69
0#-0700	0.00	0.00	0.00	0.00		1740.69
0#-0804	17.94		71.49		565.86	1740.69

DATOS DE CAMPO				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS	ESTE	NORTH
L1	42.016 m	N30° 00' 14" E	66107.159	92123.82
L2	13.075 m	N72° 38' 52" E	661518.100	92119.813
L3	9.135 m	N78° 28' 09" E	661505.377	92120.301
L4	27.876 m	N70° 43' 14" E	661096.426	92123.29
L5	4.806 m	N30° 04' 42" E	661609.256	92130.301
L6	12.806 m	N73° 13' 00" E	661469.485	92135.305
L7	12.452 m	N78° 37' 00" E	661437.567	92135.305
L8	7.232 m	N70° 34' 11" E	661444.840	92136.60
L9	15.157 m	S13° 05' 26" W	661457.778	92125.878
L10	6.707 m	S15° 25' 22" W	661434.344	92127.58
L11	9.405 m	S8° 39' 51" W	661432.500	92126.637
L12	1.345 m	S11° 21' 08" W	661330.938	92126.637
L13	7.845 m	S78° 53' 11" E	661429.665	92130.243
L14	2.392 m	S80° 02' 19" E	661437.286	92130.243
L15	5.148 m	S12° 10' 28" E	661439.642	92130.243
L16	4.187 m	S21° 29' 07" W	661411.618	92129.971
L17	14.598 m	S15° 01' 22" W	661431.713	92129.971
L18	1.081 m	S64° 50' 11" E	661419.921	92205.855
L19	14.146 m	S75° 59' 57" E	661410.889	92210.851
L20	6.352 m	S74° 57' 34" E	661454.784	92210.851
L21	3.814 m	S75° 50' 22" E	661460.913	92210.851
L22	17.07 m	N30° 04' 42" E	661485.831	92127.58

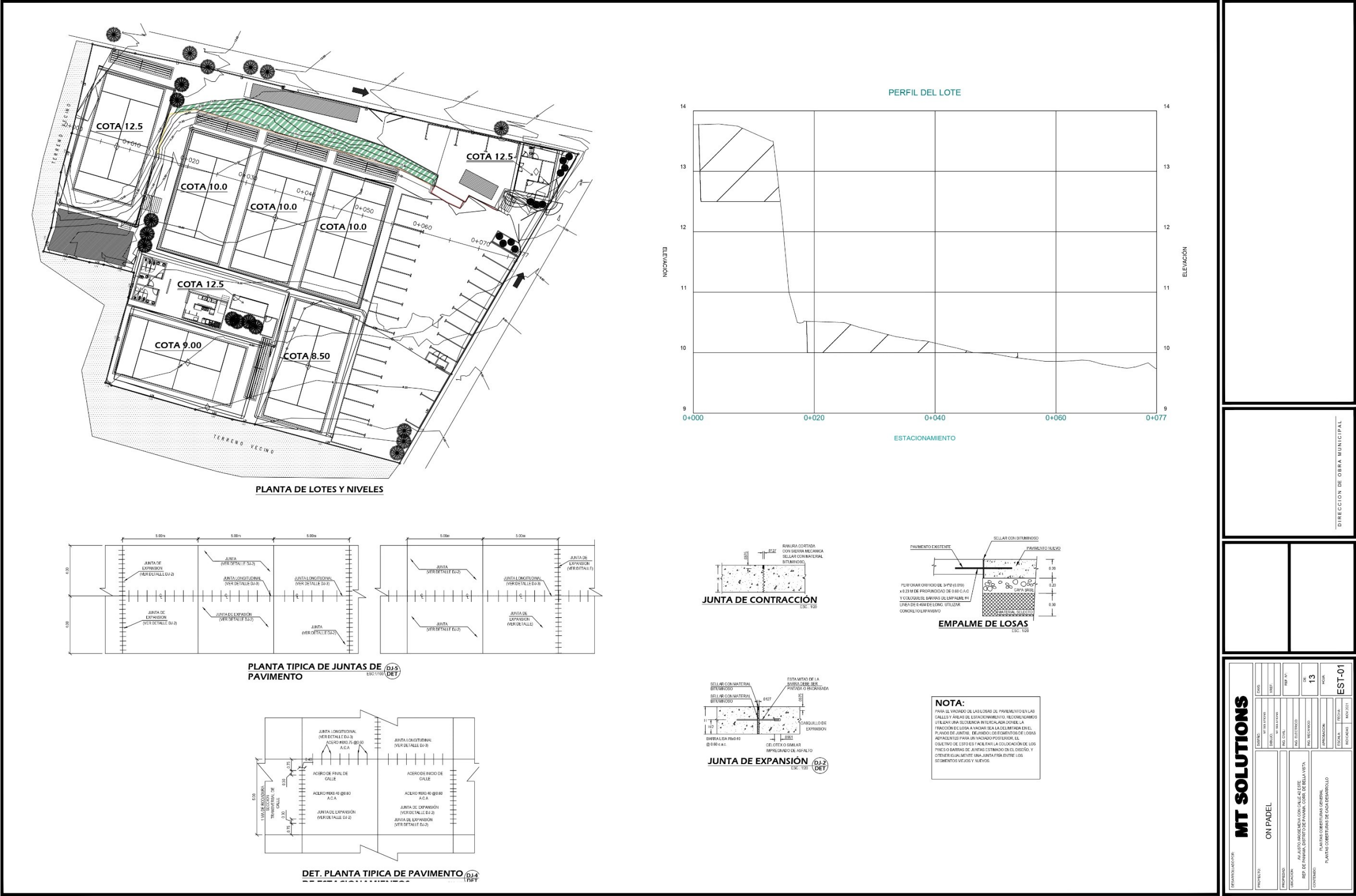
REPRESENTANTE LEGAL	
EMPRESA	ON PADEL SA
RUC	155715502-2-2021 DV 70
NOMBRE	PAOLA PERILLA BARRIOS
CÉDULA	E-8-146575

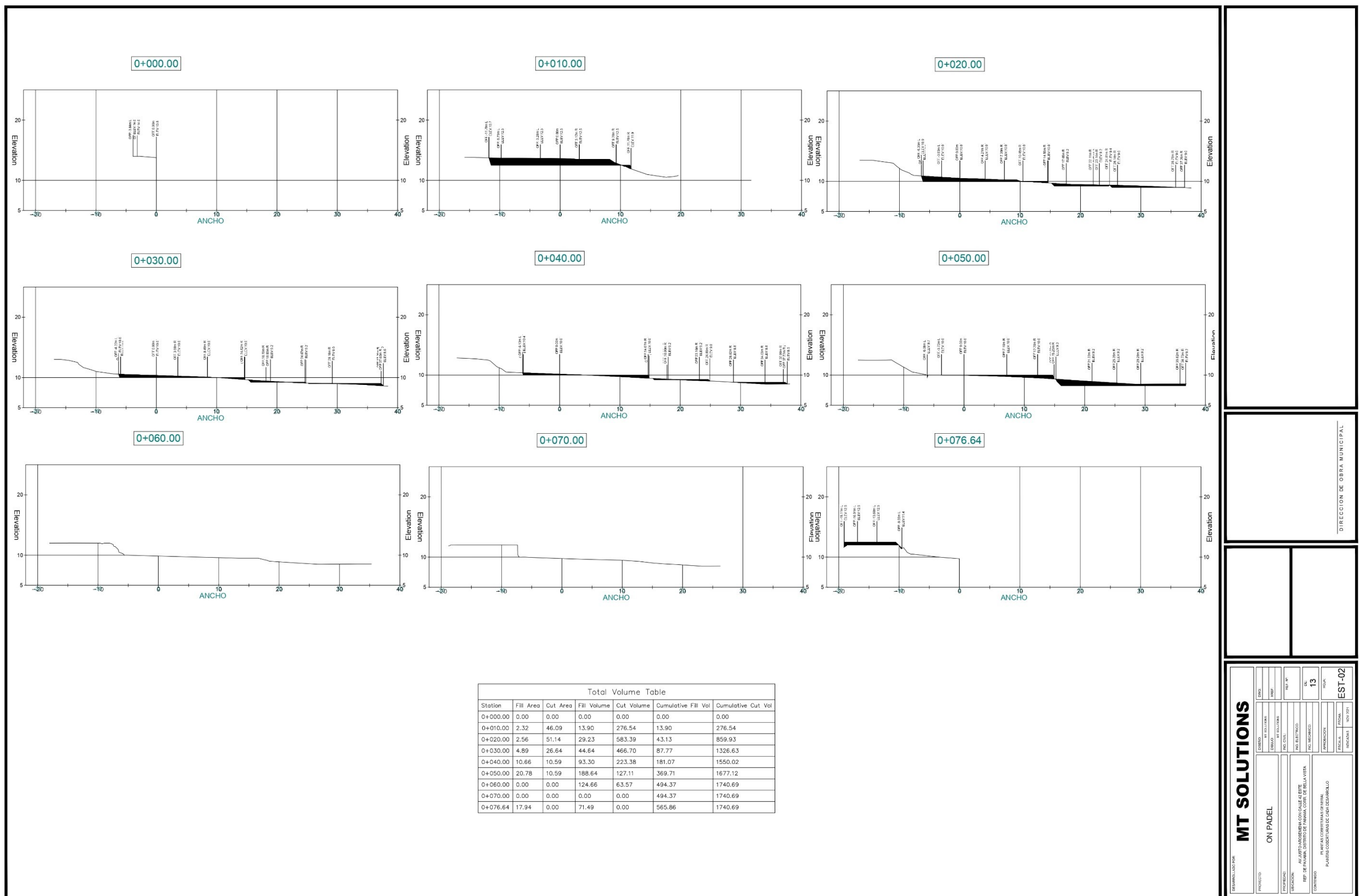
COSTO APROXIMADO	
AREAS NUEVAS	B/.350.000

DATOS GENERALES
DESCRIPCIÓN: LOTE TIPO RM3C2, FINCAS 10716,10906,10798, 11406,16694 Y 10760
UBICACIÓN: CORRECCIONMENTO BELLA VISTA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
COD. UBICACIÓN: 8706
N° DE FOLIO REAL: N°10716,N°10906,N°10798,N°11406, N°16694,N°10760

ELABORADOR POR:		MT SOLUTIONS	
PROYECTO:	ON PADEL	FECHA:	01
EMPRESA:	ON PADEL SA	FECHA:	01
UBICACION:	AV. JUAN JOSE DE LA CALLE 151E REP. DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORRE DE LA VISTA	FECHA:	01
CONTENIDO:	PROYECTO DE CONSTRUCCION DE PANTALON DE CONJUNTO CON PANTALON DE CONJUNTO CON CINTURON DE CONJUNTO CON	FECHA:	01
PROYECTO:	ON PADEL	FECHA:	01
EMPRESA:	ON PADEL SA	FECHA:	01
UBICACION:	AV. JUAN JOSE DE LA CALLE 151E REP. DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORRE DE LA VISTA	FECHA:	01
CONTENIDO:	PROYECTO DE CONSTRUCCION DE PANTALON DE CONJUNTO CON PANTALON DE CONJUNTO CON CINTURON DE CONJUNTO CON	FECHA:	01







**Anexo No. 3:** Verificación de categoría.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores para considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizados en las diferentes etapas de la acción propuesta.		x		No aplica. No habrá generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales.
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.		x		No aplica. No habrá generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.
c	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.		x		No aplica. La generación de ruido durante la etapa de construcción será temporal y no será significativa, sin embargo, se incluyen medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores para considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
d	La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		x		No aplica. Durante las fases de construcción y operación del proyecto, no se producirá, generará, recolectará, dispondrá o reciclará residuos que por sus características constituyan un peligro sanitario para la población.
e	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		x		No aplica. Durante las fases de construcción y operación, las partículas y emisiones que provendrán de los escapes de los vehículos y la maquinaria a utilizar serán no significativas.
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.		x		No aplica. Las actividades por desarrollar durante las fases de construcción y operación no generarán condiciones que puedan propiciar la proliferación de patógenos y vectores sanitarios.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		x		No aplica. El proyecto no alterará el estado de conservación de los suelos.
b	La alteración de suelos frágiles		x		No aplica. El sitio está intervenido, no hay suelos frágiles.
c	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		x		No aplica. No se realizarán actividades que generen o incrementen procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.
d	La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.		x		No aplica. No habrá pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes.
e	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		x		No aplica. El proyecto no inducirá el deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.
f	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		x		No aplica. No habrá generación de sales y/o vertidos contaminantes sobre el suelo.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
g	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		x		No aplica. El área del proyecto está intervenida.
h	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		x		No aplica. El proyecto no promueve la alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.
i	La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		x		No aplica.
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		x		No aplica. El proyecto no promueve actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica		x		No aplica. No se registraron especies endémicas en el área de influencia del proyecto.



CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
l	La inducción a la tala de bosques nativos		x		No aplica. No hay bosques nativos en el área donde se ubicará el proyecto.
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.		x		No aplica.
n	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional		x		No aplica.
o	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		x		No aplica.
p	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa		x		No aplica.
q	Los efectos sobre la diversidad biológica		x		No aplica.
r	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		x		No aplica.
s	La modificación de los usos actuales del agua		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
t	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos		x		No aplica.
u	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas		x		No aplica.
v	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 3.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 3.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
b	La generación de nuevas áreas protegidas		x		No aplica.
c	La modificación de antiguas áreas protegidas		x		No aplica.
d	La pérdida de ambientes representativos y protegidas		x		No aplica.
e	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		x		No aplica.
f	La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		x		No aplica.
g	La modificación en la composición del paisaje		x		No aplica. El área donde se propone el desarrollo del proyecto está intervenida.
h	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 4.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		x		No aplica. No habrá reasentamientos, reubicaciones temporales o permanentes de comunidades humanas.
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		x		No aplica.
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		x		No aplica. El proyecto no transformará las actividades económicas o culturales de los grupos humanos de la zona.
d	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		x		No aplica. En el área del proyecto, no se identificaron recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.
e	La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 4.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
f	Los cambios en la estructura demográfica local		x		No aplica.
g	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		x		No aplica.
h	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica así declarado.		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
b	La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		x		No aplica.
c	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		x		No aplica.



#### **Anexo No. 4: Mel-Enel CAI**

LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO				LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO								
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de movimiento de tierra.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-4.0	Importancia No Significativa
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones vehiculares	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-4.0	Importancia No Significativa
Negativo	Aire	Generación de ruido	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de movimiento de tierra.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-4.0	Importancia No Significativa
Negativo	Suelo	Erosión de las capas desprotegidas de suelo en el área del proyecto con generación de flujos de escorrentía y sedimentación de partículas de suelo transportadas.	Afectación a la calidad del suelo y aumento en los niveles de erosión y sedimentación, producto de una mala compactación y nivelación del terreno.	-1.0	0.4	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-2.0	Importancia No Significativa
Negativo	Suelo	Generación de desechos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo por contaminación a causa de derrames accidentales de hidrocarburos	-1.0	0.4	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	-4.0	Importancia No Significativa
Negativo	Suelo	Mala disposición de desechos	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de desechos	-1.0	0.5	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	-5.0	Importancia No Significativa
Negativo	Flora	Remoción de la capa vegetal presente en el área del proyecto	Afectación a las especies vegetales encontradas en el área del proyecto	-1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-5.0	Importancia No Significativa

LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO				LIMPIEZA DEL TERRENO, MOVIMIENTO DE TIERRA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO								
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Agua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Afectación a la calidad de las aguas debido a la contaminación por hidrocarburos y similares.	-1.0	0.4	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	-4.0	Importancia No Significativa
Negativo	Agua	Vertimiento de sedimentos a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Aumento en los niveles de sedimentos de los drenajes pluviales y cuerpos de agua.	-1.0	0.4	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	-4.8	Importancia No Significativa
Negativo	Socioeconómico	Salud ocupacional	Afectaciones que pudiesen generarse en la salud de los trabajadores debido a las actividades a desarrollar en el proyecto.	-1.0	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-0.4	Importancia No Significativa
Negativo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	-1.0	0.5	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	-3.0	Importancia No Significativa
Negativo	Socioeconómico	Afectaciones al patrimonio histórico	Afectación al patrimonio histórico en el caso de hallazgos arqueológicos	-1.0	0.4	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	-3.2	Importancia No Significativa
Positivo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Aumento en los niveles de empleo.	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	15.0	Importancia Positiva

OBRAS CIVILES Y AUXILIARES				OBRAS CIVILES Y AUXILIARES								
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Aire	Generación de material particulado y emisiones gaseosas	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y gases de combustión interna en vehículos	-1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-5.0	Importancia No Significativa
Negativo	Aire	Generación de ruido producto de la maquinaria y equipos a utilizar en la etapa de construcción	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de construcción	-1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-5.0	Importancia No Significativa
Negativo	Suelo	Generación de desechos	Afectación de las propiedades físicas y químicas del suelo por disposición de residuos de construcción, desechos domésticos y derrames accidentales de sustancias químicas.	-1.0	0.4	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	-3.2	Importancia No Significativa
Negativo	Agua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Afectación a los drenajes pluviales y alcantarillados a causa de la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias químicas.	-1.0	0.4	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	-4.0	Importancia No Significativa
Negativo	Agua	Vertimiento de sedimentos a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Aumento en los niveles de sedimentos de los drenajes pluviales y alcantarillados.	-1.0	0.4	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	-4.8	Importancia No Significativa
Negativo	Socioeconómico	Salud ocupacional	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	-1.0	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-0.4	Importancia No Significativa
Negativo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	-1.0	0.5	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	-3.0	Importancia No Significativa
Positivo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Aumento en los niveles de empleo.	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	15.0	Importancia Positiva

OPERACIÓN				OPERACIÓN								
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo y agua	Mala disposición de desechos	Afectación a la calidad del ambiente debido al mal manejo y disposición de desechos	-1.0	0.3	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	-3.0	Importancia No Significativa
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas y ruido	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones gaseosas y ruido proveniente del aumento en el tráfico vehicular	-1.0	0.5	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	-5.0	Importancia No Significativa
Positivo	Socioeconómico	Mejoras a la calidad de vida de población por generación de empleo y aumento de comercio local.	Aumento en los niveles de empleo	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	15.0	Importancia Positiva

ABANDONO				ABANDONO								
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de desmantelamiento	-1.0	0.6	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-3.0	Importancia No Significativa
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones vehiculares	-1.0	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-2.8	Importancia No Significativa
Negativo	Aire	Generación de ruido producto de la maquinaria pesada en la etapa de abandono	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de desmantelamiento.	-1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-5.0	Importancia No Significativa

ABANDONO				ABANDONO								
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo	Generación de desechos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames accidentales de hidrocarburos.	-1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	-4.0	Importancia No Significativa
Negativo	Suelo	Mala disposición de residuos	Afectación a la calidad del suelo debido a la mala disposición de residuos sólidos y sustancias químicas.	-1.0	0.3	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	-3.0	Importancia No Significativa
Negativo	Flora	Remoción de la capa vegetal presente en el área del proyecto	Afectación a las especies vegetales encontradas en el área del proyecto.	-1.0	0.4	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-2.0	Importancia No Significativa
Negativo	Agua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Afectación a los drenajes pluviales y alcantarillados a causa de la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias químicas.	-1.0	0.5	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	-5.0	Importancia No Significativa
Negativo	Agua	Vertimiento de sedimentos a drenajes pluviales y sistema de alcantarillado	Aumento en los niveles de sedimentos de los drenajes pluviales y alcantarillados.	-1.0	0.4	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	-4.8	Importancia No Significativa
Negativo	Socioeconómico	Salud ocupacional	Afectaciones que pudiesen generarse hacia los trabajadores debido a actividades propias del proyecto.	-1.0	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-0.4	Importancia No Significativa
Negativo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Afectación a las personas ubicadas aledañas al proyecto	-1.0	0.4	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	-3.2	Importancia No Significativa
Positivo	Socioeconómico	Relaciones con la comunidad	Aumento en los niveles de empleo.	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	15.0	Importancia Positiva



**Anexo No. 5:** Mediciones ambientales.



**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**  
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3  
Teléfono: 323-7520/ 221-2253  
administracion@envirolabonline.com  
www.envirolabonline.com



## Informe de Ensayo Ruido Ambiental

**OnPadel, S.A.**  
**Bella Vista, Provincia de Panamá**

**FECHA:** 19 de febrero de 2022  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental  
**CLASIFICACIÓN:** Línea Base  
**NÚMERO DE INFORME:** 2022-010-A445  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2022-A445-026 v.0  
**REDACTADO POR:** Ing. Yoeli Romero  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza



*Juan Carlos Icaza*



*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Certificados de calibración	7
ANEXO 4: Fotografía de la medición	11



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	OnPadel, S.A.
Actividad principal	Centro deportivo
Ubicación	Bella Vista, provincia de Panamá
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Aneth Mendieta
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. 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 2. 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
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, serie BKQ030001. Calibrador acústico marca 3M, serie AC300007321. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca 3M, serie AC300007321, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	$L_{eq}$ = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). $L_{90}$ = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



### Sección 3: Resultado de la medición<sup>1</sup>

Punto 1 en horario diurno					
Bella Vista, Calle 42, frente al Supermercado El Rey y a lado del PH Aquazul		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
		17P	661511 m E 992312 m N	Inicio	Final
				9:30 a.m.	10:30 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición					
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa	
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. Superficie cubierta de concreto y césped por lo cual se considera mixta Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.	
67,4	0,7	760,2	28,5		
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular, canto de aves, ruido de equipo de sonido de auto, alarma de auto, ruido de construcción cercano al punto de medición.					
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones	
Leq	Lmax	Lmin	L90	Ninguna.	
66,5	73,6	63,7	64,8		

### Sección 4: Conclusiones

- Los resultados obtenidos en turno diurno fueron:

Niveles de ruido obtenidos	
Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	66,5

- Durante la medición se registró condiciones externas de ruido como: Flujo vehicular, canto de aves, ruido de equipo de sonido de auto, alarma de auto, ruido de construcción cercano al punto de medición.

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Pablo González	Técnico de Campo	4-283-502

#### <sup>1</sup> NOTA:

**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

PT-02-02 v.14

2022-010-A445

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados -2022

Página 4 de 11

## ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición ( $\sigma_T$ ) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	69,4
II	72,8
III	67,2
IV	66,8
V	66,5
PROMEDIO	68,5
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X²=	6,97

**Nota:** Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 6,97 dBA.

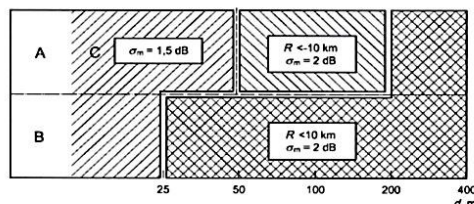
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

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

$\sigma_T = 3,20$  dBA

$\sigma_{ex} = 6,39$  dBA (k=95%)



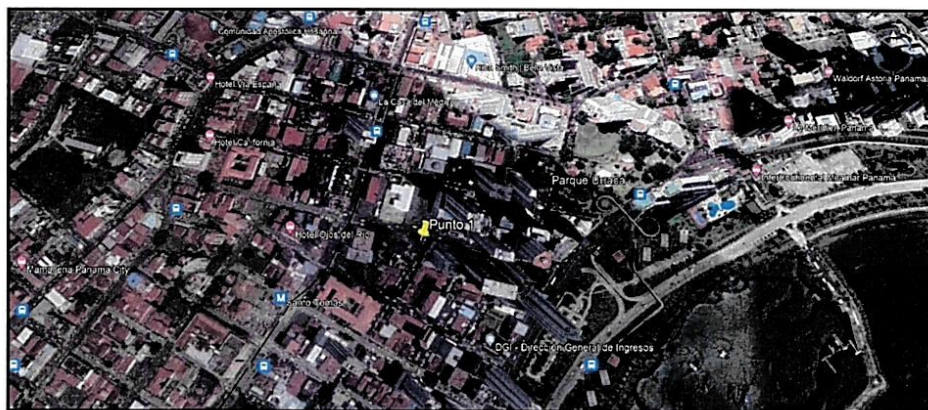




*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



## ANEXO 2: Localización del punto de medición



## ANEXO 3: Certificados de calibración

**Grupo ITS**

**PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-21-148 v.0

<b>Datos de referencia</b>		<b>Fecha de Recibido:</b> 8-nov-21	
<b>Cliente:</b>	EnviroLAB	<b>Fecha de Emisión:</b>	13-dic-21
<b>Dirección:</b>	Urb. Chancas, Vía Principal - Edificio J3, No. 145, Panamá	<b>Próxima Calibración:</b>	13-dic-22
<b>Equipo:</b>	Sonómetro SoundPro SL-1-1/1		
<b>Fabricante:</b>	3M		
<b>Número de Serie:</b>	BKQ030001		

<b>Condiciones de Prueba</b>		<b>Condiciones del Equipo</b>	
<b>Temperatura:</b>	22.2 °C a 22.3 °C	<b>Antes de calibración:</b>	no cumple
<b>Humedad:</b>	47 % a 46.0 %	<b>Después de calibración:</b>	Si cumple
<b>Presión Barométrica:</b>	1012 mbar a 1012 mbar		

**Requisito Aplicable:** IEC61672-1-2002

**Procedimiento de Calibración:** SGLC-PT02

**Incertidumbre de la Medición:** 0.2735 dB

<b>Estándar(es) de Referencia</b>			
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070002	Quest Cal	5-feb-21	5-feb-22
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro D	4-feb-21	4-feb-22
39034	Generador de Funciones	15-mar-21	15-mar-22

<b>Calibrado por:</b> Danilo Ramos M.	<i>Danilo Ramos M.</i>	<b>Fecha:</b> 13-dic-21
Nombre	Firma del Técnico de Calibración	
<b>Revisado / Aprobado por:</b> Rubén R. Ríos R.	<i>Rubén R. Ríos R.</i>	<b>Fecha:</b> 16-dic-21
Nombre	Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio	

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y además cumplen para el equipo certificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chancas, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep., de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL  
FIRMADO**

Grupo  
**ITS**

**PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.2**

Certificado No: 284-21-148 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90.0	89.5	90.5	88.5	90.4	0.4	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	98.4	100.4	0.4	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	108.3	110.2	0.2	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.3	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	118.2	120.0	0.0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	96.1	97.9	0.0	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	103.8	105.4	0.0	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	109.3	111.1	0.3	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.4	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	117.4	114.9	-0.3	dB

Pruebas realizadas para octava de banda


Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	113.7	113.8	-0.2	dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	113.7	113.8	-0.2	dB

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración sometidos en la prueba fueron trazables al NIST, y fueron sometidos para el equipo certificado antes.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente en la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chano, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0643-01133 Rep., de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL  
FIRMADO**



**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-21-149 v.0

<b>Datos de referencia</b>		
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido: 8-nov-21
Dirección:	Urb. Charras, Vía Principal - Edificio J3, No. 145, Panamá	Fecha de Calibración: 13-dic-21
Equipo:	Calibrador AC300	Próxima Calibración: 13-dic-22
Fabricante:	3M	
Número de Serie:	AC300007321	

<b>Condiciones de Prueba</b>	<b>Condiciones del Equipo</b>
Temperatura: 23.9 °C a 24.1 °C	Antes de calibración: Si cumple
Humedad: 52 % a 54 %	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1011 mbar a 1011 mbar	



Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984  
 Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
057-927	AC300 CALL	n/a	n/a
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BD060002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22

Calibrado por: Danilo Ramos M.		Fecha: 13-dic-21
Nombre	Firma del Técnico de Calibración	
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.		Fecha: 16-dic-21
Nombre	Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones	

Este es un certificado que indica que los equipos de calibración fueron calibrados en el laboratorio de ITS, y que los resultados son válidos para el equipo certificado antes.

Este equipo no debe ser reproducido ni su totalidad ni parcialmente a la agencia o entidad de Grupo ITS  
 Utilización: Planta de Charras, Carretera a Carrión, Lot 145 Panamá, Panamá  
 Tel.: (507) 221-2255, 323-7520 Fax: (507) 224-8030  
 Acreditado Por: 0643-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupoints.com

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL FIRMADO**



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



**Grupo ITS**

**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-21-149 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	1000	990	1010	N/A	N/A	N/A	V

Prueba Acústica							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114.0	114.0	114.5	114.1	114.0	0.0	dB

Prueba de Frecuencia							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A	N/A	N/A	H <sub>z</sub>

Fin del Certificado

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL  
FIRMADO**

Este certificado es válido en el país de calibración, excepto en el caso de que se indique lo contrario. El cliente es responsable de la conservación y el uso adecuado del certificado. El cliente es responsable de la conservación y el uso adecuado del certificado. El cliente es responsable de la conservación y el uso adecuado del certificado.

Este reporte es válido en el país de calibración, excepto en el caso de que se indique lo contrario. El cliente es responsable de la conservación y el uso adecuado del certificado. El cliente es responsable de la conservación y el uso adecuado del certificado. El cliente es responsable de la conservación y el uso adecuado del certificado.

Grupo ITS  
Unión Industrial de Panamá, Calle 14, Zona 10, Panamá  
Tel.: (507) 221-2253, 221-7500 Fax: (507) 224-8087  
Aprobado Por: 0843-01133 Reg. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

## ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.





*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

# Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

**OnPadel, S.A.**  
**Bella Vista, Provincia de Panamá**

**FECHA DE LA MEDICIÓN:** 19 de febrero de 2022  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental  
**CLASIFICACIÓN:** Línea Base  
**NÚMERO DE INFORME:** 2022-011-A445  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2022-A445-026 v.0  
**REDACTADO POR:** Ing. Yoeli Romero  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza



**Contenido****Páginas**

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificado de calibración	5
ANEXO 2: Fotografía de la medición	6



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre de la Empresa	OnPadel, S.A.
Actividad Principal	Centro deportivo
Ubicación	Bella Vista, provincia de Panamá
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Ing. Aneth Mendieta
Sección 2: Método de medición	
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 913027.
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos



### Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de emisiones ambientales		
<b>Punto 1:</b> Bella Vista, Calle 42, frente al Supermercado El Rey y a lado del PH Aquazul	<b>Coordenadas:</b> <b>UTM (WGS 84)</b> <b>Zona 17 P</b>	<b>661511 m E</b> <b>992312 m N</b>

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,1	67,1

**Observaciones:** Se registró cielo parcialmente nublado, flujo vehicular, se realizaba trabajos de construcción del punto de medición.

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados	
	PM-10 (µg/m³)	
09:35 a.m. - 10:35 a.m.	18,9	
<b>Promedio</b>	18,9	


### Sección 4: Conclusiones

- Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Bella Vista, Calle 42, frente al Supermercado El Rey y a lado del PH Aquazul.
- El parámetro monitoreado fue: Material particulado (PM-10).
- El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), fue de 18,9 µg/m³

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Roy Norato	Técnico de Campo	8-445-479

## ANEXO 1: Certificado de calibración



**SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5**  
Certificado No: 284-21-085 v.0



PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

<b>Cliente:</b> ENVIROLAB <b>Modelo:</b> EPAS 6000 <b>Serie:</b> 913027	<b>Fecha de Recibido:</b> 26-jul-21 <b>Fecha de Emitido:</b> 30-jul-21 <b>Próxima Calibración:</b> 30-jul-22
---	--

<b>Condiciones de Prueba al inicio</b> <b>Hora:</b> 9:15:00 AM <b>Temperatura:</b> 21.7°C <b>Humedad:</b> 61% <b>Presión Barométrica:</b> 1012 mbar	<b>Condiciones de Prueba al finalizar</b> <b>Hora:</b> 4:35:00 PM <b>Temperatura:</b> 22.0 °C <b>Humedad:</b> 60% <b>Presión Barométrica:</b> 1012 mbar
---	---

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en Inglés) usando Coulter Multisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.	
Tamaño (µm)	% Tíle
0.97	5.17
1.38	9.45
2.75	22.27
5.5	40.25
11	57.99
22	74.76
44	91.14
88	98.32
124.5	99.51
176	100

<b>Calibrado por:</b> Ezequiel Cedeño Nombre	 Firma del Técnico de Calibración	<b>Fecha:</b> 30-jul-21
<b>Revisado/Aprobado por:</b> Rubén R. Ríos R. Nombre	 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones	<b>Fecha:</b> 31-jul-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding.  
 Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la legislación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145  
 Tel.: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL  
FIRMADO**



## ANEXO 2: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



**Anexo No. 6:** Encuestas informativas.

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 01FECHA: 5-3-2022CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Ricardo Domínguez  
(Construcción supermercado Rey)UBICACIÓN: Calle 42 Este, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:
  - ☐ Reside
  - ☒ Trabaja
2. Tiempo de residir/trabajar en la zona
  - ☒ Menos de 1 año
  - ☐ Entre 1 y 5 años
  - ☐ Entre 5 y 10 años
  - ☐ Mas de 10 años
3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.
  - ☐ Si
  - ☒ No
4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente
  - ☐ Si \_\_\_\_\_
  - ☒ No \_\_\_\_\_
5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:
  - ☒ De acuerdo (A)
  - ☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
  - ☐ Le da igual (L)
6. Pienso usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:
  - ☒ Beneficiosa (B)
  - ☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
  - ☐ No hace diferencia (N)
7. Ha percibido olores molestos en el área
  - ☒ No
  - ☐ Hidrocarburos
  - ☐ Desechos sólidos
  - ☐ Aguas negras
  - ☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 2FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Juan Bin Li  
(Curio Market JH)UBICACIÓN: Calle 42 Este, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☒ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Pienso usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☐ No  
☐ Hidrocarburos  
☒ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 3FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Francelís Carrizal  
(Ferretería Mega Center)UBICACIÓN: Calle 42 Este, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☐ Reside  
☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☒ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☒ Sí  
☐ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☒ Sí \_\_\_\_\_  
☐ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Pienso usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☐ No  
☐ Hidrocarburos  
☒ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 4FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Juan Carlos AlmonteUBICACIÓN: Edificio Telva Graciela  
calle 42 Este, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☒ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Si  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Si \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Pienso usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☐ No  
☐ Hidrocarburos  
☒ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 5FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Roguel AngelUBICACIÓN: Edif. Telva Graciela  
calle 42 Este, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☒ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☒ Sí  
☐ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 6FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: María Huerta  
(P.H. Colores de Bella Vista)UBICACIÓN: Calle 43 Este  
Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☒ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "**ON PADEL**" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "**ON PADEL**" afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "**ON PADEL**", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "**ON PADEL**" para el área será:

- ☐ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 7FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE ENCUESTADO: Katherine Guevara.  
(Edificio Britannia)UBICACIÓN: Avenida 4a Sur  
Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☒ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "**ON PADEL**" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "**ON PADEL**" afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "**ON PADEL**", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Pienso usted que la construcción del Proyecto "**ON PADEL**" para el área será:

- ☐ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☒ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 8FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE ENCUESTADO: Centro Odontológico Maxilofacial (COM)UBICACIÓN: Avenida 4a Sur,  
Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☐ Reside  
☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☒ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☐ De acuerdo (A)  
☒ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☐ Beneficiosa (B)  
☒ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: Mucho Tráfico en la zona, Calles Saturadas y  
generará un aumento en la densidad poblacional

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 9FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Christian Ayala  
(P.H. Aguazul)UBICACIÓN: Calle 4a Sur, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☒ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☒ Sí  
☐ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☐ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☒ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☐ No  
☐ Hidrocarburos  
☒ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 10FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Maximiliano  
(P.H. Aguazul)UBICACIÓN: Calle 4a Sur, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☐ Reside  
☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☒ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Si  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Si \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☐ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☒ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 11FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE  
ENCUESTADO: Marinela  
(P.H. Aguazul)UBICACIÓN: Calle 4a Sur, Bella Vista.PROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☒ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Sí  
☒ No Mientras no ensucien

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☐ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D)  
☒ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☐ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P)  
☒ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 12FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE ENCUESTADO: Marilyn Sarmiento  
(Salon Girasol)UBICACIÓN: Calle 4a, Bella Vista.PROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☐ Reside  
☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☒ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☒ Sí \_\_\_\_\_  
☐ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I04-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2**No. de encuesta: 13FECHA: 5-3-22CORREGIMIENTO: Bella VistaNOMBRE DE ENCUESTADO: Martín Cedeño  
(Sala de Belleza Unisex Clarita)UBICACIÓN: Calle 4a Sur, Bella VistaPROYECTO: **ON PADEL**

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☐ Reside  
☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☐ Entre 5 y 10 años  
☒ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "ON PADEL" o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del Proyecto "ON PADEL" afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto "ON PADEL", estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto "ON PADEL" para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☐ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **Anexo No. 7: Plan de rescate de Fauna**

## **PROGRAMA DE MANEJO, RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA**

Plan de Rescate y Reubicación de Fauna se puede definir como las acciones de manejo para aquellos individuos de especies que requieran protección y manejo especial y que puedan quedar atrapados durante el desarrollo de las actividades en el área de influencia directa del Proyecto.

Como parte de las actividades del proyecto se contempla la remoción de la vegetación en el área. Esto traerá como consecuencia la pérdida de hábitat, para las poblaciones de fauna silvestre existentes, principalmente durante la limpieza y desarraigue de la vegetación con el movimiento de tierra en la zona de impacto al ambiente físico del proyecto.

Con el propósito de evitar o minimizar las perturbaciones que dichos impactos generaran a la fauna, se realizará una operación de salvamento de fauna. No necesariamente todas las especies requerirán reubicación, operación riesgosa y traumática. Sin embargo, algunos individuos no sobrevivirían si son dejados en el área y por lo tanto requerirían de acciones de manejo y rescate de especies.

Como parte de los compromisos Ambientales adquiridos por la empresa en el Programa de Manejo Ambiental (PMA), se pone a consideración de la MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE) el Programa de Manejo, Rescate, y Reubicación de la fauna del Proyecto.

### **OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS:**

#### *Objetivo general.*

Definir las acciones de manejo necesarias para aquellas especies que requieran protección y manejo especial dentro del área de construcción del proyecto.

### Objetivos específicos.

- Rescatar especies de vertebrados terrestres (mamíferos, y aves, que pudieran ser perturbados por las actividades de acondicionamiento del terreno antes, durante y después de iniciar las diferentes etapas del proyecto.
- Reubicar los ejemplares capturados en sitios que presentan condiciones físicas y biológicas adecuadas para asegurar su sobrevivencia.
- Elaborar informes mensuales al Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) sobre el avance del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna en caso de darse rescates.

### **INVENTARIO DE LA FAUNA EXISTENTE:**

En el Capítulo No. 7 del presente estudio, se muestra el listado de especies de fauna reportados en este estudio de impacto ambiental del Proyecto.

### **POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN:**

Una vez rescatados los especímenes en el área del Proyecto, serán transportados hacia las oficinas de MIAMBIENTE más cercanas para levantar el acta correspondiente de entrega y posteriormente realizar la liberación con personal de MIAMBIENTE al área protegida más cercana u otras áreas cercanas donde no haya riesgo de perturbación para los animales. En caso de animales heridos puede sugerirse un programar de soporte veterinario.

### **METODOLOGÍA Y EQUIPO A UTILIZAR:**

#### **Actividades del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna**

Las actividades del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna se desarrollan en dos fases: Pre-construcción y Construcción

**Tabl - Actividades del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna**

FASE	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
PRECONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega del Programa MIAMBIENTE</li> <li>- Aprobación del Programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promotor</li> <li>- MIAMBIENTE.</li> </ul>
CONSTRUCCIÓN (ejecución del Plan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación ambiental</li> <li>- Ahuyentamiento</li> <li>- Inspección previa</li> <li>- Inspección posterior</li> <li>- Captura y Salvamento</li> <li>- Traslado a centro de atención de fauna</li> <li>- Reubicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promotor</li> <li>- Empresa contratada para construcción</li> <li>- MIAMBIENTE.</li> </ul>

**Fuente:** ITS

### **EDUCACIÓN AMBIENTAL:**

Se debe realizar capacitaciones a los trabajadores de inducción y periódicas (definir frecuencia), cartillas donde se muestren las especies principales y las acciones de comportamiento, las prohibiciones, etc.

Se realizarán reuniones con el personal de construcción que de una manera u otra tendrá injerencia o participación en las obras. Las reuniones estarán encaminadas al entendimiento de las acciones de rescate de la Fauna. Estas reuniones también se enfocarán en las técnicas a seguir para delimitar la zona previa a la remoción de la cobertura vegetal.

Se establecerán métodos de control para el manejo de la fauna afectada durante la planeación del trazado de obras.

### **ASPECTOS CONTRACTUALES:**

Todos los empleados del proyecto tienen el compromiso de conservar la fauna y de cumplir con algunas normas de comportamiento como las siguientes:

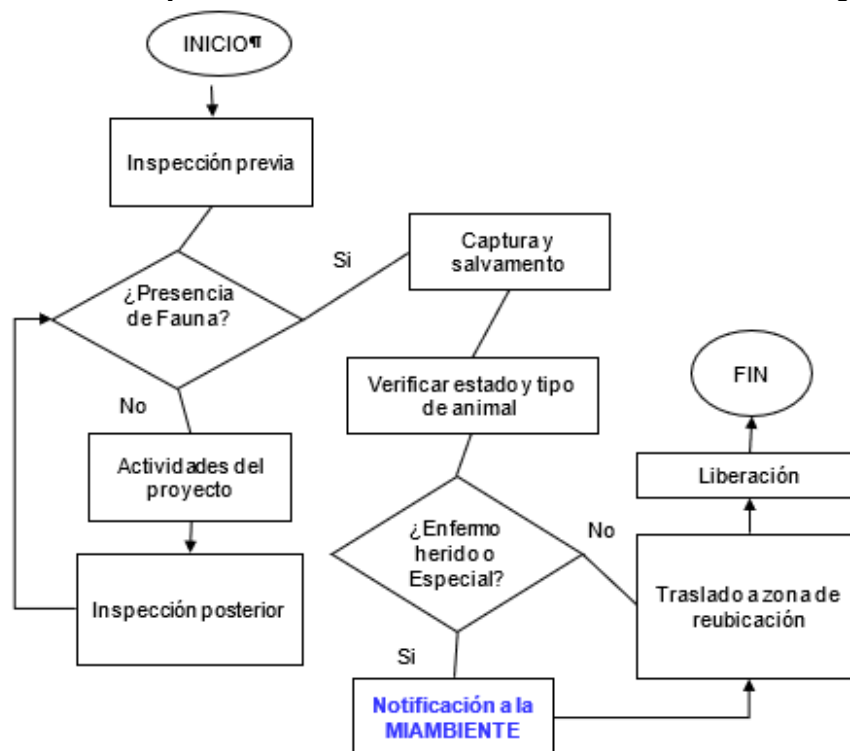


- La cacería, la captura de animales silvestres y la recolección de huevos de aves con todo tipo de artes, exceptuando las requeridas para los estudios, están estrictamente prohibidas.
- Para todo el personal que labore con El Contratista o sus subcontratistas está absolutamente prohibida toda actividad que implique la captura, persecución, lesión o acoso de la fauna silvestre en la zona de influencia del proyecto.
- Es responsabilidad del contratista el cabal cumplimiento de la legislación ambiental vigente y demás Leyes, Normas, Resoluciones o Acuerdos, relacionados con la protección y conservación del medio ambiente y con la seguridad y el bienestar de todo el personal a su cargo.

### ***Manejo de fauna durante las actividades de remoción de la vegetación:***

A continuación se describe un esquema del procedimiento que se seguirá durante las actividades del proyecto.

**Ilustración 1** - Manejo de fauna durante las actividades de remoción de la vegetación.



**Fuente:** ITS

***Delimitación de sitios:***

Esta delimitación está dada por las siguientes recomendaciones:

**Demarcación vertical:**

Este plano espacial nos permitirá observar la ruta del camino desde el ras del suelo.

Las técnicas que se utilicen para ahuyentar la fauna serán consultadas con la Autoridad Nacional del Ambiente. La técnica a emplear será documentada escrita y fotográficamente, a manera de evidencias y formará parte del informe.

***Captura y salvamento:***

En caso de hallazgos durante la inspección previa, se tratará primero de ahuyentar los animales para ver si se pueden movilizar por sus propios medios. En caso contrario (para el caso de camadas, pichones, etc.), se tratarán de capturar para ponerlos a salvo. Para ello se contará con redes, jaulas de diversas dimensiones, varas y otros implementos que se precisen para las actividades de captura.

Los animales capturados que puedan valerse por sus propios medios se llevarán a sitios dispuestos para su reubicación donde se soltarán. Los pichones o camadas se llevarán al centro de atención de fauna donde se mantendrán hasta que esté en capacidad de defenderse y se puedan soltar en los sitios de reubicación previamente dispuestos.

- Se realizarán caminatas matutinas, y nocturnas, dentro del área del proyecto, para evidenciar mamíferos silvestres mediante la observación directa y con la ayuda de binoculares 10 x 50. Igualmente, durante estos recorridos, también se buscará rastros de mamíferos (huellas, esqueletos, cráneos, restos de piel, animales muertos, excrementos, olores, vocalizaciones, comederos, bañaderos, sitios de refugio como cuevas y madrigueras, etc.).
- Una vez localizados estos rastros, principalmente huellas y esqueletos, se les identifica con la ayuda de los manuales de rastros de mamíferos silvestres de Aranda, 1981 y Reid 1997.

***Inspección posterior:***

Luego de haberse realizado las actividades anteriormente descritas, se puede proceder con la habilitación de infraestructuras para el acopio de madera.

Terminada la misma, se procede a realizar una inspección posterior con el fin de determinar si durante las actividades de remoción de vegetación, se afectaron especies fáunicas. En este caso, se aplica todo el procedimiento de captura y salvamento explicado en los numerales anteriores.

***Reubicación de fauna:***

Antes de iniciar las actividades, se deben identificar uno o varios sitios donde sea posible reubicar los animales capturados o rescatados. Estos sitios deben cumplir con varios requisitos tales como: Pertenecer a un ecosistema similar al afectado por las obras; tener facilidades de acceso para que los animales puedan ser transportados hasta el mismo, procurando mantener la supervivencia del animal.

**Registro.**

Se llevará a cabo un registro de los especímenes capturados en el lugar específico donde serán liberados o reubicados. Se entregará a MIAMBIENTE una copia de este registro, para su conocimiento, cumpliendo así con lo estipulado en la ley.

**Consideraciones durante el Rescate.**

Se realizará un inventario de las especies observadas y capturadas en el área del proyecto, para cada una de las especies registradas se considerará elegir dos categorías o posibilidades de manejo.

- Especies que no tiene problema en seguir habitando cerca del área donde se produce la fragmentación y por lo tanto no deben someterse a reubicación puede ser ahuyentado.
- Especies que tuvieron que ser reubicadas dado que su supervivencia no puede garantizarse.

#### Áreas Críticas para la movilización de la fauna.

- Se clasificarán como áreas críticas aquellas que se caracterizan por la presencia de especies en peligro por el sitio o infraestructuras construidas, con problemas desde el punto de vista ecológico y por sitio de ingeniería. Para esto se utilizará un mapa del área del proyecto y sus inmediaciones para coordinar las decisiones a tomar.

#### Consideraciones de protección de Fauna.

- Se deberá considerar el seguimiento de los planes de educación ambiental propuestos por la MIAMBIENTE o la empresa para que contribuyan a mejores prácticas de manejo de la fauna que allí habita.

#### Riesgos y Prevención de accidentes.

Se deberán establecer medidas de seguridad para proteger a terceros del riesgo de accidentes causados por la fauna silvestre, se debe considerar lo siguiente:

- Advertir al personal de la obra en construcción, de la existencia de especies peligrosas en el área, y el uso de los equipos de seguridad necesarios (botas altas, casco, pantalones largos y gruesos, guantes, camisas manga larga, etc.).
- Instruir al personal de la obra de construcción, sobre los procedimientos a seguir en caso de contacto con especies peligrosas.
- Letreros de advertencia, en los puntos de acceso.

#### Responsabilidades e Indicadores de éxito de Programa.

- Todos los involucrados en el Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna deberán velar por el manejo de las especies en el área del proyecto.
- Prevención de daños a los animales.
- Participar en la escogencia del sitio del sitio de reubicación.
- Llevar un registro de los especímenes capturados, tipo de manejo, su condición y lugar donde fue reubicado

- El coordinador deberá entregar un documento donde se especifiquen los detalles del rescate.
- Se realizarán giras diarias en los tramos de desmonte y se ubicarán trampas con sebo circundantes al sitio.
- Se realizará un taller de inducción al personal de la empresa sobre el Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna