

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

“BALBOA 101”

Datos generales de la empresa promotora:	<u>Nombre:</u> Consorcio Saffir, S.A. <u>Punto de contacto:</u> Salomón Hanono Missri / Linda Quintero <u>Teléfono:</u> 6613-5558 / 66731703 <u>E-mail:</u> salo@hanono.net / linda@plasoc.com
Empresa consultora:	ITS Holding Services, S.A. <u>Registro:</u> IRC-006-14 <u>Teléfono:</u> 221-2253 <u>Fax:</u> 221-2308
Dirección del proyecto:	Esquina entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
No. de Informe:	106-133-21-011-v0
Fecha:	Diciembre 2021

1. ÍNDICE	
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	7
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.....	8
2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.....	8
2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad ..	8
2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.....	9
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.....	9
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.	9
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.....	9
2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	9
3. INTRODUCCIÓN.....	9
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	12
3.2. Categorización.....	14
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	25
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	25
4.2. Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	26
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	26
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	29
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	30
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	32
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	36

5.4.1. Planificación.....	36
5.4.2. Construcción/ejecución.....	36
5.4.3. Operación	38
5.4.4. Abandono	38
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	39
5.5. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar	39
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación.....	40
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	41
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados)	42
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	42
5.7.1. Sólidos	42
5.7.2. Líquidos	43
5.7.3. Gaseosos.....	44
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	45
5.9. Monto global de la inversión	45
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	46
El siguiente capítulo se describe el ambiente físico donde será ejecutado el Proyecto. Se incluirá información correspondiente a la línea base: calidad de aire, ruido, olores, y existencia de cuerpos de agua, entre otros aspectos.....	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	47
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud	48
6.4. Topografía	48
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000.....	48
6.5 Clima.....	48

6.6. Hidrología	48
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales	49
6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales)	49
6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes.....	49
6.6.2. Calidad de las aguas superficiales	49
6.6.2.1 Identificación de acuíferos.....	49
6.7. Calidad del aire	49
6.7.1. Ruido	50
6.7.2. Olores	51
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	51
6.9 Identificación de sitios propensos a inundaciones	51
6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento.....	51
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	51
7.1. Características de la flora	52
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)	52
7.1.2 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000	52
7.2. Características de la fauna	52
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción	52
7.3 Ecosistemas frágiles	52
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.....	52
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS	53
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	53
8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo).....	53
8.2.1 Índices demográficos, sociales y socioeconómicos	53
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad	54
8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	54
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	54

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. Nº26352-A)	54
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	60
8.5 Descripción del paisaje	60
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	61
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	61
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.	61
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	69
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	69
10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	70
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	70
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	82
10.3 Monitoreo	82
10.4 Cronograma de ejecución	82
10.5 Plan de participación ciudadana	87
10.6 Plan de Riesgo	87
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	87
10.8 Plan de educación ambiental	87
10.9 Plan de contingencia	88
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	88
10.11 Costos de la Gestión Ambiental	88
11 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL	88

11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	88
11.2	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales	88
11.3	Cálculos del VAN	89
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES	90
12.1	Firmas notariadas de los consultores	90
12.2	Número de registro de consultores	90
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92
14	BIBLIOGRAFÍA	93
	ANEXO No. 1 - DOCUMENTOS LEGALES	94
	ANEXO No. 2 - MAPA, PLANOS Y VISTAS FOTOGRÁFICAS	103
	ANEXO No. 3 - MEDICIONES AMBIENTALES	119
	ANEXO No. 4 - PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	139
	ANEXO No. 5 - PARTICIPACIÓN CUIDADANA	147

2. RESUMEN EJECUTIVO

La Empresa “**CONSORCIO SAFFIR, S.A.**”; ha solicitado la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat. I (EsIA Cat. I) denominado “**BALBOA 101**”, que consiste en la construcción de un edificio de 29 niveles que contará con local comercial, área de estacionamientos, áreas comunes y apartamentos.

Para la obtención de la resolución de aprobación del proyecto propuesto, se elabora el presente documento el cual conlleva implícito todos los trámites asociados para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos bióticos y físicos que sean necesarios para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta los requisitos asociados a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I emitidos por el Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente).

Este proyecto será desarrollado en la Finca 25813 código de ubicación 8704, localizada en la esquina entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito de Panamá, provincia de Panamá, con una superficie de 900 m², ver en el Anexo No. 1 – Documentos Legales, el Registro Público de la finca.

Se estima un total de dos años y medio para la construcción y el costo total de la misma es de diez millones de balboas (B/.10,000,000) aproximadamente.

El presente EsIA ha sido elaborado por la empresa ITS Holding Services, S.A., con registro de consultor IRC-006-14 (Actualizado a 2019).

Mediante este EsIA se contemplan los posibles impactos causados por el desarrollo de la obra, presentando las medidas que serán establecidas para la prevención, mitigación y/o compensación de los mismos; en este sentido se analizan todas las actividades específicas relacionadas con el proyecto en todas sus fases: diseño, construcción, operación y abandono; considerándose el entorno físico, factores biológicos, ambientales

y socioeconómicos, inspecciones en sitio, análisis de ruido, agua y calidad de aire, encuestas a los vecinos cercanos, llegando a la conclusión que el desarrollo del proyecto “BALBOA 101” 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 aplicable.

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.

Nombre de la empresa:	CONSORCIO SAFFIR, S.A.
Representante Legal	Salomón Hanono Missri
Persona a Contactar/contraparte:	Salomón Hanono Missri / Linda Quintero
Números de Teléfonos:	6613-5558 / 66731703
Correo electrónico:	salo@hanono.net / linda@plasoc.com
Ubicación de la Empresa:	Edificio PH BICSA Piso 48 oficina 48-10
Nombre del consultor:	ITS Holding Services, S.A.
Registro del Consultor:	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 “**CONSORCIO SAFFIR, S.A.**”, ha considerado la necesidad actual de contar con una solución habitacional y el establecimiento de nuevos negocios, para lo cual presenta, el Estudio de Impacto Ambiental “**BALBOA 101**” el cual tiene como objetivo principal realizar el levantamiento de la línea base del área en la cual será construido la edificación propuesta.

El edificio será construido en un área aproximada de 900m², las características generales del proyecto se especifican en el Capítulo 5 del presente documento.

Previo a la construcción, es necesario presentar la solicitud ante el Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente) para la obtención de la Resolución de Aprobación, a través de la estructuración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (EsIA Cat. I), el cual llevará implícito todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos bióticos y correcto manejo de los físicos.

Dicho estudio, se desarrollará teniendo en cuenta los requerimientos establecidos en 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 cual contiene la información técnica pertinente sobre el proyecto bajo el marco legal de la reglamentación ambiental y de participación ciudadana.

Este documento consta de trece capítulos los cuales presentan los siguientes contenidos:

- Capítulo 2 Resumen ejecutivo del estudio: presenta una síntesis del proyecto, con características relevantes que incluyen descripción del proyecto, marco normativo, ubicación predial, costos, tiempos aproximados, aspectos básicos sobre la metodología de evaluación ambiental y además de la viabilidad sobre la ejecución del proyecto en términos medio ambientales.
- Capítulo 3 Introducción: contiene los aspectos generales del Proyecto alcance, objetivos generales y específicos, la descripción de la metodología y la categorización del estudio ambiental.
- Capítulo 4 Información general: presenta la información del promotor, los registros asociados a la propiedad y la correspondiente paz y salvo emitido por la Autoridad Ambiental.
- Capítulo 5 Descripción del proyecto: presenta la localización, descripción y características del Proyecto, tanto en construcción como en operación, los requerimientos de mano de obra, entre otras características de este.

- Capítulo 6 Descripción del ambiente Físico: contiene la caracterización detallada de los recursos físicos que deben tenerse en cuenta frente a la ejecución del proyecto. Además, de toda la información técnica requerida para el trámite y obtención de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes en caso tal que apliquen.
- Capítulo 7 Descripción del ambiente Biológico: contiene la caracterización detallada de los recursos biológicos que deben evaluarse y medirse frente a la ejecución del proyecto, en donde se incluye la caracterización de las áreas de influencia del a nivel forestal y de cobertura.
- Capítulo 8 Descripción del ambiente Socioeconómico: presenta la descripción del ambiente social y económico, uso de la tierra, características poblacionales, índices demográficos, descripción del paisaje en general, entre otros.
- Capítulo 9 Identificación de impactos ambientales y sociales específico: presenta la identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales y sociales en el área de influencia del proyecto, para los escenarios con y sin el mismo.
- Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental: contiene el conjunto de medidas de manejo formuladas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por el Proyecto, durante las diferentes etapas de su ejecución.
- Capítulo 11 Ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final: se elabora la suma de los diferentes valores que conforman un sistema ambiente – recursos y los beneficios obtenidos de ellos.
- Capítulo 12 Lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, firmas y responsabilidades: presenta la valoración monetaria del impacto y de externalidades sociales.
- Capítulo 13 Conclusiones y Recomendaciones.

3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

Alcance del EsIA.

El alcance del presente EsIA, requerido para la obtención de la resolución de aprobación del proyecto constructivo “**BALBOA 101**” como instrumento fundamental para la toma de decisiones, comprende:

- La descripción general de las obras y actividades proyectadas, al nivel de detalle solicitado en los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- La caracterización de los componentes físico, biótico y socioeconómico, de la línea base del proyecto, con base en la información primaria recolectada en campo y su complementación con la información secundaria disponible para el área de estudio.
- La proyección de los recursos naturales a afectar, usar y/o aprovechar en el desarrollo del Proyecto.
- La evaluación cualitativa de los impactos potenciales del proyecto, estableciendo el grado de afectación y vulnerabilidad de los ecosistemas y de las comunidades presentes.
- Las estrategias para la prevención, mitigación y corrección de los impactos negativos potenciales del proyecto sobre el medio ambiente y las comunidades del área de influencia, así como aquellas que permitan potenciar los impactos positivos, las cuales fueron estructuradas en el plan de manejo ambiental del proyecto.
- La implementación de los mecanismos de participación de las comunidades (entrevistas de participación) para la socialización y consulta del Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido por la ley.

Lo anterior, teniendo en cuenta la normatividad vigente establecida por el Ministerio de Ambiente de Panamá.

Objetivo del EsIA

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental para la obtención de la Resolución de Aprobación del Proyecto “**BALBOA 101**” dando cumplimiento a los lineamientos

estipulados en los Términos establecidos por en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 de la República de Panamá.

Objetivos Específicos:

- Describir las obras y las actividades que se desarrollaran durante las fases de planificación, construcción y operación del proyecto.
- Caracterizar la línea base ambiental, para el área de influencia directa e indirecta del proyecto “**BALBOA 101**”, analizando el entorno en sus componentes abiótico, biótico y socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el mismo.
- Proveer la información técnica y ambiental requerida para el trámite y obtención de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos físicos y bióticos
- Identificar y evaluar los posibles impactos ambientales que se pueden generar sobre los recursos naturales y el ambiente por causa de la construcción y operación del proyecto.
- Diseñar las medidas de manejo ambiental dirigidas a la prevención, mitigación, compensación y corrección de los impactos generados por el Proyecto.

Metodología para la realización del EsIA

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se realizó partiendo de la caracterización del medio físico, biológico y social considerando la descripción y diseño del Proyecto.

Para el desarrollo del presente estudio, el levantamiento de la línea base se consolidó a través de la revisión bibliográfica y la información primaria suministrada por el promotor del proyecto, por medio de visitas al área, de tal forma, que una vez contrastadas las actividades del Proyecto en todas sus etapas con las características del medio, se identifican los potenciales impactos ambientales y se proponen las medidas de manejo y de seguimiento, que permiten establecer lineamientos para la prevención, corrección, mitigación o compensación de cada uno de los impactos identificados.

El esquema de proyecto/predicción de los impactos incluye:

- La definición del entorno del proyecto su descripción y análisis.
- La predicción de los efectos que el proyecto generará sobre el medio con la identificación de las acciones del proyecto
- La identificación de relaciones causa-efecto entre las acciones del proyecto y los factores del medio
- La valoración cuantitativa de la influencia sobre el ambiente
- La definición de las medidas correctoras
- Los procesos de participación ciudadana
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

Los aspectos biológicos se determinaron en forma directa e indirecta, a través de observaciones realizadas en las áreas de desarrollo del proyecto.

Los aspectos sociales fueron cubiertos mediante la aplicación de encuestas y la entrega de volantes informativas a la comunidad en el área de influencia directa (vecinos colindantes).

Duración e instrumentalización del EsIA.

Para la elaboración del presente documento se realizaron visitas al área en la cual se propone el desarrollo del proyecto, mediciones ambientales, encuestas a los colindantes más cercanos y entrevistas al promotor del proyecto. Todas las actividades se dieron en un periodo de tiempo de cuatro (4) semanas.

3.2. Categorización

Contando con la descripción de las actividades de construcción del proyecto “**BALBOA 101**” se identificaron y definieron los posibles impactos ambientales que se generarán durante la construcción y operación de este, dichas actividades se cotejaron con los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a

los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998 en su artículo 23 y un grupo interdisciplinario de profesionales de los distintos medios (abiótico, biótico y social) quienes tuvieron a su cargo la evaluación del mismo. (Ver Cuadro No. 1)

La evaluación a las actividades durante las fases de construcción y operación del proyecto, permitieron establecer que, por las características de este, se considera un proyecto ambientalmente viable y que cumple las características asociadas a los **ESEA Categoría I**. Cabe destacar que debe cumplirse detalladamente los lineamientos planteados en el Plan de Manejo Ambiental el cual será descrito posteriormente en el Capítulo 10 del presente documento.

Cuadro No. 1 Análisis de Criterios

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, toxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	x			No aplica. No habrá generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales.

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	?
	b			
	b		x	
	b		x	
	b		x	
	c		x	
	d		x	

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
	peligro sanitario a la población expuesta.				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
I	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	?	
	a		x		No aplica. No habrá reasentamientos, reubicaciones temporales o permanentes de comunidades humanas.
	b		x		No aplica.
	c		x		No aplica. El proyecto no transformará las actividades económicas o culturales de los grupos humanos de la zona.
	d		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		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.

Fuente: ITS, 2021

4. INFORMACIÓN GENERAL

En el presente capítulo se detalla la información general acerca del Representante Legal de la empresa promotora, así como la información legal de la empresa y la finca donde se propone el desarrollo del proyecto.

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 del proyecto “**BALBOA 101**” es la empresa **CONSORCIO SAFFIR, S.A.**, Registrado en Mercantil Folio No. 293560 y cuyo representante legal es Salomón Hanono Misrri, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-396-164, ver en Anexo No 1.-Documentos legales.

Las oficinas del promotor se encuentran ubicadas en Edificio PH BICSA Piso 48 oficina 48-10.

El Proyecto se desarrollará en la Finca 25813, con código de ubicación 8704, localizada esquina entre la Calle 29 Este y la Avenida Balboa en el corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá, con una superficie de 900 m² y es propiedad de la empresa CONSORCIO SAFFIR, S.A., promotor del proyecto, ver Registro Público de la finca en Anexo No. 1 – Documentos Legales.

4.2. Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, 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 Ver Anexo No.1 - Documentos Legales.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto consiste en la construcción de un edificio que consta de un total de 29 niveles, los cuales comprenden los siguientes elementos generales:

Nivel -050

- Núcleo de circulación, 3 elevadores y 1 escalera
- 1 tanque de agua soterrado
- 1 cuarto de bomba
- 1 cuarto eléctrica
- 1 deposito.
- Estacionamientos de locales
- Estacionamientos de discapacitados
- Estacionamiento de carga
- Estacionamiento de visita

Nivel 000

- Núcleo de circulación, 3 elevadores y 2 escaleras
- 1 vestíbulo
- 1 local comercial

Nivel 050: Mezzanine

- Núcleo de circulación, 3 elevadores y 3 escaleras
- Estacionamientos

Nivel 100 al 400: Estacionamientos típicos (la información desglosada corresponde a cada nivel desde el 100 al 400)

- Núcleo de circulación, 3 elevadores y 2 escaleras
- Estacionamientos
- 2 depósitos

Nivel 500: Estacionamientos

- Núcleo de circulación, 3 elevadores y 4 escaleras
- Estacionamientos

Nivel 600: Área social

- Núcleo de circulación 3 elevadores y 2 escaleras
- 2 Salón de fiesta
- 1 lounge
- 1 bar en terraza
- 1 terraza techada
- 3 sanitarios

Nivel 700 al 2000: Apartamentos (la información desglosada corresponde a cada nivel del 700 al 2000)

- Núcleo de circulación, 3 elevadores y 2 escaleras

- 5 apartamentos por 14 niveles

Nivel 2100 al 2600: Apartamentos (la información desglosada corresponde a cada nivel del 2100 al 2600)

- Núcleo de circulación 3 elevadores y 2 escaleras
- 2 apartamentos por 6 niveles

Nivel 2700: Gimnasio

Nivel 2800 al 2900: Cuarto de equipos

A continuación, detallamos el desglose de áreas:

RESUMEN DE ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN	
SUPERFICIE DE LA FINCA 25813	900.00 m ²
ÁREAS DE LOCALES	180.00 m ²
ÁREA DE APARTAMENTOS	8.59300 m ²
ÁREAS COMUNES	3,899.00 m ²
ÁREA DE AZOTEA	430.00 m ²
ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS Y CIRCULACIÓN	4,647.00 m ²
ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	17,749.00 m ²

Es importante señalar que la huella del proyecto corresponde al total de la superficie de la finca 25813, siendo el área total de construcción 17,749.00 metros cuadrados aproximadamente.

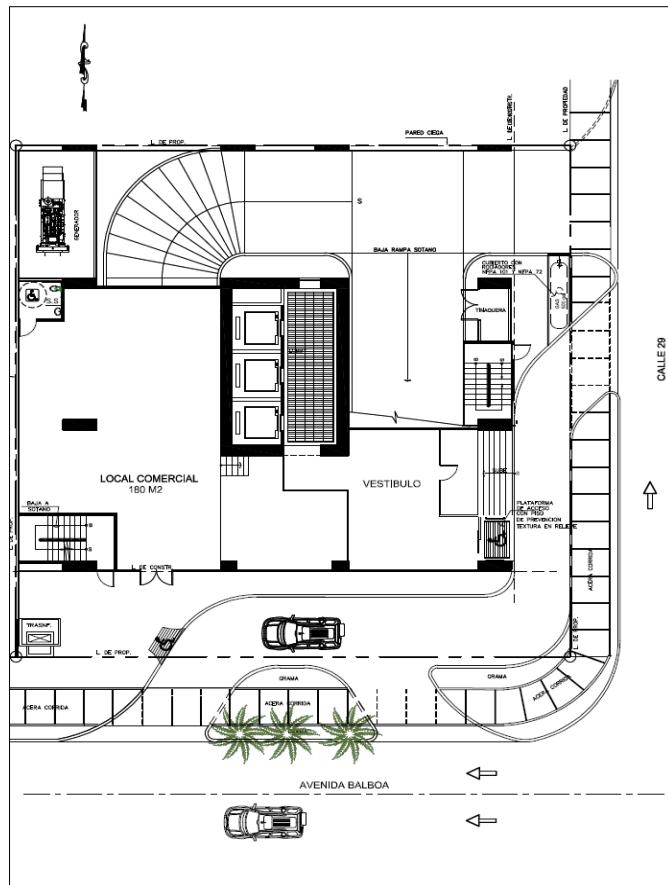


Ilustración 1 Planta del proyecto

Fuente: Planos del proyecto

El polígono por desarrollar tiene un área de 900 m², que es la huella del proyecto y un área de construcción de 17,749.00 metros cuadrados aproximadamente. Se incluye Planos del proyecto en Anexo No. 2 – Mapas, planos y vistas fotográficas.

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

Objetivo general:

El objetivo del proyecto es brindar nuevas soluciones de viviendas a través de la construcción de un nuevo edificio de apartamentos con todas sus amenidades y el desarrollo de comercio en el área en la cual se desarrollará el proyecto y en cumplimiento de las normas aplicables al proyecto.

Justificación:

Para todo proyecto constructivo la selección óptima del terreno es fundamental para conseguir equilibrio, estabilidad y funcionalidad de sus estructuras, por lo expuesto anteriormente, la empresa promotora posterior a evaluaciones realizadas al área, la cual ya se encuentra intervenida, propone construir soluciones de vivienda a fin de hacer frente al aumento de población que requiere de la adquisición de dichas soluciones.

El desarrollo del proyecto “**BALBOA 101**”, se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.

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

El área del Proyecto a desarrollar se encuentra en la Finca 25813 código de ubicación 8704, localizada en la esquina entre calle 29 Este y la Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá con una superficie de 900m².

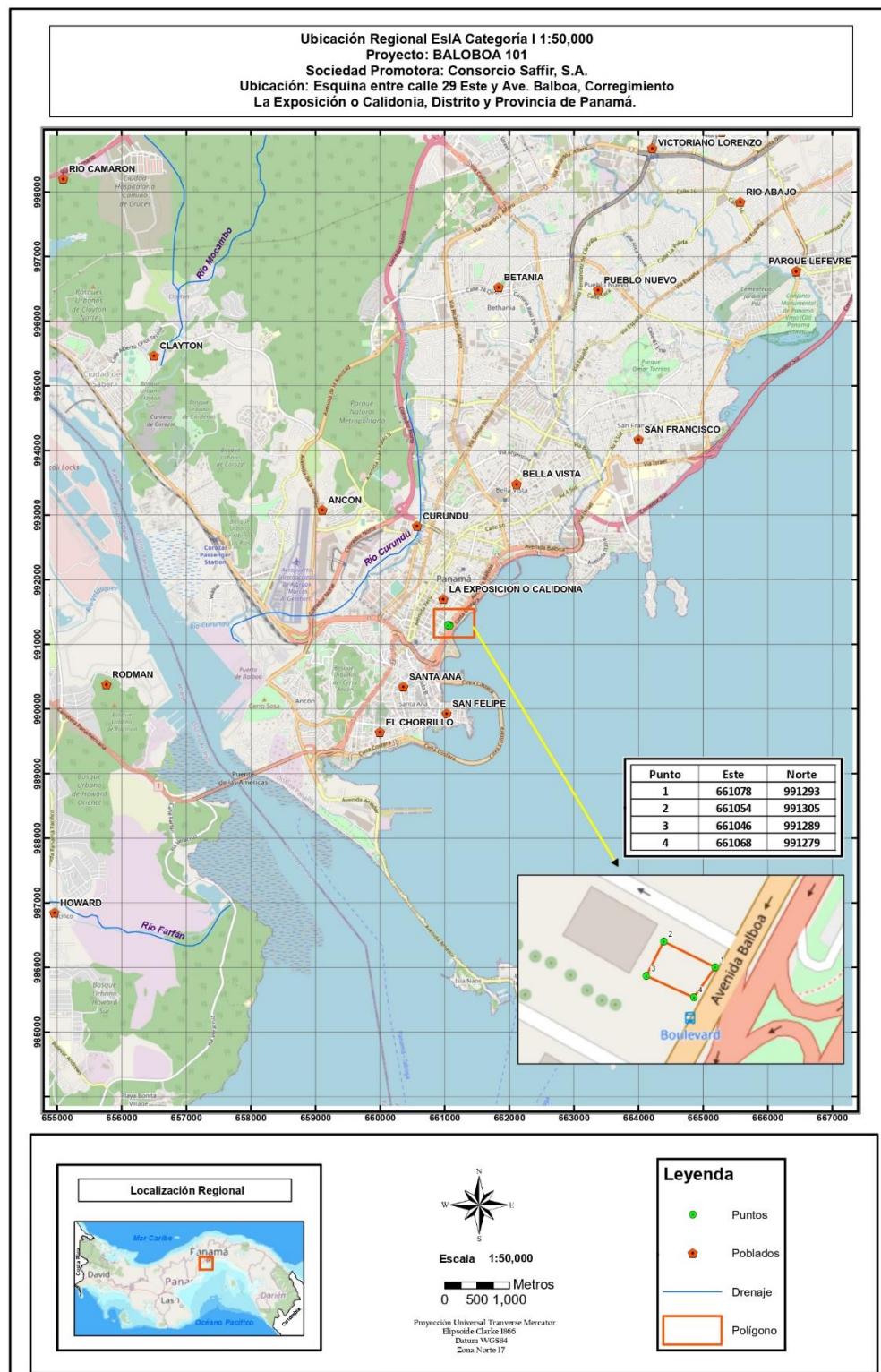
En la Tabla 1 se ubican las coordenadas UTM (WGS84-17P) del área donde serán realizados los trabajos y en la Figura 1, su respectiva ubicación geográfica.

Tabla 1. Coordenadas del área del proyecto.

Coordenadas UTM (WGS84- Zona 17P)		
Punto	Norte	Este
1	991293	661078
2	991305	661054
3	991279	661068
4	991289	661046

Fuente: CONSORCIO SAFFIR, S.A., 2021

Figura 1. Ubicación Geográfica, Escala 1: 50,000.



Fuente: ITS, 2021

Ver Mapa de Ubicación Geográfica a escala en el Anexo No. 2 - Mapa, planos y vistas fotográficas.

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

Dentro de las legislaciones y normativas nacionales ambientales, aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

Detalle de normas acuerdos resoluciones y leyes aplicables al desarrollo urbano

Debido a que la actividad propuesta para el proyecto está incluida en la lista taxativa del Artículo 16 de Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA**

Desde el año 1972, la Constitución del país incluye un capítulo sobre el régimen ecológico, compuesto por cuatro artículos:

Asimismo, la Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:

Artículo 114: *"Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".*

Artículo 115: *"El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".*

En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de estas.

- **LEY GENERAL DEL AMBIENTE**

Ley No. 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente.

El artículo 1 indica que: "La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país."

- **DECRETO EJECUTIVO NO.123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009 MODIFICADO POR DECRETO EJECUTIVO 155 DE 5 DE AGOSTO DE 2011, MODIFICADO POR EL 975 DE 24 DE AGOSTO DE 2014.** Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, general de ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.

- **NORMAS DE DESARROLLO URBANO** (Resolución NO.150-83 de 28 de octubre de 1983 del Ministerio de Vivienda). Establece que el uso de suelo permisible en las diferentes áreas.

- **CÓDIGO SANITARIO (Ley 66 de 10 de noviembre de 1947).** Establece la obligatoriedad de la aprobación de las autoridades de salud pública de todo proyecto de desarrollo urbano.

- **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- **Ley No. 58 de agosto de 2003**, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- **Decreto gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971**, Reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- **Resolución No. 41039 – 2009 – J.D.**, Reglamento General de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002**, Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001**, el cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**, Referente al Ruido.
- **Reglamento Técnico DGNTI-45-2000**, el cual regula las vibraciones en ambientes de trabajo.
- **Reglamento DGNTI-COPANIT 39-2000**, sobre descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- **Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)**: Creada por la Ley NO.8 del 25 de marzo de 2015, la cual modifica a la Ley NO. 41 de 1 de julio de 1998, 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 del desarrollo sostenible.

- **Ministerio de Salud (MINSA):** Creada mediante el decreto de gabinete NO. 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 prevenir la 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:** 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 (habitacionales, 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.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete NO. 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.
- Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
- Municipio de Panamá.

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

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto. Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo,
- Análisis de información de trabajo,
- Preparación del plan de trabajo,
- El presente EslA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el del Registro Público, el Ministerio de Salud, Municipio, el Ministerio de Ambiente.

5.4.2. Construcción/ejecución

Para la ejecución de las actividades del proyecto se proyecta trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d., para evitar molestias a los residentes próximos al área de desarrollo del proyecto, por un periodo de duración de 2.5 años.

Para el desarrollo del proyecto de ejecutarán las siguientes actividades antes y durante la construcción del proyecto:

Actividades preliminares a la construcción

- Adecuación del terreno.
- Construcción de infraestructuras temporales: Habilitación de campamento dentro del polígono del proyecto. Dichas instalaciones servirán como oficina de campo, área de vestidores para los trabajadores, área de comedor y para el almacenamiento de materiales e insumos.
- Los cimientos a utilizar para el proyecto deben ser profundos, tipo pilotes, empotrados en la roca sana y diseñados para una capacidad de soporte de diseño de 180,000.00 kg/m² y una fricción de 20,000.00 kg/m². El empotramiento en la roca sana debe ser de al menos un metro de profundidad.
- Las fundaciones se deberán amarrar entre sí longitudinal y transversalmente por medio de vigas antisísmicas a nivel del fondo del piso de la planta baja, el cual deberá tener un espesor mínimo de 15.0 cm, ser reforzado en ambas direcciones y anclado a las vigas antisísmicas mediante espigas de acero.
- Los pavimentos se les deben colocar juntas de construcción y contracción encerrando áreas no mayores a 15.00 m² y juntas de expansión en áreas no mayores de 225.00 m².
- Las aguas de los techos deben ser recogidas y encaminadas al sistema pluvial del sitio. Se deben evitar en todo momento los empozamientos de agua dentro del terreno

Actividades propias de la construcción, albañilería y acabados

Las actividades generales de albañilería, plomería, electricidad y comunicación consisten en:

- El levantamiento de paredes de bloques
- Repollo
- Mochetas

- Colocación de vidrios
- Instalación del cableado eléctrico
- Instalación del cableado telefónico
- Instalación de plomería
- Acabados
- Pintura
- Instalación de artefactos de baños
- Limpieza de pisos
- Instalación de muebles, marcos y puertas
- Plomería de acabado
- Entrega y ocupación

5.4.3. Operación

Una vez finalizadas las actividades constructivas y conectados los servicios básicos, se dará por finalizada la etapa de construcción para realizar la entrega a los nuevos propietarios.

5.4.4. Abandono

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.

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

- Generación de ruido y/o polvo,

- Riesgo de accidentes con los trabajadores y transeúntes del área,
- Presencia de desechos en el sitio.

El proceso de restauración se llevará a cabo durante e inmediatamente terminadas las actividades de ejecución del proyecto.

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

Las infraestructuras generales por desarrollar consisten primordialmente en las estructuras de soporte y fundaciones para la construcción de la edificación.

El edificio “Balboa 101” contará con local comercial, apartamentos y sus amenidades.

Para el desarrollo de la obra se utilizarán los equipos que se listan a continuación:

- Palas
- Retroexcavadora.
- Carro bomba de concreto
- Concretera.
- Volquete
- Montacargas
- Taladros
- Generadores eléctricos
- Sierras.
- Elementos de seguridad personal
- Maquinaria y equipos para soldar
- Equipo de construcción en general

- Grúa manual.
- Herramientas manuales, entre otros.

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: Materiales para la construcción
- Piedra, arena, cemento
- Concreto
- Bloques
- Madera
- Acero estructural
- Equipo de protección para los trabajadores según las labores asignadas.
- Equipo de telecomunicación.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Papelería para control de trabajo.
- Agua potable para consumo y el aseo de los colaboradores.
- Equipo y maquinaria pesada.
- Combustible y aceites para los equipos y la maquinaria pesada, entre otros.

Estos materiales procederán 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 insumos para limpieza y mantenimiento de la infraestructura, la cual será responsabilidad de la administración del edificio.

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

- Agua para el consumo y aseo de los colaboradores. El promotor a través del contratista será el responsable de suministrar a los trabajadores agua potable para su consumo y aseo.
- Servicios sanitarios portátiles: Se mantendrán en obra la cantidad de servicios portátiles, de acuerdo con la cantidad de trabajadores en obra, los mismos deben mantenerse limpios efectuando los cambios a través de la contratación de una empresa autorizada para el manejo de estos.
- Recipientes para la disposición de los residuos sólidos generados por los trabajadores y su posterior retiro del área del proyecto para su disposición final adecuada.
- La comunidad donde se ubica el área del proyecto cuenta con las facilidades para la instalación de agua potable hacia la obra, suministro de energía, instalaciones telefónicas y de rutas de transporte. En cuanto a telefonía móvil, se cuenta con cobertura en el área.

Para la ejecución de este proyecto se contará con los siguientes servicios básicos:

- Agua potable: Suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) encargado de la distribución del vital líquido.
- Aguas servidas: Se debe contratar una empresa autorizada para el manejo y mantenimiento de letrinas portátiles.
- Residuos sólidos: Se instalarán recipientes con tapa y debidamente señalizados, para la recolección de los desechos sólidos que sean generados por los colaboradores. Los escombros y otros desechos procedentes de actividades constructivas deben ser dispuestos en sitios autorizados.
- Vías de Acceso: La principal vía de acceso es la Avenida Balboa.

- Distribución eléctrica: Energía eléctrica suministrada por la empresa de distribución Naturgy.
- Transporte Público: Hacia esta área de la ciudad se cuenta con transporte público, selectivo y colectivo.

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

La mano de obra requerida para el proyecto consiste en 30 trabajadores en la etapa de construcción. Durante la fase de operación se contará con la presencia de personal permanente, como el conserje, seguridad del edificio y personal de limpieza.

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 las actividades propias de la construcción y los desechos generados por los trabajadores del proyecto. Para su disposición y control, se establecerán puntos de acopio temporal, mediante la colocación de recipientes con bolsas plásticas y tapa, debidamente señalizados, para su posterior recolección y disposición en un sitio autorizado por parte

de un ente competente. Es importante mencionar que los desechos serán colocados en recipientes separados de acuerdo con la naturaleza de este.

Durante el desarrollo de las actividades constructivas el promotor del proyecto realizará las gestiones necesarias para la contratación de una empresa autorizada para la disposición final de los desechos generados.

Operación:

Los desechos generados serán recolectados y dispuestos por la administración del edificio.

Abandono:

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.

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 y para su disposición el contratista dispondrá de baños portátiles en el área del proyecto. La limpieza y control de los baños portátiles deberá ser realizada por una empresa debidamente autorizada.

Operación:

En la etapa de operación las aguas residuales generadas irán al sistema de alcantarillado de la zona, en cumplimiento del Reglamento DGNTI-COPANIT-39-2000, sobre descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

Abandono:

Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, al igual que en la etapa de construcción, los trabajadores generarán desechos líquidos y para su disposición el Contratista dispondrá de baños portátiles en el área 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:

Las emisiones gaseosas en la etapa de construcción corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados durante las obras de construcción, así como a la de todos aquellos vehículos que circulen por las vías aledañas.

Operación:

Las emisiones gaseosas en la etapa de operación corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor que circulan por las vías próximas a la edificación.

Abandono:

Las emisiones gaseosas corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados para el abandono del proyecto, al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

Según la Resolución N° 169-2004 del 8 de octubre del 2004, la zona del proyecto “BALBOA 101” corresponde a la zonificación clasificada como Residencial de Alta Densidad (RM3) y Comercial de Alta Intensidad o Central (C2), como se observa en la figura 2.



Figura 2: Zonificación del área de desarrollo del proyecto

Fuente: Hoja 6-D Zonificación de la Ciudad de Panamá – MIVIOT

5.9. Monto global de la inversión

El monto global de la inversión será de Diez millones de balboas (B/.10,000,000.00) aproximadamente.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El siguiente capítulo se describe el ambiente físico donde será ejecutado el Proyecto. Se incluirá información correspondiente a la línea base: calidad de aire, ruido, olores, y existencia de cuerpos de agua, 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.

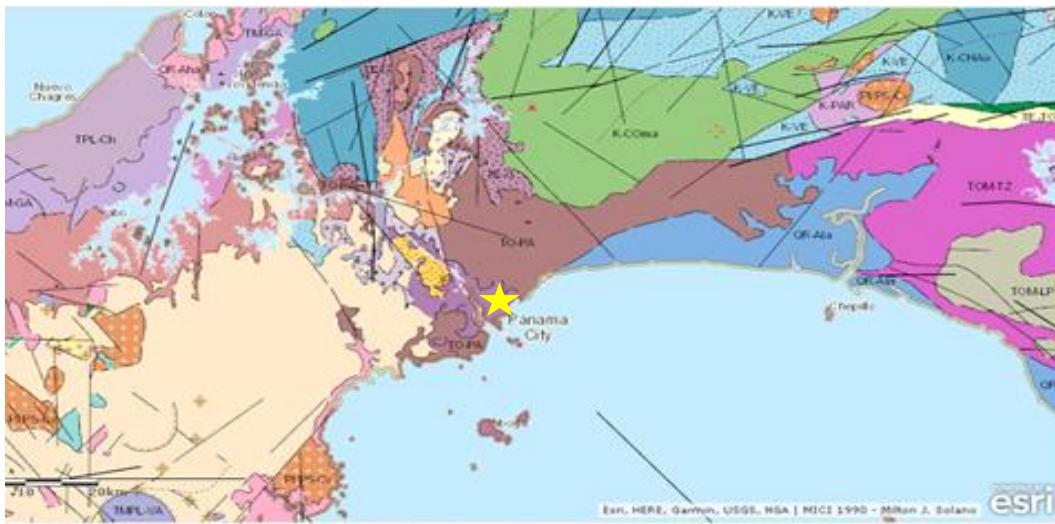
6.2. Geomorfología

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 La Boca (TM-LB) correspondiente al periodo Terciario, conformado por esquistos arcillosos, lutita, toba y caliza.

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



★ Ubicación aproximada del proyecto

Figura 3 - Tipo de formación del terreno del proyecto

Fuente: Ministerio de Comercio e Industrias

6.3.1. Descripción del uso del suelo

El área de influencia directa donde se desarrollará el proyecto se clasifica como RM3C2 (Residencial de Alta Intensidad y Comercial de intensidad Alta o Central), según la Resolución N° 169-2004 del 8 de octubre del 2004 - Normas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Panamá y San Miguelito del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

6.3.2. Deslinde de propiedad

El proyecto se desarrollará en la Finca 25813 código de ubicación 8704, localizada en la esquina con calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia

de Panamá. A continuación, los límites y linderos de la finca descrita, los cuales han sido corroborados en la página web del Registro Público de Panamá:

Norte: Calle 29 Este

Sur: Terreno baldío sin proyecto

Este: Local comercial

Oeste: Terreno baldío sin proyecto

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

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

6.4. Topografía

Durante el recorrido de campo se observó que el terreno es plano, ver en Anexo 2 vistas fotografías del área.

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

En el área de influencia del proyecto no se observaron cuerpos de agua.

6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

No aplica. En el área de influencia del proyecto no se observaron cuerpos de agua.

6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales)

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

6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes

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

6.6.2. Calidad de las aguas superficiales

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

6.6.2.1 Identificación de acuíferos

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

6.7. Calidad del aire

Fue realizado un análisis de material particulado (PM-10) dentro del área donde será desarrollado el proyecto. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, con número de serie 919228, en las coordenadas 17P 661054 m E / 991293 m N. El resultado del monitoreo realizado en el punto ubicado en el área del proyecto fue de **73 (µg/m³)**.

De los resultados obtenidos durante la medición realizada por 1 hora, se puede señalar que este parámetro se encuentra por encima del promedio permitido por la norma,

durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición.

Ver Anexo No. 3 – Mediciones Ambientales.

6.7.1. Ruido

Fue realizado un análisis de ruido ambiental en dos puntos (17P 661054 m E / 991293 m N) en el área donde será desarrollado el proyecto. Los equipos utilizados fueron los siguientes:

- Sonómetro integrador tipo uno marca Quest, serie BLG060001.
- Calibrador acústico marca 3M modelo AC-300, serie AC300001167.
- Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.

El resultado obtenido fue de **67.6 (dBA)** el que se encuentra por encima de los límites máximos permisibles.

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 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.

Ver Anexo No. 3 – Mediciones Ambientales.

6.7.2. Olores

Al momento de la inspección no fueron percibidos olores de carácter molesto en la zona del proyecto ni áreas circundantes.

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

En el presente capítulo se realizará la descripción del ambiente biológico (el detalle de la flora y fauna del lugar) de la región donde será realizado el Proyecto.

7.1. Características de la flora

El polígono donde se desarrollará el proyecto se compone únicamente de gramíneas, ver Anexo 2 Mapas, Planos y vistas fotográficas.

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

No aplica. El área no cuenta con especies arbóreas.

7.1.2 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

Al momento de realizar la inspección no se observó en el área fauna silvestre. El área se encuentra intervenida y se ubica en un área urbana.

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 será desarrollado en un área perteneciente al corregimiento de Calidonia, corregimiento del distrito de Panamá, localizado en el centro urbano de la Ciudad de Panamá. El corregimiento fue fundado el 29 de abril de 1915. Limita con los corregimientos de Curundú, Bella Vista y Santa Ana.

En el corregimiento de Calidonia junto al corregimiento de Santa Ana conformaron la ciudad amurallada de Panamá y durante el tiempo que estuvimos unidos a Colombia, se registraron numerosos choques entre Liberales y Conservadores, en el Puente de Calidonia; El Puente de Calidonia fue lo que hoy es el Museo Afroantillano y el Antropológico.

Posee una población de 19,729 habitantes (9,366 hombres y 10,363 mujeres) de acuerdo con los datos del censo 2010.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso del suelo colindante al proyecto está sustentado en usos destinados a comercios y edificios de apartamentos.

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

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 (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. N°26352-A)

En cumplimiento con lo establecido en el artículo No. 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 agosto del 2009 y sus modificaciones, el día 30 de octubre de 2021, se acudió al área donde se propone el desarrollo del proyecto a fin de aplicar las encuestas (11 encuestados) a las personas que pudiesen verse afectadas por la ejecución del proyecto y ejecutar las entrevistas integrando al final los comentarios e inquietudes levantadas dentro de la evaluación de este proyecto. Ver Anexo No. 4 – Participación Ciudadana.

El objetivo principal de la participación ciudadana fue definir el grado de conocimiento sobre el Proyecto, la aceptación o el rechazo que presenta la población del área con respecto al mismo, recibir aportes o comentarios; y conocer los problemas ambientales del sector, siendo esta una forma de integrar a la población afectada en la planificación del Proyecto.

RESULTADOS:

Tabla 3 – Resumen de encuestas

PREGUNTA N°	PREGUNTA	PORCENTAJE
1	¿Reside/Trabaja en el área?	
	Reside	9%
	Trabaja	91%
2	Tiempo de residir/trabajar en la zona	
	Menos de 1 año	9%
	Entre 1 y 5 años	64%
	Entre 5 y 10 años	27%
3	¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?	
	Si	27%
	No	73%
	No opinó	0%
4	¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?	
	Si	0%
	No	100%
	No opinó	0%
5	¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?	
	De Acuerdo (A)	82%
	Desacuerdo (D)	0%
	Le da igual (L)	18%
6	¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?	
	Beneficiosa (B)	100%
	Perjudicial (P)	0%
	No hace diferencia (N)	0%
7	¿Ha percibido olores molestos en el área?	
	No	100%

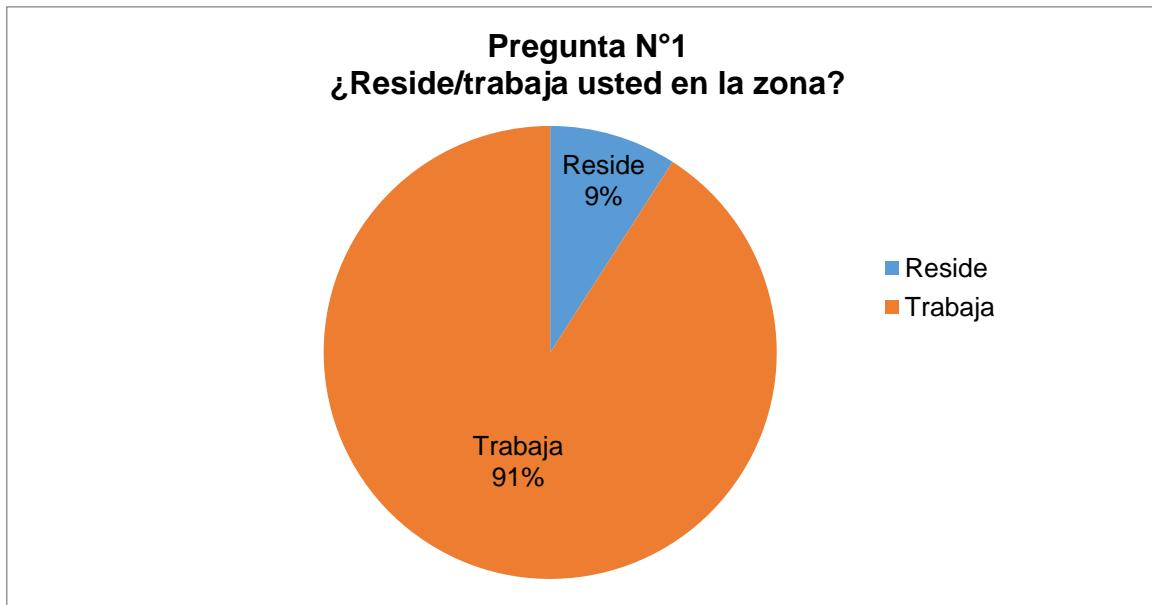
PREGUNTA N°	PREGUNTA	PORCENTAJE
	Hidrocarburos	0%
	Desechos sólidos	0%
	Aguas Negras	0%
	Otros	0%
	No opinó	0%

Fuente: ITS, 2021

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De estos resultados anteriores, se puede inferir lo siguiente:

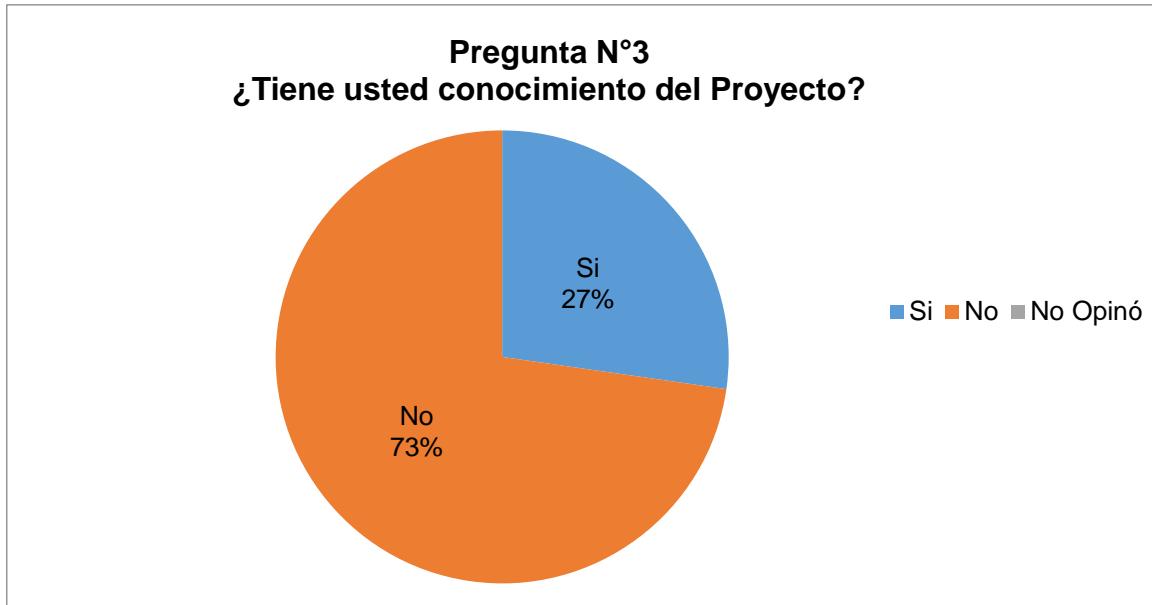
1. De los entrevistados el 9% reside en el área y el 91% trabaja.



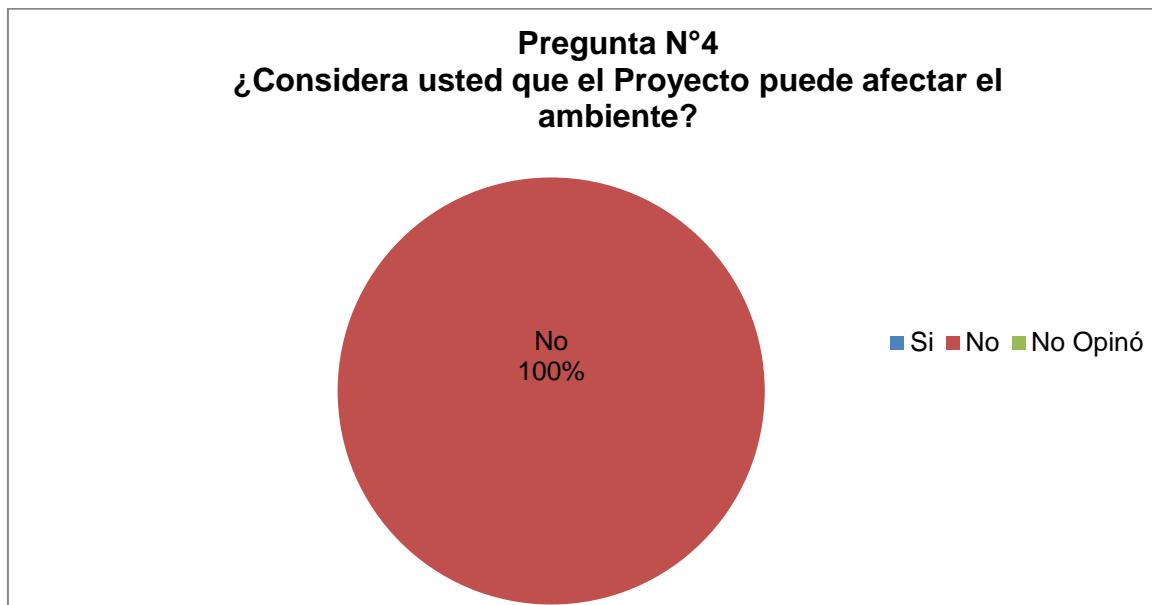
2. De los entrevistados un 9% tiene menos de un año de residir en el área, el 64% trabaja entre 1 y 5 años y el 27% tiene entre 5 y 10 años de trabajar en el sector.



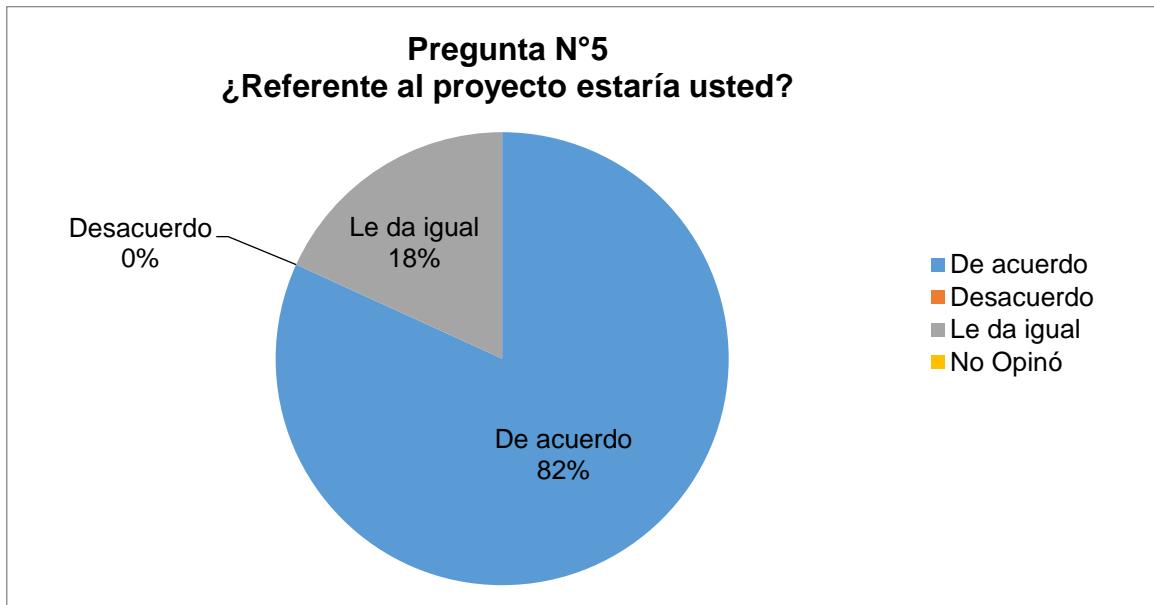
3. Se indica por parte de los entrevistados el 27% de los entrevistados tienen conocimiento del proyecto y un 73% no tenían conocimiento del proyecto. La información del proyecto fue suministrada a través de volantes.



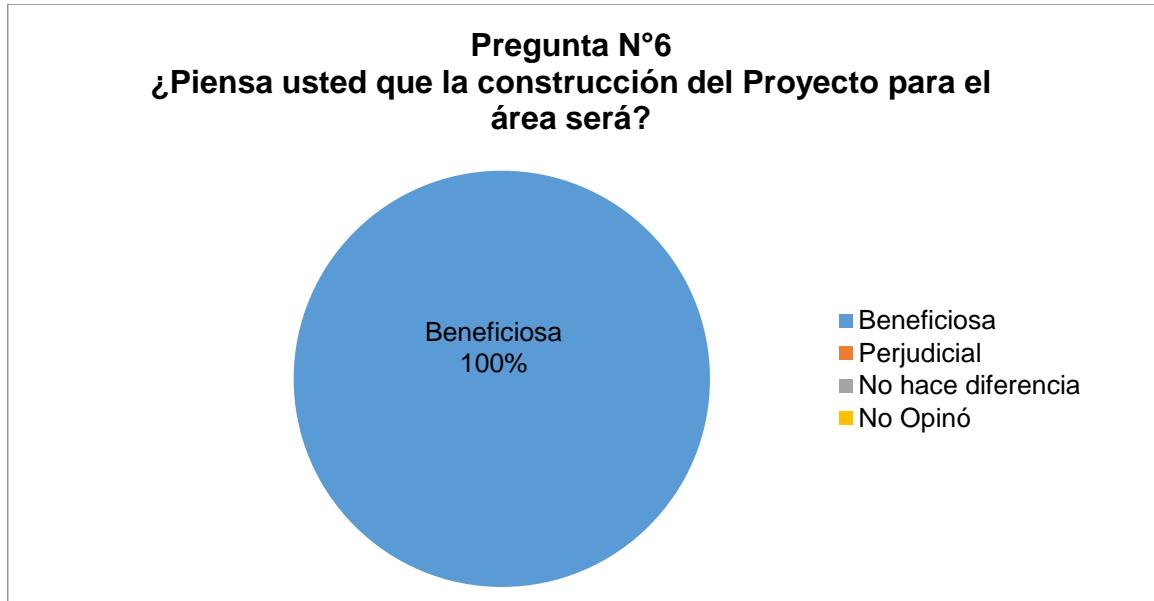
4. El 100% señala que consideran que el proyecto no es perjudicial para el ambiente.



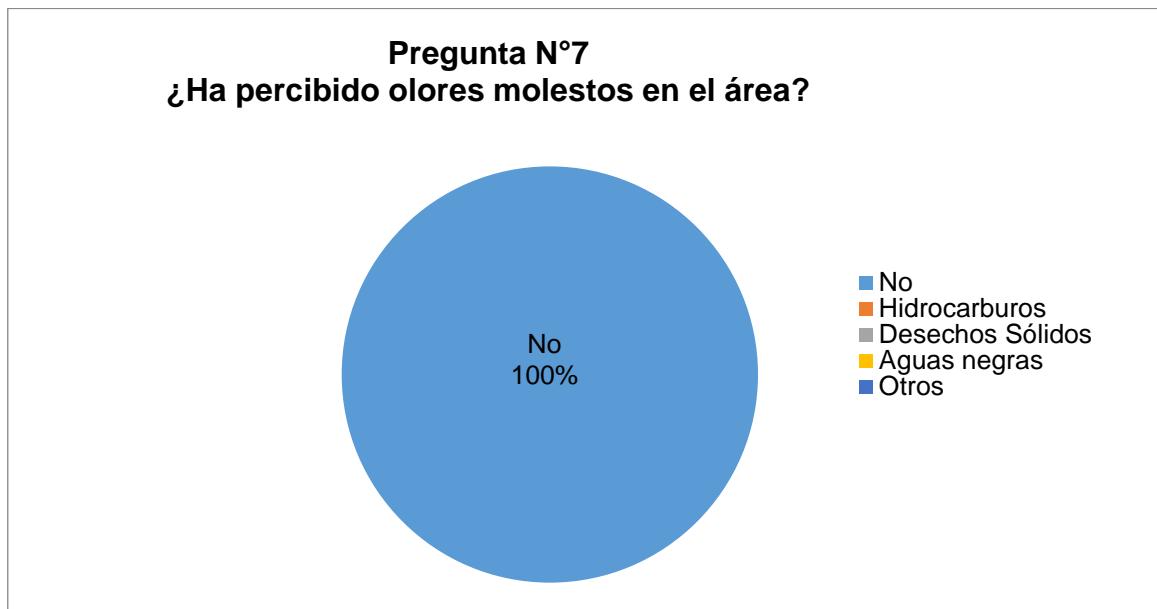
5. Por parte de los entrevistados se indica que se encuentran de acuerdo con el desarrollo del proyecto, por lo que el 92% está de acuerdo y un 18% le da igual.



6. La construcción del proyecto es considerada por el 100% de los entrevistados como Beneficioso.



7. Los entrevistados señalaron que el 100% que no han percibido olores molestos.



Ver vistas fotográficas en Anexo No. 4 – Participación Ciudadana.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El polígono del Proyecto no se encuentra en un sitio histórico, arqueológico o culturalmente declarado. No obstante, de llegarse a dar algún tipo de hallazgo durante el desarrollo del proyecto, se procederá con la notificación a la entidad gubernamental correspondiente, para proceder con el rescate.

8.5 Descripción del paisaje

El paisaje del área del proyecto corresponde a una zona con comercios y edificios de apartamentos.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el presente capítulo serán identificados los impactos que conllevará el desarrollo del Proyecto, indicando su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión, durabilidad, reversibilidad. Además del análisis de los impactos sociales y económicos producidos al Proyecto, por la comunidad.

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.

Las influencias ambientales y sociales serán descritas en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto.

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:

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

En donde: **Ca**: Carácter; **RO**: Riesgo de ocurrencia; **GP**: Grado de perturbación

E: Extensión; **Du**: Duración; **Re**: Reversibilidad; **IA**: Importancia ambiental

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

Tabla 4. - Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

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 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 2021

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción 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.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Tabla 5. La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

RANGO DEL CAI		JERARQUIZACIÓN	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	Importancia no significativa	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	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	Importancia moderada	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	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso

RANGO DEL CAI		JERARQUIZACIÓN	
		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	Importancia muy alta	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, 2021

En la Tabla No. 6, ha sido colocada la valoración de impactos, en las distintas etapas del proyecto.

Tabla 6. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos generales (CAI) para el Proyecto.

ADECUACIÓN 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 por movimiento de tierra.	Afectación de la calidad del aire ocasionada por el material particulado generado.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de emisiones de gases debido al uso de maquinaria y equipos pesados	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de equipos pesados y movimiento de tierra.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de altos niveles de ruido producto del uso de maquinaria y equipos pesados	Afectación de los niveles sonoros debido al uso de maquinaria y equipo pesado	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Agua	Vertimiento de hidrocarburos a drenajes pluviales	Afectación a la calidad de las aguas pluviales debido a la contaminación por hidrocarburos, material terreo.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Suelo	Generación de residuos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades de movimiento de tierra	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva
Positivo	Socioeconómico	Pago de impuestos	Pago de impuestos al Municipio correspondiente.	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva
Positivo	Socioeconómico	Aumento de la economía local	Incremento de la economía local por la compra de materiales e insumos	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva

OBRAS CIVILES Y AXULIARES												
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 construcción.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de emisiones gaseosas	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de solventes de pinturas y similares utilizadas en el el proceso de construcción.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de ruido producto de la maquinaria pesada 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	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	-15.0	Importancia Moderada
Negativo	Agua	Vertimiento de hidrocarburos o desechos sólidos a drenajes pluviales	Afectación a la calidad de las aguas pluviales debido a la contaminación por hidrocarburos, sustancias químicas	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Suelo	Generación de desechos sólidos y líquidos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por la generación de desechos sólidos y desechos líquidos.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Suelo	Generación de residuos de hidrocarburos	Afectación a la calidad del suelo debido a la contaminación del mismo por derrames de hidrocarburos	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades de movimiento de tierra	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	18.0	Importancia Positiva

MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo	Generación de residuos sólidos	Afectaciones a la calidad del suelo debido a la contaminación por la inadecuada generación de desechos sólidos.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Contratación de personal para el mantenimiento	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	12.0	Importancia Positiva

ABANDONO												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo	Generación de desechos	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire ocasionada por el material particulado producto del desmantelamiento de infraestructuras	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de emisiones de gases	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones de maquinaria y equipos pesados utilizados en el desmantelamiento	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de altos niveles de ruido producto del uso de maquinaria y equipos pesados	Afectación de los niveles sonoros debido al uso de maquinaria y equipo pesado	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Agua	Vertimiento de contaminantes a drenajes pluviales.	Afectación a drenajes pluviales debido a la contaminación por hidrocarburos, sustancias químicas y material téreo	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	3.0	24.0	Importancia Positiva

Fuente: ITS, 2021

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

El área de influencia del Proyecto en estudio es un área que se encuentra ya intervenida y se encuentra dentro de un área urbana. Los efectos que serán generados a raíz de este Proyecto pueden ser identificados como los siguientes:

- **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. Se solicitará a los trabajadores que limiten el uso de la bocina del equipo de forma innecesaria y prohibir la permanencia de equipo a motor encendido cuando esté no se encuentre en uso debido a que personas laboran cerca del área.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del aire:** Debido a que el proyecto involucra transporte de materiales de construcción (cemento, arena, entre otros) se le solicitará a la empresa que los camiones cuenten con lona o cobertor de material durante el proceso de traslado hacia o desde el área de trabajo. También se deberá cercar el área 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 de los predios.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del suelo:** Debido a que el proyecto generará residuos de construcción y domésticos, es importante que se tomen medidas para evitar la contaminación del suelo. Esto será por medio de colocación de recipientes para residuos debidamente señalizados y en áreas establecidas.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Objetivo general

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen efectos negativos 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 vigentes 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. 7 (Plan de Manejo Ambiental).

Tabla No. 7 Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B/.)
Planificación	Levantamiento de información en campo	N/A	No se presentan impactos en esta etapa.	N/A	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							
Actividades en la construcción:								
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Realizar el acopio de la tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. No hacer apilamiento en montículos mayores de 3 m, así como su mezcla con materiales inertes para evitar el deterioro durante su conservación.	Promotor/ contratista	Plan Revegetación área	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Revegetar las áreas desprovistas de vegetación a manera de disminuir el riesgo de erosión una vez terminen las actividades de adecuación del terreno (si aplica).	Promotor/ contratista	Registro de compra de productos, plantones para la revegetación o hidrosiembra	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Evitar el cambio de aceites o actividades de mantenimiento en el área del proyecto. En caso de requerirse adecuar un área con protección de suelo.	Promotor/ contratista	Verificar Registros disposición hidrocarburos	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Construir un sistema de drenajes adecuado para evacuar las aguas pluviales y evitar que invadan áreas de trabajo y áreas de fácil producción de sedimentación.	Promotor/ contratista	Planos del proyecto	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Delimitar el área del proyecto	Promotor/ contratista	Verificar que los sitios de botaderos se encuentren lejos de los drenajes	Costo incluido en el proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B./.)
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Verificar que dentro del área del proyecto se cumpla con la colocación de recipientes con tapa para disponer de los desechos sólidos de forma temporal.	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Contar con Kits para el manejo de derrames de aceites e hidrocarburos. Capacitar al personal en el manejo de este.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que se cuente con el kit para el manejo de derrames de hidrocarburos / Registro de capacitación al personal en el uso del kit para derrames.	1000.00
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Suelo	Afectación a la Calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Dar mantenimiento preventivo a los equipos en el área destinadas para este fin.	Promotor/ contratista	Verificar los registros de mantenimiento de los equipos utilizados	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Evitar la afectación a los vecinos del proyecto por el aumento en los niveles de ruido.	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que se cumpla con el horario de trabajo	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Evitar la afectación del personal por exposiciones a niveles de ruido por encima del límite normado	Suministrar el equipo de protección (EPP) necesario	Promotor/ contratista	Verificar el Registro de entrega de Equipo de Protección Personal	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza				Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido excesivo.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar los registros de mantenimiento de los equipos utilizados	Costo incluido en el proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B./.)
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	De ser necesario remover el pavimento, se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que se mantenga húmeda el área del proyecto.	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado mecánico para evitar generación de emisiones al ambiente	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que se cuenten con los registros del mantenimiento de la maquinaria y equipos	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Proveer a los trabajadores el Equipo de Protección necesario y adecuado cuando las actividades tiendan a generar polvo de manera excesiva	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar el Registro de entrega de Equipo de Protección Personal	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Todo material particulado (cemento, arena, tierra, entre otros) debe encontrarse cubierto para evitar la dispersión del mismo.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que todo material particulado que se encuentre acumulado esté cubierto.	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Calidad de Aire	Generación de polvo y emisiones de gases por la maquinaria y equipos	Mitigar los efectos causados por el polvo generado en el proyecto	Los camiones que trasladen material deberán contar con lonas protectoras	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Notificar a los vecinos colindantes en caso de que las actividades del proyecto puedan afectarlos	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar con los vecinos del proyecto las comunicaciones y que se le envíen notas de alerta por cualquier situación que pueda afectarlos por el desarrollo del proyecto.	Costo incluido en el proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B/.)
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Utilizar letreros de advertencia para los transeúntes que circulan por el lugar (en caso de que aplique).	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Verificar que se coloquen letreros de advertencia a los transeúntes	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la población afectada	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, con palas y una carretilla.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar la limpieza de las calles una vez terminadas las labores diarias	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Cumplir con lo establecido por el Ministerio de trabajo, en el D.E. 2, del 15 de febrero de 2008. En lo que aplique al proyecto	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se cumpla con el Decreto Ejecutivo en lo que aplique al proyecto	2000.00
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Elaborar plan de seguridad, salud e higiene basado en lo establecido en el artículo 14 del D.E, 2, del 15 de febrero de 2008	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Cumplir con la presentación del plan de seguridad documentado a Mitradel	5000.00
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Implementar el plan de seguridad salud e higiene	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se implemente el plan de seguridad y salud elaborado	2000.00
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Dotar del equipo de protección personal a los trabajadores y velar por su uso adecuado.	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar el uso de equipo de protección personal	2000.00
Construcción	Adecuación de terreno y limpieza	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el	Capacitar al personal en temas de seguridad y medidas ambientales del proyecto.	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar los registros de capacitaciones en temas de seguridad y ambiente	2500.00

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B./.)
				desarrollo de sus funciones				
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.	Promotor/MIAMBIENTE	Verificar en campo la existencia del área	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Señalar áreas establecidas para el manejo de combustibles y lubricantes.	Promotor/MIAMBIENTE	Verificar en campo	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Elaborar de manera detallada el procedimiento para el manejo y despacho de combustible en el área.	Promotor/MIAMBIENTE	Revisión del Plan	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Contar con tinaqueras con sus respectivas tapas para la recolección de desechos.	Promotor/MIAMBIENTE	Verificar en campo	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Señalar área destinada al manejo de desechos.	Promotor/MIAMBIENTE	Verificar en campo la colocación de Letreros	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	En caso de ocurrir algún tipo de derrame, dicho suelo deberá ser contenido, recolectado y traslado fuera del proyecto para su posterior tratamiento con una empresa autorizada.	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de derrame, recolección y tratamiento	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Dentro de lo posible reciclar o revender los desechos sólidos que aún posean una vida útil (hierro, madera, entre otros)	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de reciclaje	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Instalar letrinas portátiles de acuerdo a la cantidad de trabajadores que mantengan en el proyecto.	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de alquiler de letrinas	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	Se deben colectar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos y disponer las mismas con una empresa autorizada.	Promotor/MIAMBIENTE	Registros de disposición	Costo incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Suelo	Afectación de la calidad del suelo	Evitar la contaminación del suelo	No serán realizadas reparaciones mayores a los	Promotor/MIAMBIENTE	Verificar en campo	Costo incluido en el proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B./.)
					equipos utilizados dentro del proyecto.			
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso	Promotor	Verificar que los trabajadores cumplan	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	Promotor	Verificar que el equipo cumpla con su programa de mantenimiento	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor	Verificar que los trabajos solo se realicen en horario diurnos para reducir molestar a los residentes del área	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para reducir la generación de polvo.	Promotor	Verificar que se humedezcan las áreas	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m ³ en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para reducir su levantamiento.	Promotor	Verificar que se cubran con lona los materiales como agregados	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos	Promotor	Verificar que se le dé el correcto mantenimiento a los equipos y se coloque filtros.	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Prohibir la quema de desechos dentro del sitio del proyecto.	Promotor	Verificar que no se observe evidencia de quema dentro del área del proyecto	No implica costos
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Aire	Afectación a la Calidad de Aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Los camiones que trasladan material deben contar con lonas protectoras	Promotor	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Incluido en el proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B./.)
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir el congestionamiento vehicular	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor/Ministerio de Ambiente	Verificar que se coloquen las señalizaciones	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir el congestionamiento vehicular	En la medida de lo posible, los equipos y vehículos a utilizar en la obra permanecerán dentro del terreno reduciendo así la movilización de estos en la vía pública, ayudando a minimizar efectos negativos en el tráfico vehicular de la zona	Promotor/Ministerio de Ambiente	Verificar en campo	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir el congestionamiento vehicular	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/Ministerio de Ambiente	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las entidades vecinas al proyecto	Reducir la obstrucción los drenajes pluviales	Una vez terminadas las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías. Esto será realizado con palas y una carretilla.	Promotor/Ministerio de Ambiente	Verificar que las vías se encuentren libres de restos de lodo de camiones	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Capacitar a los trabajadores sobre la importancia del uso del equipo de protección personal	Promotor/Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	1000.00
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Dotar del equipo de protección auditiva adecuada a aquellos trabajadores expuestos a mas de 85 dBA en 8 horas.	Promotor/Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección auditiva/ Verificar documentos que constaten la entrega del equipo de protección auditiva	2000.00

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B/.)
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Realizar medición de exposición a material particulado (fracción respirable). Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m ³ en 8 horas, deberán utilizar máscara de medio rostro con filtro para polvo.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen correctamente los equipos de protección respiratoria / verificar listados y documentos que constaten la entrega del equipo de protección respiratoria	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Realizar medición de ruido ocupacional (dosimetrías). Se le deberá suministrar el equipo de protección auditiva al personal expuesto a más de 85dBA en 8 horas laborables. Este equipo deberá ser capaz de atenuar el nivel de ruido al nivel establecido en la norma.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar informes de ruido ocupacional	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Establecer normas de buena conducta entre los trabajadores.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar esta medida con inspecciones diarias	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal, de acuerdo con los peligros a los que están expuestos en sus puestos de trabajo.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal	Incluido en el proyecto
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Implementar un programa de seguridad y salud ocupacional en el proyecto de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 2008.	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar que se apliquen las medidas de seguridad y salud ocupacional	Incluido en el proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B./.)
Construcción	Obras Civiles y auxiliares	Riesgos Profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concienciar a los trabajadores de los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo y sobre los impactos ambientales	Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de mitigación de los impactos ambientales	Promotor/ Ministerio de Ambiente, MINSA	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	Incluido en el proyecto
Operación								
Operación	Ocupación de la edificación	Durante la ocupación del edificio las obligaciones pasan a mano de los propietarios de los apartamentos y ocupantes del comercio.						
Cierre total de actividades a causa de final de la vida útil del proyecto o por razones fortuitas								
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados por el abandono del proyecto	Mantener el equipo en óptimas condiciones mecánicas para evitar aumento de niveles sonoros por desperfectos mecánicos de la maquinaria empleada en esta etapa	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar los resultados de mediciones de ruido ambiental.	1000.00
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados por el abandono del proyecto	Los horarios de trabajo deben planificarse tomando en consideración los períodos de descanso, disminuyendo el ruido durante la noche.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los residentes del área.	Costo incluido en el proyecto
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Suelo	Generación de desechos y contaminación de suelos	Evitar la contaminación de suelo por el manejo inadecuado de los desechos	Recolección completa de desechos y restos, producto del abandono y demolición de la obra, los mismos serán trasladados hacia un sitio de disposición final aprobado por entidad pertinente	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar la recolección y disposición final de los residuos	1500.00
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Suelo	Generación de desechos y contaminación de suelos	Evitar la contaminación de suelo por el manejo inadecuado de los desechos	Realizar un análisis de la calidad de suelo antes del abandono del área donde se realizará el proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar informe de caracterización de suelo y remediación de estos.	7500.00
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Aire	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que se humedezcan las áreas	Costo incluido en el proyecto
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Aire	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Costo incluido en el proyecto

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B/.)
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Establecer comunicación con la comunidad aledaña al proyecto.	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos.	Promotor/ MIAMBIENTE	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos del proyecto y que se le envíen notas de alerta por cualquier situación que pueda afectarlos por el desarrollo del proyecto.	Costo incluido en el proyecto
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Establecer comunicación con la comunidad aledaña al proyecto.	Utilizar letreros de advertencia para los transeúntes que circulan por el lugar.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar la existencia de letreros de advertencia	Costo incluido en medida anterior
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Establecer comunicación con la comunidad aledaña al proyecto.	Limpieza completa del área después de retirados todos los equipos. Compensar o mitigar cualquier efecto negativo ocasionado al medio agua, suelos, aire, flora o fauna durante esta actividad.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificación con inspección de campo de que las áreas se encuentren limpias	Costo incluido en el proyecto
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Evitar la acumulación de sedimentos en las calles	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, esto con palas y una carretilla.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que la vías se encuentren libres de restos de lodos de camiones	Costo incluido en el proyecto
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Cumplir con lo establecido por el Ministerio de Trabajo, en el Decreto Ejecutivo 2, del 15 de febrero de 2008, en lo que aplique al proyecto	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se cumpla con el Decreto Ejecutivo en lo que aplique al proyecto	2000.00
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Implementar plan de seguridad y salud	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar que se implemente el plan de seguridad y salud elaborado	2000.00

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/Fiscal	Monitoreo	Costo (B/.)
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad y medidas ambientales del proyecto	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar los registros de capacitaciones en temas de seguridad y ambiente	2500.00
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Concientizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus funciones	La empresa promotora deberá proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, dependiendo de la actividad que desempeñe	Promotor / MIAMBIENTE / Mitradel	Verificar los registros de entrega de equipo de protección personal a los trabajadores	3500.00

** Los impactos generados por la obra no son significativos según su carácter, duración, riesgo de ocurrencia, reversibilidad, extensión de área, importancia y grado de perturbación.

Fuente: Grupo ITS-2021

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, encargado de ejecutar las medidas de mitigación del proyecto. El principal responsable del cumplimiento de las medidas del proyecto es el promotor, durante la fase constructiva, a excepción de la etapa operativa. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No.7. (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. 7 (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. 8 (Cronograma de ejecución) se indica el tiempo estimado de ejecución de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Tabla 8. Cronograma de actividades.

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 6 meses)				
			6	12	18	24	30
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Realizar el acopio de la tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. No hacer apilamiento en montículos mayores de 3 m, así como su mezcla con materiales inertes para evitar el deterioro durante su conservación.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Revegetar o utilizar alguna técnica similar (hidrosiembra) a manera de disminuir el riesgo de erosión una vez terminen las actividades de movimiento de tierra.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Evitar el cambio de aceites o actividades de mantenimiento en el área del proyecto. En caso de requerirse adecuar un área con protección de suelo.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Utilizar estructuras de retención de tierra como por ejemplo mediante el uso de geotextiles, etc.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Construir un sistema de drenajes adecuado para evacuar las aguas pluviales y evitar que invadan áreas de trabajo y áreas de fácil producción de sedimentación.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Delimitar el área del proyecto					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Suelo	Contar con Kits para el manejo de derrames de aceites e hidrocarburos. Capacitar al personal en el manejo de este.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA	Suelo	Dar mantenimiento preventivo a los equipos en el área destinadas para este fin.					

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 6 meses)				
			6	12	18	24	30
DEL TERRENO							
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Agua	Proteger las entradas de los drenajes pluviales					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aqua	No acumular o depositar material terreo a menos de 25 metros de cualquier drenaje pluvial en el proyecto.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Suministrar el equipo de protección (EPP) auditivo.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Proveer a los trabajadores el Equipo de Protección necesario y adecuado cuando las actividades que tiendan a generar polvo de manera excesiva					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Todo material particulado (cemento, arena, tierra, entre otros) debe encontrarse cubierto para evitar la dispersión de este.					
ADECUCIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Aire	Los camiones que trasladen material deberán contar con lonas protectoras					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Todos los camiones deberán contar con lonas protectoras al momento de trasladar material terreo.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cubrir todo montículo de material terreo en el área del proyecto					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Brindar el equipo de protección personal correspondiente a todo el personal expuesto.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Evitar el uso innecesario de bocinas y sirenas dentro del área del proyecto.					

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 6 meses)				
			6	12	18	24	30
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de los niveles de ruido.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (utilizando el equipo de protección personal), se deberá limitar la exposición del personal mediante la rotación de este.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Suelo	Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria que se utilice en el proyecto.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Suelo	Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Suelo	Contar con kit antiderrames en caso de fugas accidentales de hidrocarburos					
OBRAS CIVILES Y AXULIARES	Aire	Cumplir con lo establecido en la COPANIT 43-2001					
Etapa de Operación							
Etapa de Abandono							
ABANDONO	Aire	Todos los camiones deberán contar con lonas protectoras al momento de trasladar material terreo.					

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 6 meses)				
			6	12	18	24	30
ABANDONO	Aire	Cubrir todo montículo de material terreo en el área del proyecto					
ABANDONO	Aire	Mantener todo el equipo en buenas condiciones mecánicas.					
ABANDONO	Aire	Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos.					
ABANDONO	Aire	Evitar el uso innecesario de bocinas y sirenas dentro del área del proyecto.					
ABANDONO	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002.					
ABANDONO	Aire	Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.					
ABANDONO	Aire	Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.					
ABANDONO	Aire	Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de los niveles de ruido.					
ABANDONO	Aire	Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (utilizando el equipo de protección personal), se deberá limitar la exposición del personal mediante la rotación de este.					
ABANDONO	Suelo	Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria que se utilice en el proyecto.					
ABANDONO	Suelo	Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.					
ABANDONO	Suelo	Contar con kit antiderrames en caso de fugas accidentales de hidrocarburos					
ABANDONO	Agua	Establecer un sitio en el cual sea colocado el material terreo y					

Actividades	Factor Ambiental	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 6 meses)				
			6	12	18	24	30
		vegetación removida a una distancia prudente de los drenajes pluviales.					
ABANDONO	Agua	Mantener los drenajes pluviales en buen estado (sin material terreo o vegetación)					
ABANDONO	Agua	Disponer de manera adecuada todo material terreo sobrante y vegetación					
ABANDONO	Agua	Mantener todo el equipo en buenas condiciones mecánicas para evitar posibles fugas de hidrocarburos.					

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 área en la cual se propone el desarrollo del proyecto es una zona con influencia antropogénica y no se observó fauna durante la inspección. Se sugiere que, en el caso fortuito, de encontrar especímenes animales, se proceda con lo estipulado en el Plan de Rescate de Fauna anexado a este estudio (Ver Anexo No. 4 - Rescate de Fauna).

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 “**BALBOA 101**” asciende a aproximadamente Treinta y siete mil quinientos (\$37,500.00) dólares.

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 Firmas notariadas de los consultores

12.2 Número de registro de consultores

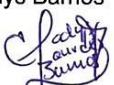


12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.



12.1 Firmas debidamente notariadas

12.2 Número de registro de consultores

Nombre / Registro	Registro	Cargo
José Espino 	Ingeniero Civil	Representante Legal
Gladys Barrios  IRC-070-2007	Ingeniera Ambiental	Coordinador del Estudio y Control de Calidad
Aneth Mendieta  DEIA-IRC-080-2019	Ingeniera Ambiental	Plan de Manejo Ambiental
Jonathan Johnston  DEIA-IRC-014-2020	Biólogo	Descripción del ambiente biológico
Masiel Caballero 	Ingeniera Forestal	Personal de apoyo (Coordinación de mediciones de línea base y Tabulación de encuestas informativas)

Este estudio ha sido confeccionado por ITS Holding Services, S.A., empresa con registro de consultor IRC-006-14, 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.

Panamá 19 ENE 2022

Guillermo Alvarez
Testigos Testigos
Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Publico Octavo



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

CERTIFICO:

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.

Panamá 19 ENE 2022

ley RC
Testigos Testigos
ABR 2
Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Publico Octavo



13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- El proyecto propuesto genera impactos ambientales negativos de carácter no significativo.
- El proyecto propuesto no conlleva riesgos al ambiente y a las personas.
- Los impactos ambientales identificados y que se generaran durante el desarrollo del de las fases proyecto pueden ser mitigados mediante la implementación de medidas reconocidas y de fácil aplicación.
- El Plan de Manejo Ambiental, resultante del análisis, identificación y valoración de los impactos que puede generar el proyecto, 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 establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del presente estudio.

Recomendaciones:

- Cumplir con los Reglamentos, Decretos, Leyes y normas aplicables al tipo de actividad propuesta.
- 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 de Impacto Ambiental, así como las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.
- 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.
- 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 y sus disposiciones legales modificatorias.
- 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° 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.
- Contraloría General de la República. Panamá en cifras, Censo Nacional de 2010.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3era edición.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <https://www.miviot.gob.pa/>

15 ANEXOS

Anexo No.1: Documentos legales.

Anexo No. 2: Mapas, planos y vistas fotográficas.

Anexo No. 3: Mediciones ambientales.

Anexo No. 4: Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Anexo No. 5: Participación ciudadana.

ANEXO No. 1 - DOCUMENTOS LEGALES



Panamá, 12 de enero de 2022

Las Personas de contacto son: Salomón Hanono Missri, teléfono: 6613-5558, e-mail: salo@hanono.net y Linda Quintero, teléfono: 6673-1703, e-mail: linda@plasoc.com.

Este estudio fue elaborado por la empresa ITS Holding Services, S.A. con número de registro de consultor ITC-005-14, ubicada en la Calle Principal de Chanis Frente al Banco Nacional. Los teléfonos son 323-7500, fax 221-2318, email: Gladys.barrios@ITSCONSULTANTSINC.COM

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

Sin más por el momento,

Atentamente,

SALOMON HANONO MISRI

C.I.P. - 8-396-164

Representante Legal
CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Yo, León Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 6-111-1944.

CERTIFICO:

Que hermano Erick Barciela Chambers (s) con la que aparece en la cédula o documento del notario (s) y a su nombre parecer San Juanito, por el que se le designó como notario.

19 ENE 2017


Notario Público Octavo
Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo

Por este medio solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto ambiental del proyecto denominado "BALBOA 10", el cual ha sido categorizado como categoría I. Dicho proyecto se ubica entre la Calle 29 Este y la Avenida Balboa en el corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

El promotor del proyecto es **CONSORCIO SAFFIR, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) Folio Dos cientos noventa y tres mil quinientos sesenta (293560), del Registro Público de Panamá, y cuyo representante legal es **SALOMÓN HANONO MISRI**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal Ocho - trescientos noventa y seis - ciento sesenta y cuatro (8-396-164). Las oficinas del promotor se encuentran localizadas en el Edificio PH BICSA Piso 48 oficina 48-10.

El proyecto será construido entre la calle 29 Este y la Avenida Balboa en el corregimiento de Calidonia. La finca donde se desarrollará el proyecto es la Finca veinticinco mil ochocientos trece (25813), código de ubicación ocho mil setecientos cuatro (8704), con un área de novecientos (900) metros cuadrados. El proyecto propuesto consiste en la construcción de un edificio de veintinueve (29) niveles que contará con local comercial, área de estacionamientos, áreas comunes y apartamentos.

El documento que presentamos contiene 159 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), firmas(s), responsabilidades; Conclusiones, recomendaciones, Bibliografía y Anexos.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Salomon
Hanono Missri



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO 28-DIC-1971
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO M TIPO DE SANGRE B+
EXPEDIDA 04-OCT-2012 EXPIRA 04-OCT-2022

8-396-164



Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cedula 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.

19 ENE 2022

Panamá

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo



REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL
REPUBLICA de PANAMA
TIMBRE NACIONAL





NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA
038646
19.01.22
NP0099

00008.00

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los doce días (12) del mes de enero 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: **SALOMÓN HANONO MISRRI**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal Ocho - trescientos noventa y seis - ciento sesenta y cuatro (8-396-164), en condición de Representante Legal de **CONSORCIO SAFFIR, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) Folio Dos cientos noventa y tres mil quinientos sesenta (293560) , del Registro Público, con domicilio ubicado en Calle 58, Edificio Banisi oficina 1106, 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, **SALOMÓN HANONO MISRRI**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal Ocho - trescientos noventa y seis - ciento sesenta y cuatro (8-396-164), en condición de Representante Legal de **CONSORCIO SAFFIR, S.A.**, sociedad anónima

SEGUNDO: Que **CONSORCIO SAFFIR, S.A.**, es promotora del proyecto denominado "**BALBOA 101**", a desarrollarse en la Finca veinticinco mil ochocientos trece (25813), código de ubicación ocho mil setecientos cuatro (8704), localizada entre la calle 29 Este y la Avenida Balboa en el corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá, con un área de novecientos (900) metros cuadrados. El proyecto consiste El proyecto propuesto consiste en la construcción de un edificio de veintinueve (29) niveles que contará con local comercial, área de estacionamientos, áreas comunes y apartamentos.

17218

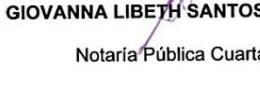
TERCERO: Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el No Capítulo II del Título IV de la Ley No Cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (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 **LUZGINIEVE CASTRO RIVAS DE FIGUEROA** con cédula de identidad personal número ocho – doscientos cuarenta y siete – quinientos diez (8-247-510); ambos mayores, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar.


SALOMÓN HANONO MISRI


LUIS CASTRO


LUZGINIEVE CASTRO RIVAS DE FIGUEROA


GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO

Notaria Pública Cuarta



GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO

Notaría Pública Cuarta





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2021.12.17 10:57:49 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

470002/2021 (0) DE FECHA 17/12/2021

QUE LA SOCIEDAD

CONSORCIO SAFFIR, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 293560 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 19 DE OCTUBRE DE 1994

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

PRESIDENTE: SALOMON HANONO

SUSCRIPtor: MARCOS IVAN MORAN

SUSCRIPtor: ARIEL OMAR DELGADO

DIRECTOR: SALOMON HANONO

DIRECTOR: MOISES HANONO

DIRECTOR: PAULETTE MISSRI DE HANONO

TESORERO: PAULETTE MISSRI DE HANONO

SECRETARIO: MOISES HANONO

AGENTE RESIDENTE: MANUEL SALVADOR OBERTO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN SU FALTAS ABSOLUTAS O TEMPORALES EJERCERA EL TESORERO O EL SECRETARIO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES EQUIVALENTE DE DIEZ MIL BALBOAS DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES CADA UNA

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 17 DE DICIEMBRE DE 2021 A LAS
10:57 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403290064



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 43780963-35B1-4BA7-BEAA-CA641E66F94D

Registro Público de Panamá - Vía Espana, 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: 2021.12.20 12:41:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 469991/2021 (0) DE FECHA 17/12/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8704, FOLIO REAL N° 25813 (F)
CORREGIMIENTO LA EXPOSICIÓN O CALIDONIA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA
SUPERFICIE INICIAL DE 900 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 900 m² CON UN VALOR
DE DOSCIENTOS SESENTA MIL BALBOAS (B/.260,000.00)
FECHA DE ADQUISICIÓN 26 DE SEPTIEMBRE DE 1997.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CONSORCIO SAFFIR S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 44235/2005 (0) DE FECHA 30/03/2005 10:56:54 A. M.. REGISTRO EMBARGO

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÁ EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 20 DE DICIEMBRE DE
2021 12:40 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 1403290056



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 3BD74A0E-5D80-4CB4-BF08-E459F8C0E7F7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

82120676

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CONSORCIO SAFFIR, S.A. / 293560	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-1-20
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	406883469	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

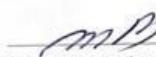
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE E.I.A. CAT. 1, MAS PAZ Y SALVO 196196

Día	Mes	Año	Hora
20	01	2022	10:18:36 AM

Firma



Nombre del Cajero Marita Blandford



IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 196196

Fecha de Emisión:

20	01	2022
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

19	02	2022
(día / mes / año)		

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

CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Representante Legal:

SALOMON HANONO MISSRI

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado 
Director Regional

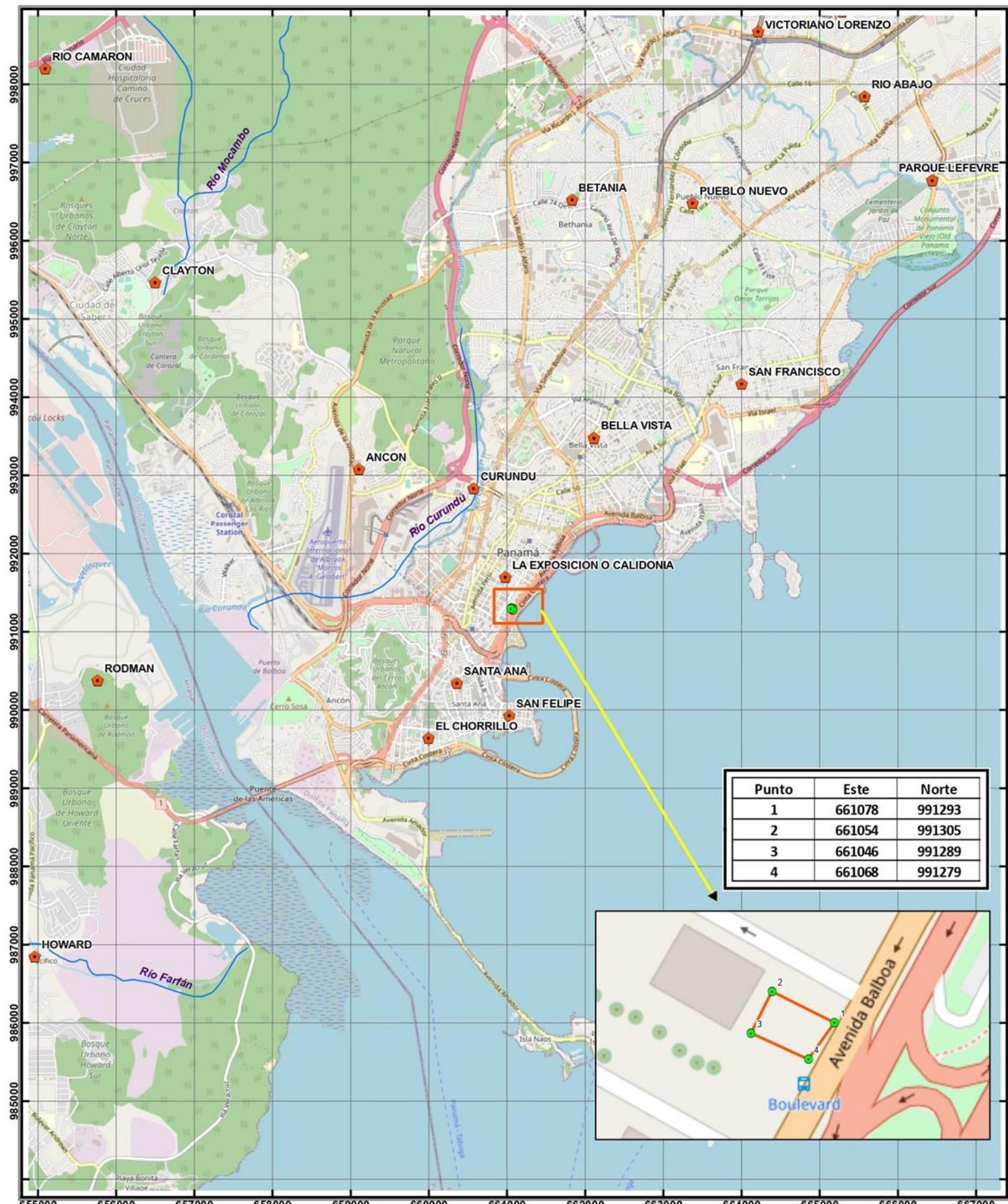
ANEXO No. 2 – MAPA, PLANOS Y VISTAS FOTOGRÁFICAS.

Ubicación Regional EsIA Categoría I 1:50,000

Proyecto: BALOBOA 101

Sociedad Promotora: Consorcio Saffir, S.A.

Ubicación: Esquina entre calle 29 Este y Ave. Balboa, Corregimiento
La Exposición o Calidonia, Distrito y Provincia de Panamá.



Localización Regional



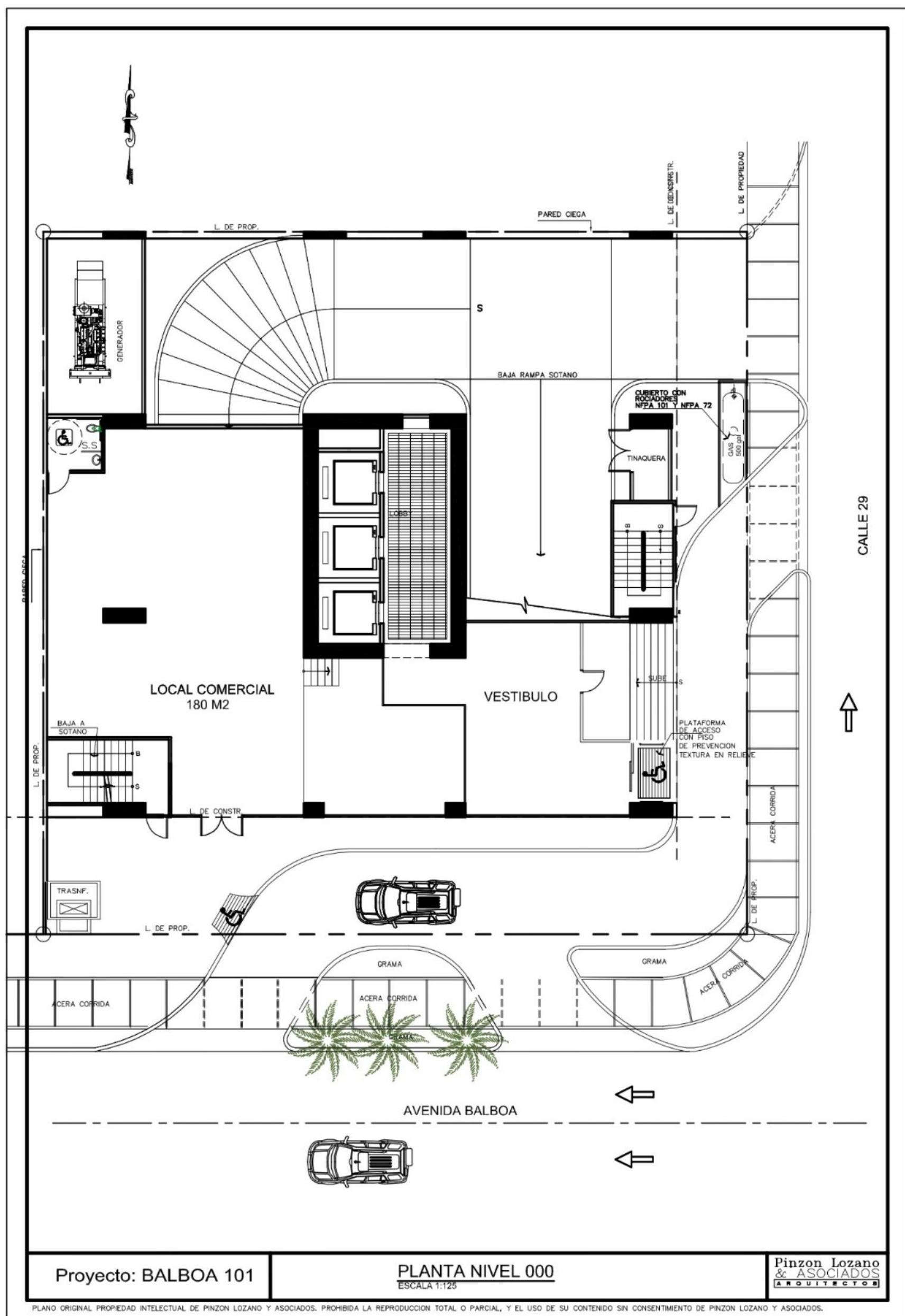
Escala 1:50,000

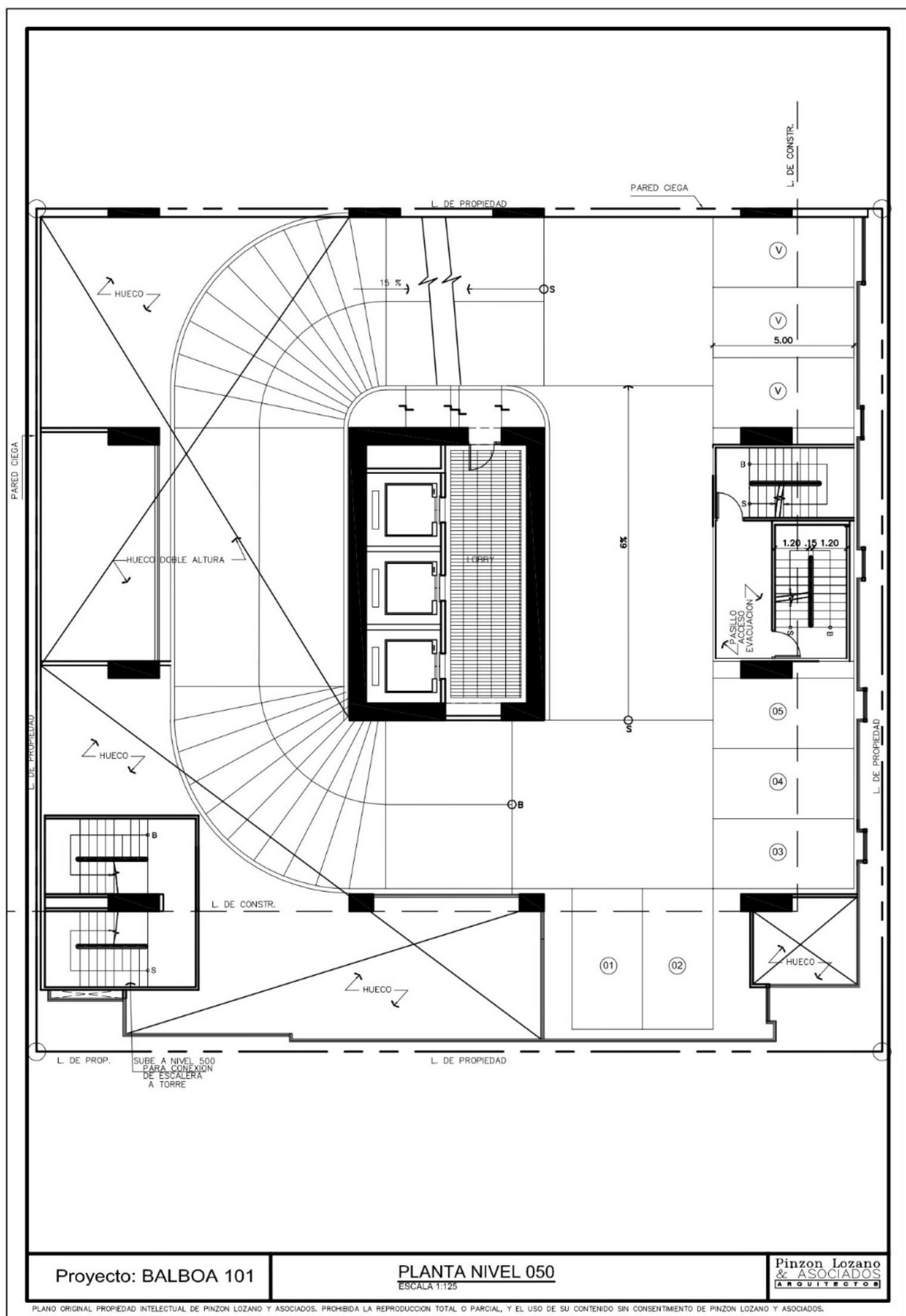
0 500 1,000 Metros

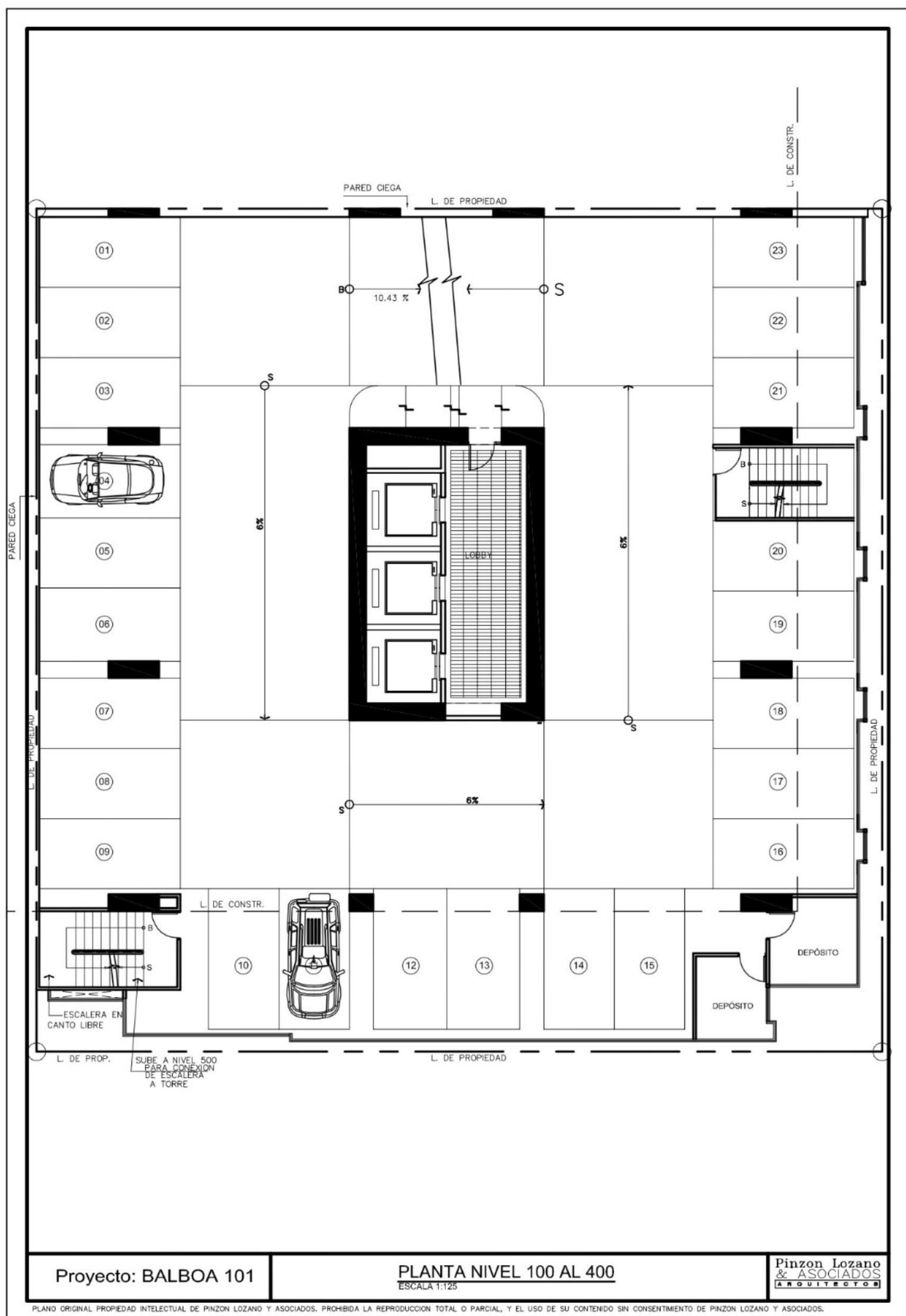
Proyección Universal Transverso Mercator
Elipsodeo Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

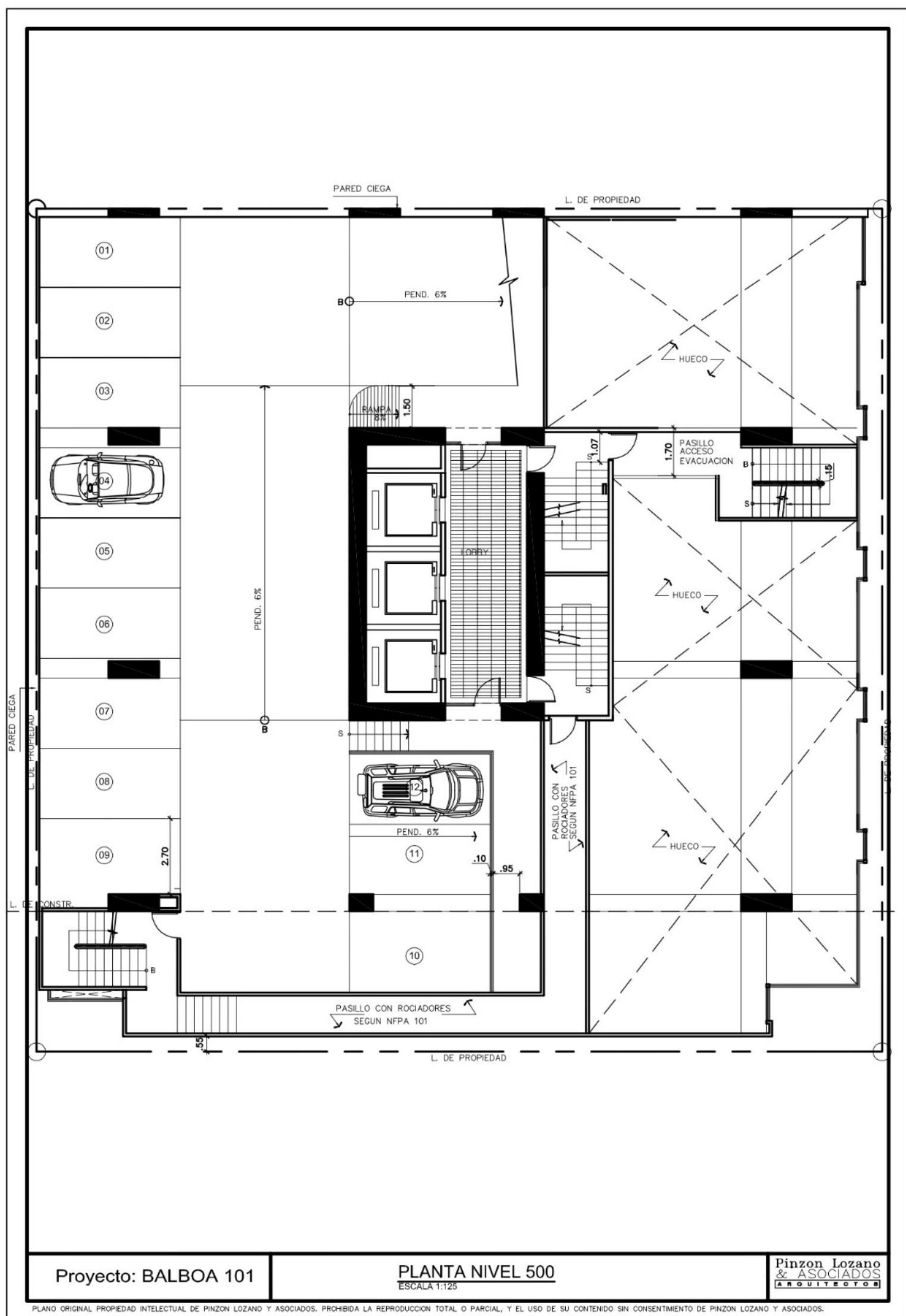
Leyenda

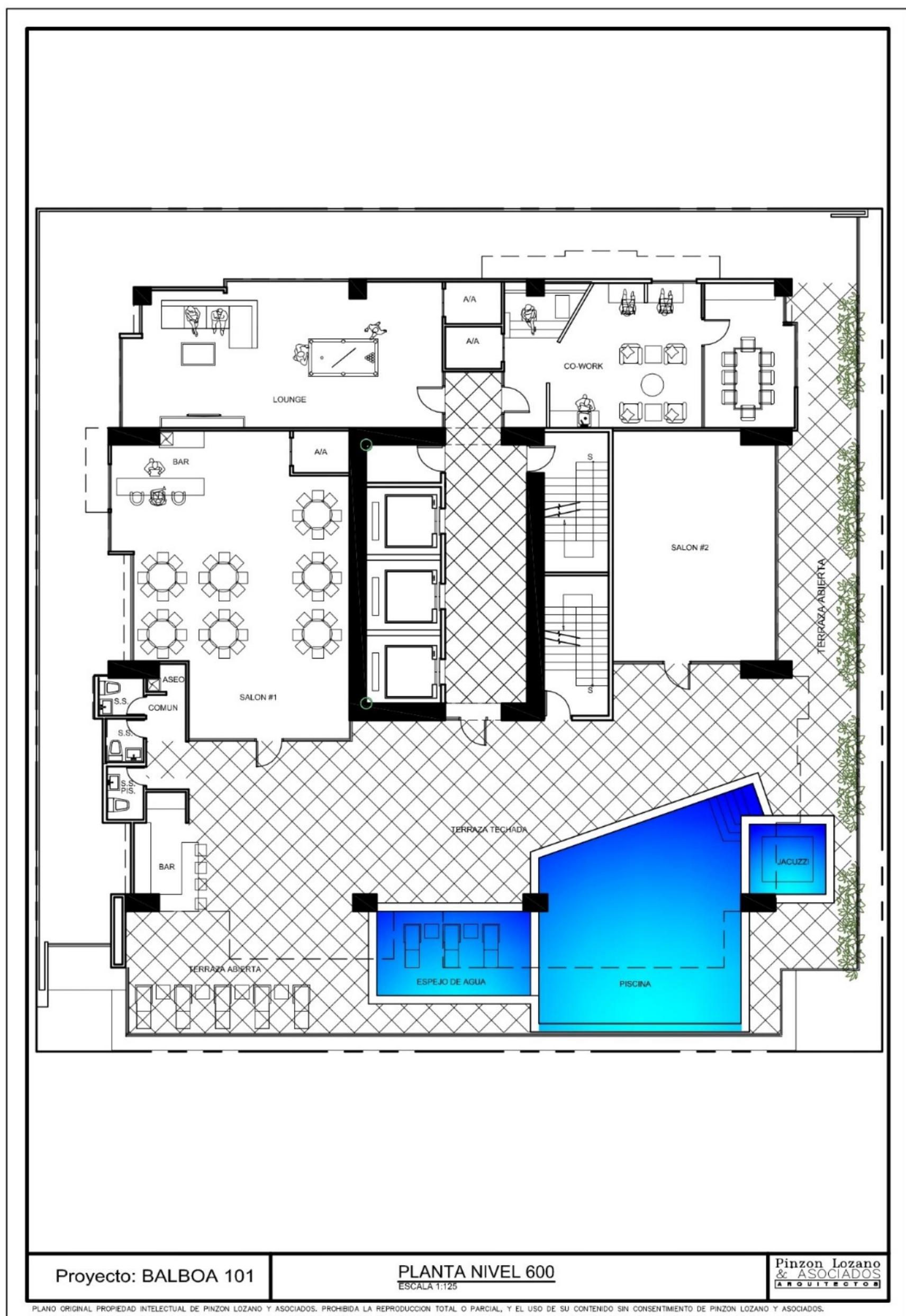
- Puntos
- ◆ Poblados
- Drenaje
- Polígono

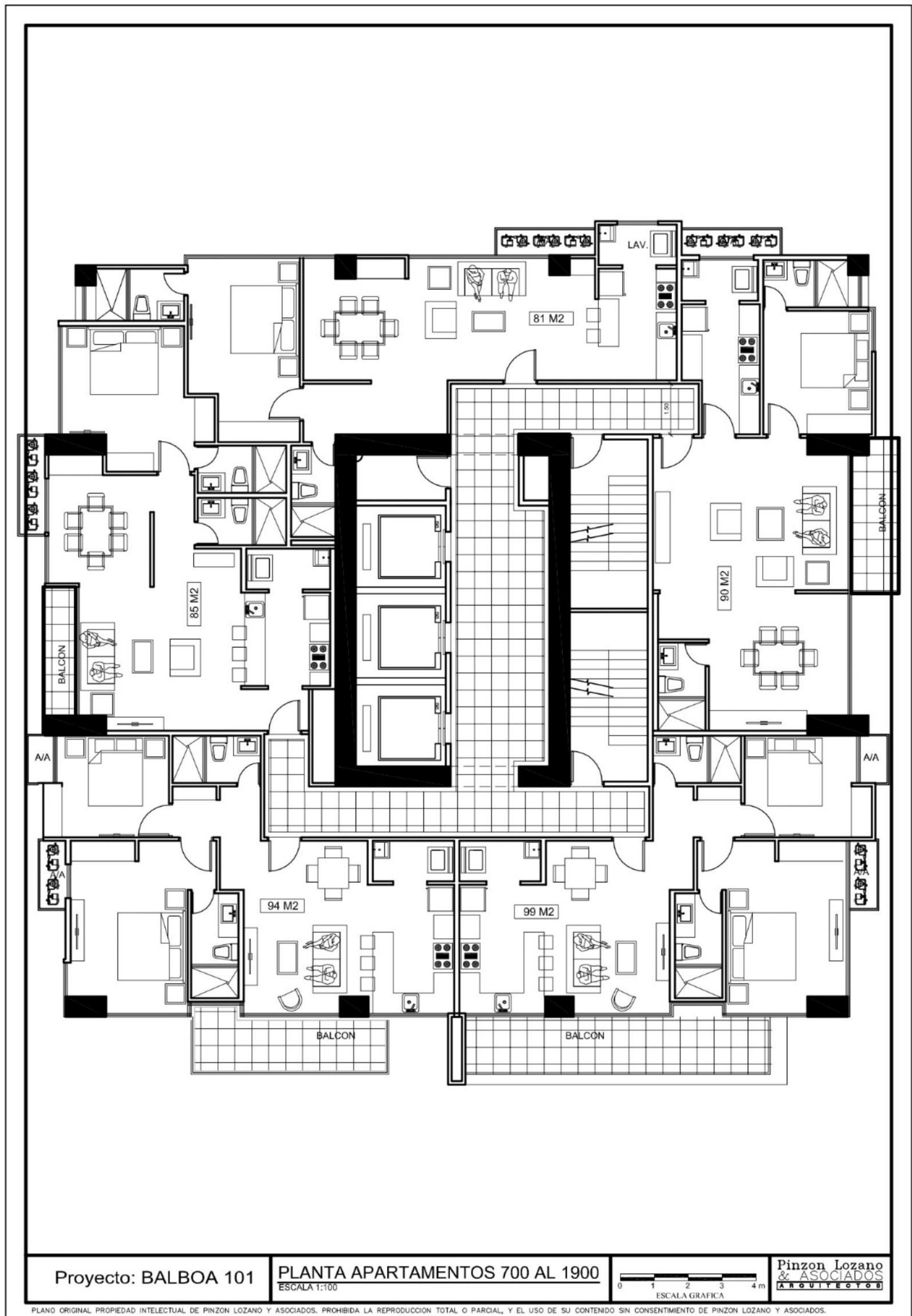


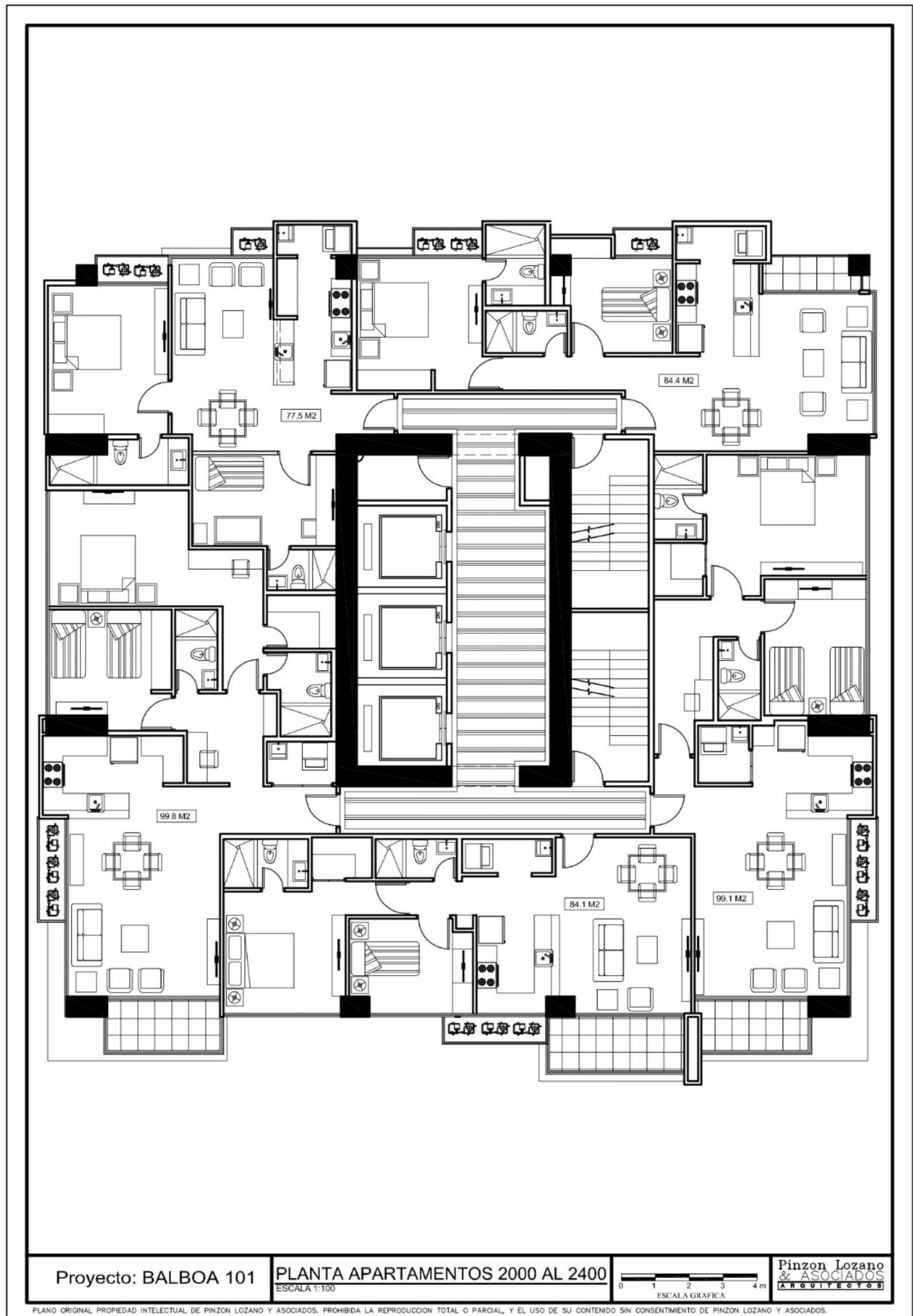


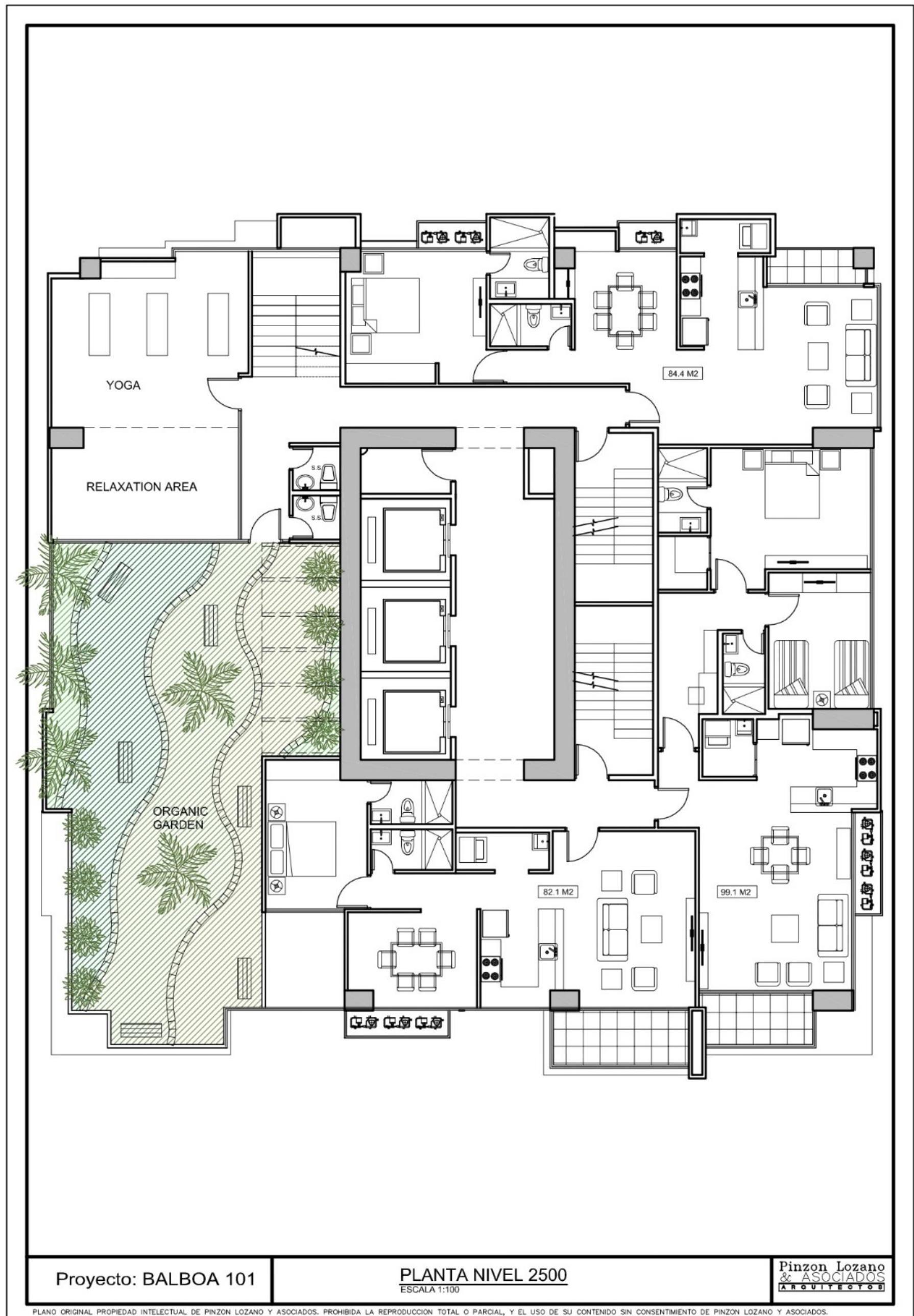


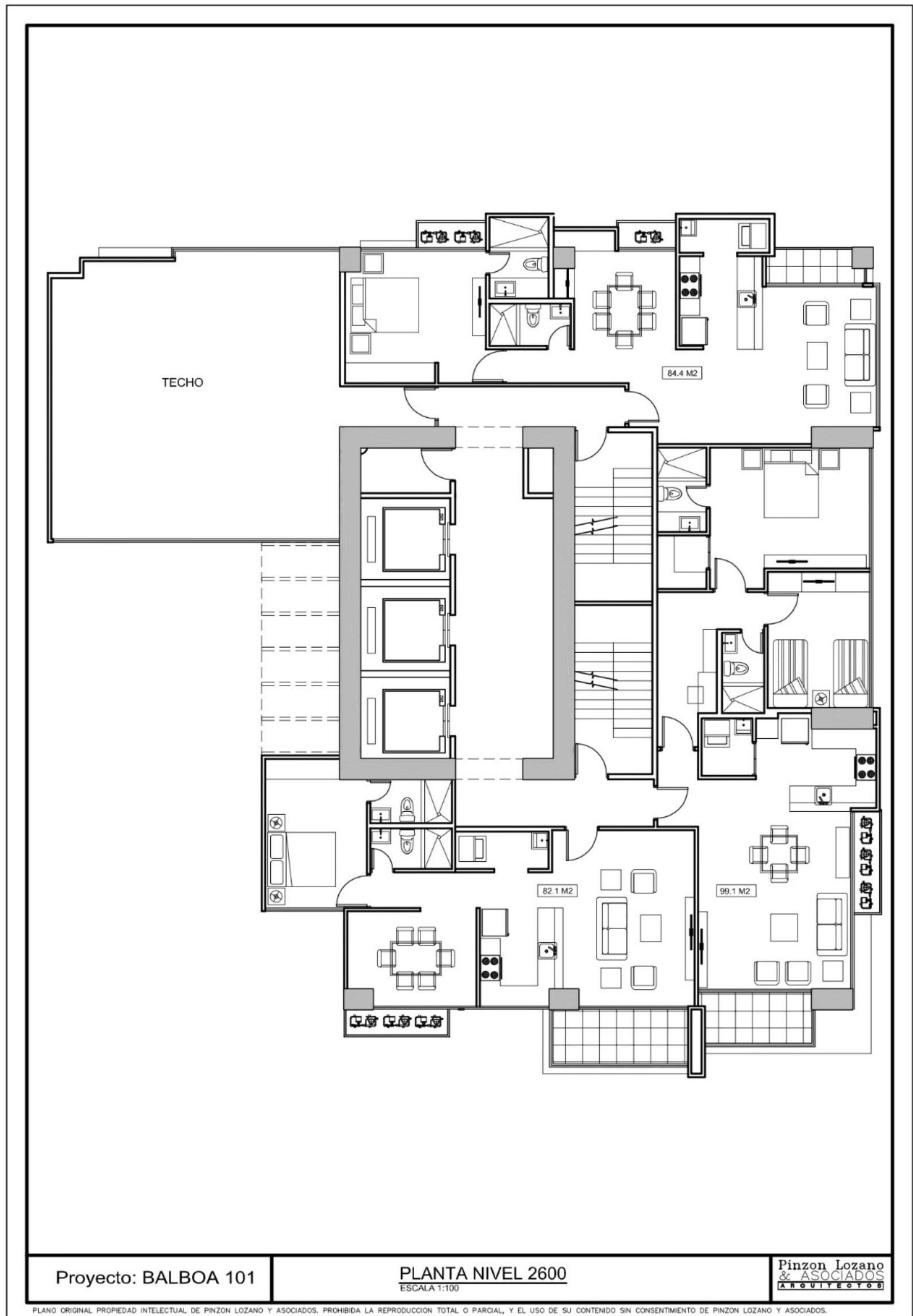


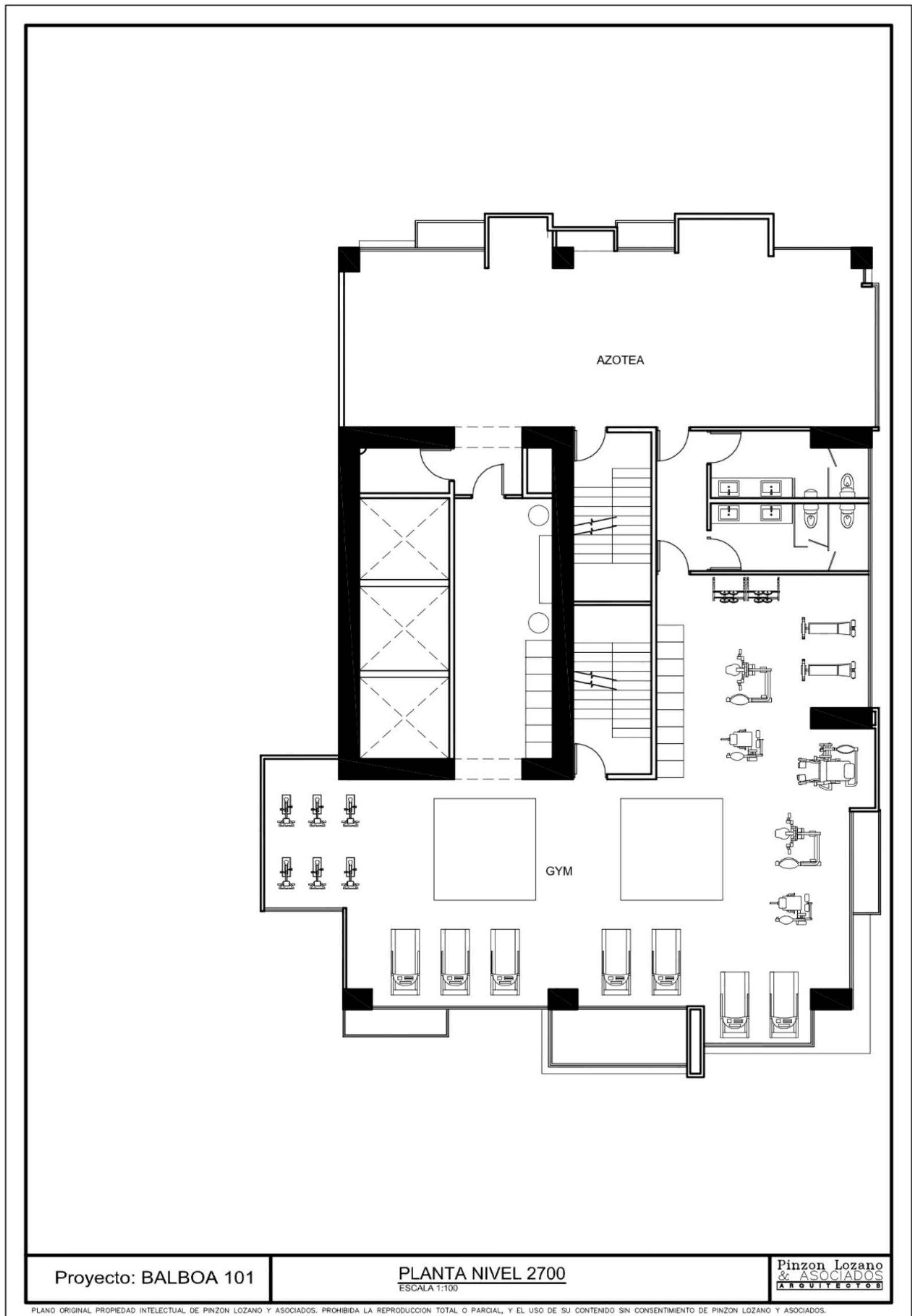


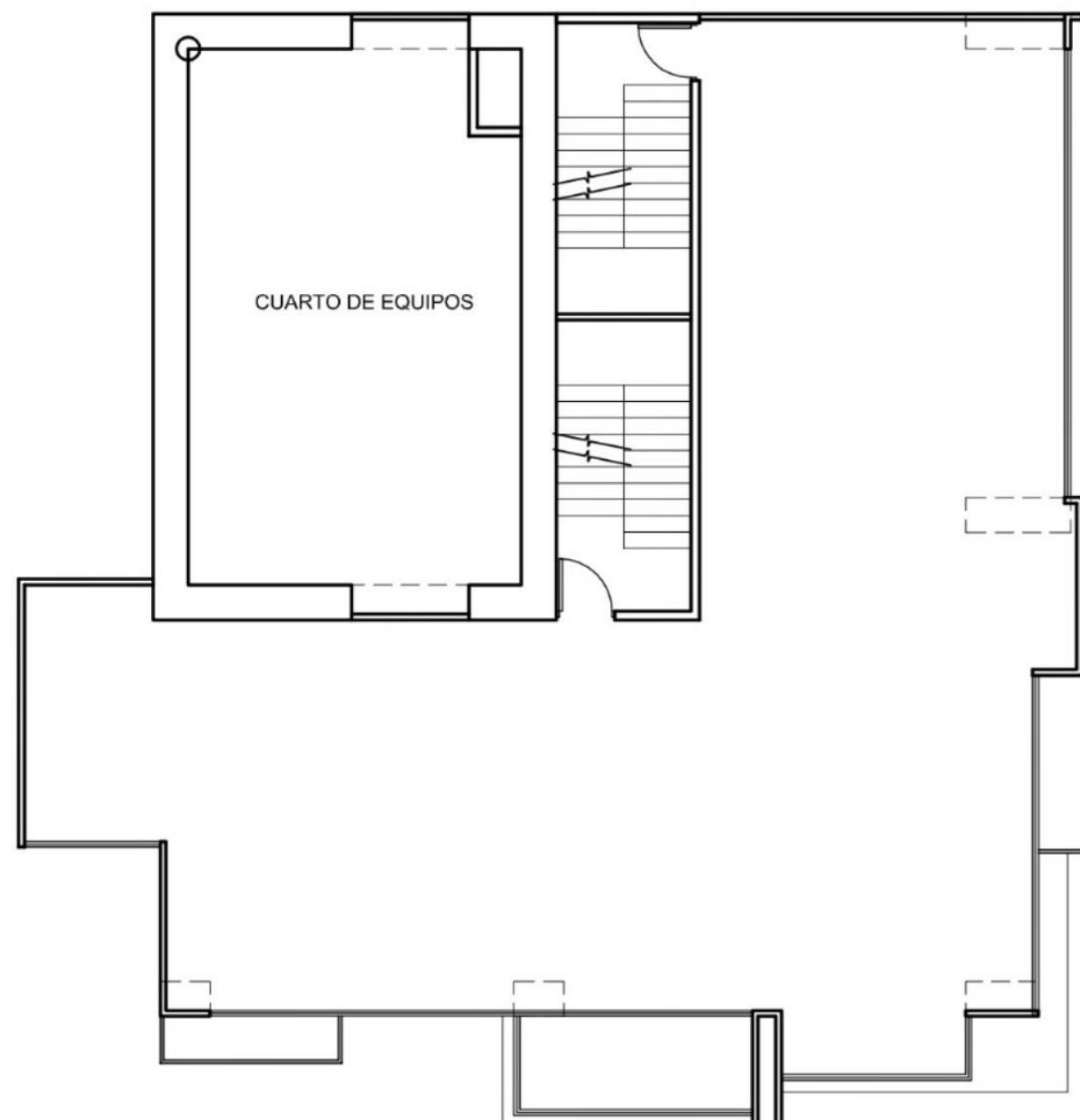












Proyecto: BALBOA 101

PLANTA NIVEL 2800

ESCALA 1:100

Pinzon Lozano
& ASOCIADOS
ARQUITECTOS

PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE PINZON LOZANO Y ASOCIADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL, Y EL USO DE SU CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO DE PINZON LOZANO Y ASOCIADOS.



Proyecto: BALBOA 101

PLANTA NIVEL 2900

ESCALA 1:100

Pinzon Lozano
& ASOCIADOS
ARQUITECTOS

PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE PINZON LOZANO Y ASOCIADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL, Y EL USO DE SU CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO DE PINZON LOZANO Y ASOCIADOS.

VISTAS FOTOGRÁFICAS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA



VISTAS FOTOGRÁFICAS DEL ÁREA DEL PROYECTO



ANEXO No. 3 - MEDICIONES AMBIENTALES

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

CONSORCIO SAFFIR
Avenida Balboa, Cuidad de Panamá

FECHA DE LA MEDICIÓN: 05 de agosto de 2021

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Línea Base

NÚMERO DE INFORME: 2021-086-A445

NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A445-086 V0

REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza

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: Certificado de calibración	5
ANEXO 3: Fotografía de la medición	6

Sección 1: Datos generales de la empresa		
Nombre	Consortio Saffir	
Actividad principal	Construcción	
Ubicación	Avenida Balboa, Ciudad de Panamá	
País	Panamá	
Contraparte técnica	Aneth Mendieta	
Sección 2: Método de medición		
Norma aplicable	Organización Mundial de la Salud 2005.	
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 6000, número de serie 919228.	
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.	
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas - 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos	

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Proyecto, centro del terreno	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	661054 m E 991293 m N
Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
Observaciones: Durante la medición se registró cielo despejado, flujo vehicular.		
Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados	
	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	73,0	
Promedio	73,0	

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Proyecto, centro del terreno.
2. El parámetro monitoreado fue: material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para el material particulado (PM-10), se encuentra por encima del promedio anual, de los límites establecidos en la Organización Mundial de la Salud 2005. Comparando el resultado obtenido de este parámetro, se encuentra por encima 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 (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

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

ANEXO 1: Certificado de calibración

Grupo ITS																										
SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5																										
Certificado No: 284-20-056 v.0																										
PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0																										
Cliente: ENVIROLAB Modelo: EPAS 6000 Serie: 919228	Fecha de Recibido: 20-agosto-20 Fecha de Emisión: 17-sept-20 Próxima Calibración: 17-sept-21																									
Condiciones de Prueba al inicio																										
Hora: 9:05:00 AM Temperatura: 22.1°C Humedad: 64% Presión Barométrica: 1012 mbar	Hora: 5:30:00 PM Temperatura: 20.3 C° Humedad: 60% Presión Barométrica: 1012 mbar	Condiciones de Prueba al finalizar																								
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 Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Tamaño (μm)</th> <th style="text-align: center;">% Típ.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0,97</td> <td style="text-align: center;">5,17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,38</td> <td style="text-align: center;">9,45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,75</td> <td style="text-align: center;">22,27</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5,5</td> <td style="text-align: center;">40,25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">57,99</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">74,76</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">44</td> <td style="text-align: center;">91,14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">88</td> <td style="text-align: center;">98,32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">124,5</td> <td style="text-align: center;">99,51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">176</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>			Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.		Tamaño (μm)	% Típ.	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
Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.																										
Tamaño (μm)	% Típ.																									
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																									
Calibrado por: <u>Ezequiel Cedeño</u> Fecha: 17-sep-20 Nombre <u>Ezequiel Cedeño</u> Firma del Técnico de Calibración																										
Revisado/Aprobado por: <u>Rubén R. Ríos R.</u> Fecha: 22-sep-20 Nombre <u>Rubén R. Ríos R.</u> Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones																										
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. Es te 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 reglamentación 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																										

ANEXO 3: 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/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



+

Informe de Ensayo Ruido Ambiental

**CONSORCIO SAFFIR
Avenida Balboa, Cuidad de Panamá**

FECHA: 05 de agosto de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2021-085-A445
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A445-086 V0
REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



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: 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	13



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 1: Datos generales de la empresa

Nombre	Consortio Saffir
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Avenida Balboa, Ciudad de Panamá
País	Panamá
Contraparte técnica	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 Quest, serie BLG060001. Calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300001167. 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 modelo AC300, serie AC300001167, 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 evaluara así: → <u>Para áreas residenciales o vecinas a estas</u> , no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → <u>Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias</u> , se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → <u>Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias</u> , 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 medición¹

Punto No.1 Interno en horario diurno

Proyecto, centro del terreno	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			17P	661054 m E 991293 m N
Condiciones atmosféricas durante la medición				

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo despejado. Superficie tierra cubierta con césped por lo cual se considera mixta. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
79,5	<0,4	756,9	30,1	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular.

Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna
67,6	88,2	56,6	61,0	

Sección 4: Conclusiones

- El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido obtenido		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	67,6	Diurno

- Durante la medición se registró condiciones externas de ruido como: flujo vehicular.

Sección 5: Equipo técnico

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

¹ 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

2021-085-A445

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados -2021

Página 4 de 13


Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional


ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

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

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

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	65,4
II	66,2
III	65,4
IV	66,1
V	66,4
PROMEDIO	65,9
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X ² =	0,22

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= 0,22 dBA.

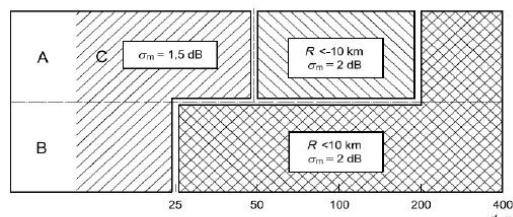
Y= 1,5 dBA.

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

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

$$\sigma_T = 1,86 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 3,73 \text{ dBA (k=95%)}$$





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 2: Localización del punto de medición





Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 3: Certificados de calibración

Grupo 																																																				
<u>PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3</u>																																																				
Certificado No: 284-21-012 v0																																																				
<p>Datos de referencia</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Cliente:</td> <td>EnviroLAB</td> <td style="width: 50%;">Fecha de Recibido:</td> <td>22-abr-21</td> </tr> <tr> <td>Dirección:</td> <td>Urb. Chanis; Vía Principal, Edificio J3, No.145, Panamá.</td> <td>Fecha de Calibración:</td> <td>28-abr-21</td> </tr> <tr> <td>Equipo:</td> <td>Sonómetro</td> <td>Próxima Calibración</td> <td>28-abr-22</td> </tr> <tr> <td>Fabricante:</td> <td>Ques Technologies</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Número de Serie:</td> <td>BLG060001</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Condiciones de Prueba</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Temperatura:</td> <td>21,7°C a 22,3°C</td> <td style="width: 50%;">Condiciones del Equipo</td> </tr> <tr> <td>Humedad:</td> <td>59 % a 66 %</td> <td>Antes de calibración: Si cumple</td> </tr> <tr> <td>Presión Barométrica:</td> <td>1013 mbar</td> <td>Después de calibración: Si cumple</td> </tr> </table> <p>Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002</p> <p>Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02</p> <p>Estándar(es) de Referencia</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Número de Identificación</th> <th style="width: 25%;">Dispositivo</th> <th style="width: 25%;">Última Calibración</th> <th style="width: 25%;">Fecha de Expiración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K2F070002</td> <td>QuesCal</td> <td>5-feb-21</td> <td>5-feb-22</td> </tr> <tr> <td>2512956</td> <td>Sistema B & K</td> <td>21-may-20</td> <td>21-may-22</td> </tr> <tr> <td>BDI080002</td> <td>Sonómetro 0</td> <td>4-feb-21</td> <td>4-feb-22</td> </tr> <tr> <td>39034</td> <td>Generador de Funciones</td> <td>15-may-21</td> <td>15-may-22</td> </tr> </tbody> </table> <p>Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  Nombre: _____ Firma del Técnico de Calibración: _____ Fecha: 28-abr-21</p> <p>Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Nombre: _____ Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio: _____ Fecha: 28-abr-21</p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;">Urbanización Reparto de Olaria, Calle A - Colle H - Local 145 Planta baja Tel.: (507) 221-2353, 323-7500 Fax: (507) 224-6087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@grupo-its.com</p>				Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	22-abr-21	Dirección:	Urb. Chanis; Vía Principal, Edificio J3, No.145, Panamá.	Fecha de Calibración:	28-abr-21	Equipo:	Sonómetro	Próxima Calibración	28-abr-22	Fabricante:	Ques Technologies			Número de Serie:	BLG060001			Temperatura:	21,7°C a 22,3°C	Condiciones del Equipo	Humedad:	59 % a 66 %	Antes de calibración: Si cumple	Presión Barométrica:	1013 mbar	Después de calibración: Si cumple	Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración	K2F070002	QuesCal	5-feb-21	5-feb-22	2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22	BDI080002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22	39034	Generador de Funciones	15-may-21	15-may-22
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	22-abr-21																																																	
Dirección:	Urb. Chanis; Vía Principal, Edificio J3, No.145, Panamá.	Fecha de Calibración:	28-abr-21																																																	
Equipo:	Sonómetro	Próxima Calibración	28-abr-22																																																	
Fabricante:	Ques Technologies																																																			
Número de Serie:	BLG060001																																																			
Temperatura:	21,7°C a 22,3°C	Condiciones del Equipo																																																		
Humedad:	59 % a 66 %	Antes de calibración: Si cumple																																																		
Presión Barométrica:	1013 mbar	Después de calibración: Si cumple																																																		
Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración																																																	
K2F070002	QuesCal	5-feb-21	5-feb-22																																																	
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22																																																	
BDI080002	Sonómetro 0	4-feb-21	4-feb-22																																																	
39034	Generador de Funciones	15-may-21	15-may-22																																																	



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3							
Certificado No.: 284-21-012-v0							
(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	90,0	90,3	0,3	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,9	100,2	0,2	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,8	110,2	0,2	dB
1 kHz	114,0	133,8	114,2	113,8	114,1	0,1	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,8	120,1	0,1	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	97,6	97,9	0,0	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,3	105,7	0,3	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,7	111,1	0,3	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,1	0,1	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,2	114,6	-0,6	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	114,9	113,9	-0,1	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	114,1	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,1	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	114,1	114,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,1	0,1	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,1	0,1	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,1	0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,9	-0,1	dB
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.							
Urbanización Reparto de Chansí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja Tel.: (507) 221-2233; 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@grupo-its.com							



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional





PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No.: 284-21-012-v0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia							
Pruebas realizadas para tercia de octava de banda							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
12,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,8	-0,2	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,7	113,9	-0,1	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,2	0,2	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,25 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,6 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
2,5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba fueron calibrados al NIST y están calibrados para el uso polideportivo en la medida que se indica en el informe. El informe no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo ITS.

Ubicación: Reparto de Chame, Calle A y Carr H - Local 145 Pianta Baja
 Tel.: (507) 221-2253, 323-7600. Fax: (507) 224-6037
 Apartado Postal 054-3-01133, Rep. de Panamá
 E-mail: caricacion@grupoits.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3							
Certificado No: 284-21-012-v0							
(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia							
Pruebas realizadas para tercio de octava de banda							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
3,15 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
5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
6,3 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
12,5 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,9	-0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,9	-0,1	dB
20 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 listados en la pestaña son revisables al NIST y están listos para el envío para su verificación. Antes de su envío, este reporte debe ser reproducido en su totalidad y presentado ante la aprobación escrita de Grupo ITS.

Dirección: Repùblica de Panamá, Calle A y Calle H - Local 145, Paitilla Baja
 Tel.: (507) 2212253-323-7600 Fax: (507) 224-6037
 Apartado Postal 054-30-1133 Rep. de Panamá
 E-mail: carapacacion@grupots.com


Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional




PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-067 v.0

Datos de referencia			
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	11-sep-20
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	Fecha de Calibración:	25-sep-20
Equipo:	Calibrador AC300	Próxima Calibración:	25-sep-21
Fabricante:	3M		
Número de Serie: AC300001167			
Condiciones de Prueba		Condiciones del Equipo	
Temperatura:	22.1°C a 22.1°C	Antes de calibración:	Si cumple
Humedad:	57% a 57%	Después de calibración:	Si cumple
Presión Barométrica:	1014 mbar a 1014 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
KZF070001	Quest-Cal	27-mar-20	27-mar-21
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BD1060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21
Calibrado por: <u>Ezequiel Cedeño B.</u>		Fecha: 25-sep-20	
Nombre		Firma del Técnico de Calibración	
Revisado / Aprobado por: <u>Rubén R. Ríos R.</u>		Fecha: 26-sep-20	
Nombre		Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones	
Este reporte es una documentación técnica que sirve de base para la ejecución de la prueba de inspección y aprobación de acuerdo a la legislación y normativa que rige el equipo identificado anteriormente. Este reporte no tiene un valor legal en su resultado o cumplimiento de la documentación contra los dispositivos. El resultado de la prueba es válido para el dispositivo en el momento de la ejecución de la prueba. Tel.: (507) 2230-3223, 3224, Fax: (507) 224-9007. Avenida Doctor Rosario de Obarrio, Calle 4 y Calle 4-1 Local 103, Piso 2, Panama. E-mail: calibracion@grupots.com			



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3							
Certificado No.: 284-20-067 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	980	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	114,0	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.	Hz
Fin del Certificado							
<small> Este reporte certifica que todos los equipos en calibración usados en la medida correspondiente al VAC y están calibrados para el uso polideportivo en la actividad de deporte de alto rendimiento. Bajo sección no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de CAI-ITS. CAI-ITS, Calle A y calle K - Local 140, Panama 9000 Tel.: (507) 220-0007 / (507) 220-0007 Aplicaciones: Paseo de la 115, Km. 10 de Panama E-mail: calibraciones@caisports.com </small>							



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



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.

ANEXO No. 4 – PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

INTRODUCCIÓN

En el área del proyecto no se encontró fauna silvestre, que justifique la ejecución de un plan de rescate de fauna. Sin embargo, se presenta un formato base para conocimiento, en caso fortuito.

Un Programa 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.

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, anfibios, reptiles, o 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.

Prevenir el acceso de animales silvestres al área del proyecto, donde podrían sufrir daños por las actividades de construcción en el área.

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.

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

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

Fase de Ejecución del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna

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.

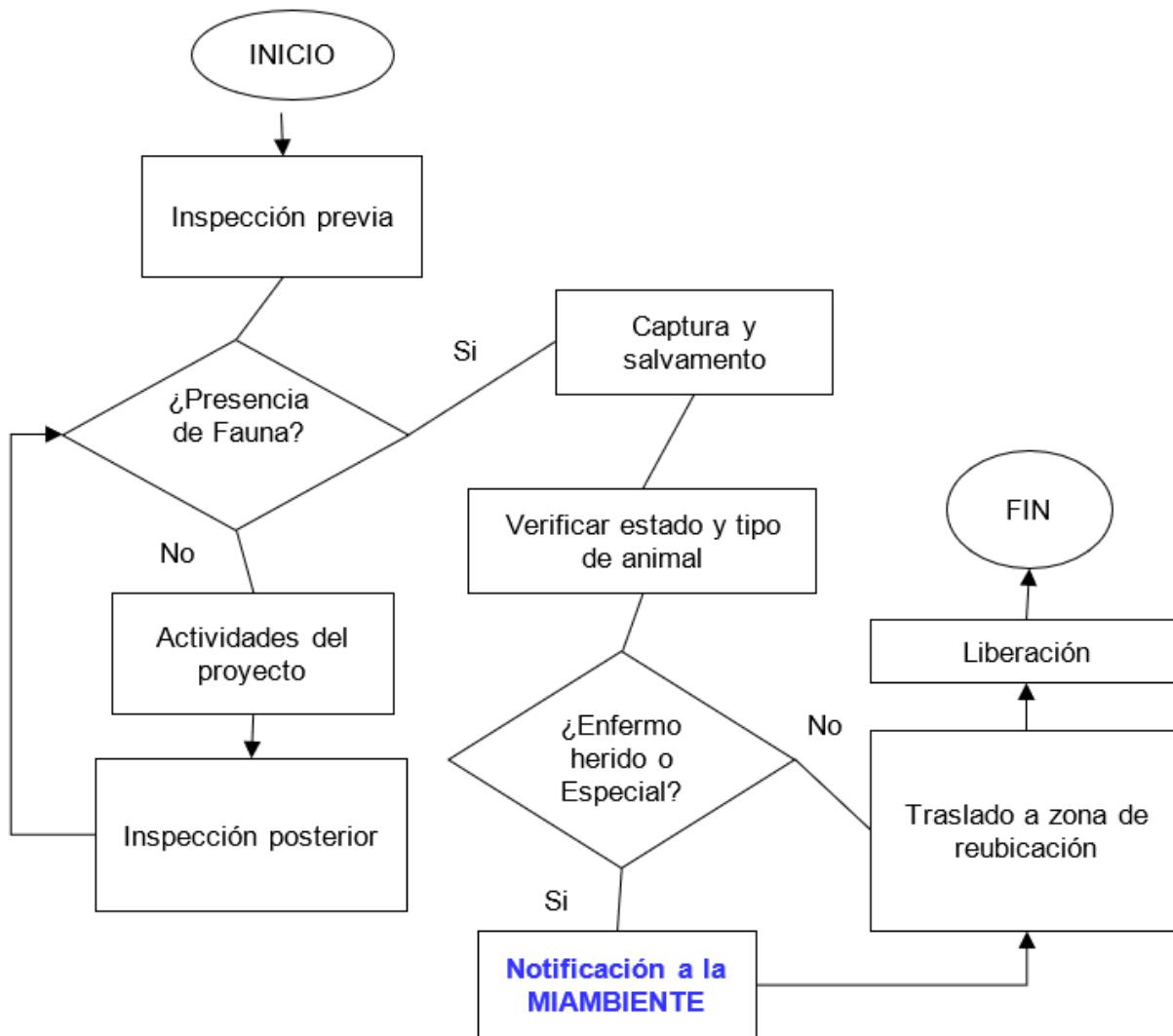


Figura 10. Esquema del procedimiento para el manejo de la fauna.

Delimitación de sitios

Es preciso delimitar el área de las obras previo a las actividades de construcción. 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. Se utilizarán señalizaciones llamativas, en las que el equipo de inspección pueda estudiar la zona exacta sin pérdidas innecesarias de hábitat.

Ahuyentamiento

Antes de entrar maquinaria y equipos a los sitios de trabajo o de empezar a remover vegetación, se debe realizar una actividad que se ha denominado ahuyentamiento que consiste en la entrada de personas haciendo ruidos (con pitos, cornetas, etc.) de tal forma que parte de la fauna móvil presente huya del sitio.

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

Inspección previa

Se espera que luego del ahuyentamiento, los animales se hayan alejado del sitio, sin embargo, se considera necesario realizar un reconocimiento visual para verificar la presencia de animales que no hayan huido.

Se utilizarán linternas, binoculares, varas u otros elementos que faciliten la búsqueda.

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 identificaba con la ayuda de los manuales de rastros de mamíferos silvestres de Aranda, 1981 y Reid 1997.

Para la captura de mamíferos medianos y pequeños, se utilizará Trampas Tomahawk y trampas Sherman medianas, las cuales serán colocadas a nivel del suelo, entre la vegetación pionera, cerca de madrigueras o de los troncos huecos, entre las raíces de grandes árboles, en las proximidades de los ríos y quebradas y en los senderos que presentarán algún tipo de evidencias de ser utilizados por mamíferos pequeños y medianos. Otras trampas se colocan en las ramas y lianas de los árboles del bosque. Pero en todas éstas utilizando como cebo: mezclas de mantequilla de maní con semillas de girasol y maíz, para la captura de roedores.

Una vez capturado el animal, se procede a identificarlo con la ayuda de manuales que contengan claves pictóricas de mamíferos silvestres para la región centroamericana de algunos autores como: Emmons, 1997; Reid, 1997; Méndez, 1993.

Inspección posterior

Se procede a realizar una inspección posterior con el fin de determinar si durante las actividades del proyecto remoción de vegetación, se afectaron especies faunísticas. 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 del proyecto, 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: Pertener 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.

II. Registro.

Se llevará a cabo un registro de los especímenes capturadas 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 legislación panameña.

III. 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 tres 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 arborícolas y terrestres que tienen la necesidad de cruzar de un lado a otro, utilizando corredores (bosques de galería, etc.) se debe analizar la posibilidad de mantener la conectividad de grupo de árboles.

Especies que tuvieron que ser reubicadas dado que su supervivencia no puede garantizarse.

IV. 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.

V. 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.

ANEXO No. 5 – PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Proyecto: BALBOA 101

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

Descripción: El proyecto propuesto consiste en la construcción de un edificio de 29 niveles, locales comerciales, estacionamientos, apartamentos y sus amenidades.

Síntesis de los impactos esperados y medidas de mitigación correspondientes:

Impactos Negativos: Los impactos negativos identificados para este proyecto en la etapa de construcción son los siguientes: alteración de la calidad del aire (gases y ruido), afectación del suelo por desechos sólidos y por hidrocarburo producto del uso de equipos móviles, obstrucción de las vías, afectaciones a las vías, problemas sociales.

Impactos Positivos: Los impactos positivos pueden ser resumidos en los siguientes: generación de nuevos empleos y viviendas, pago de impuestos.

Medidas de Mitigación en las fases del proyecto:

Etapa de construcción: Dentro de las medidas de mitigación se pueden mencionar algunas de ellas para los siguientes factores ambientales: Calidad del aire: Todos los camiones deberán contar con lonas protectoras al momento de trasladar material terreo. Cubrir todo montículo de material terreo y estéril en el área del proyecto. Evitar el uso innecesario de bocinas y sirenas dentro del área del proyecto. Los trabajos de construcción deberán ser realizados en horarios diurnos. Realizar mantenimiento periódico a la maquinaria que se utilice en el proyecto. Calidad del suelo: Contar con kit antiderriames en caso de fugas accidentales de hidrocarburos. Problemas sociales: Establecer mecanismos de concertación para la resolución de conflictos que se ocasionen a los residentes del lugar a causa de la ejecución del proyecto.

Etapa de operación: Calidad de agua: Cumplir con lo establecido en la COPANIT 39-2000.

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 1

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Sí
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Sí _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 2

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 3

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 4

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____



Fecha: 30/10/2021

Número de encuesta: 5

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 4

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Sí
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Sí _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 7

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Si _____
- No _____

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 8

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Sí
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Sí _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021

Número de encuesta: 9

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 10

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Sí
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Sí _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

Fecha: 30/10/2021Número de encuesta: 11

Promotor: CONSORCIO SAFFIR, S.A.

Proyecto: "BALBOA 101"

Ubicación: Entre calle 29 Este y Ave. Balboa, corregimiento de Calidonia, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "BALBOA 101" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "BALBOA 101" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "BALBOA 101" estaría usted?

- De Acuerdo (A) _____
- Desacuerdo (D) _____
- Le da igual (L) _____

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "BALBOA 101" 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: _____

