



Elizabeth Salazar Rodríguez

AUDITORA y CONSULTORA AMBIENTAL

DINAPROCA-AA-014-2006, IAR-126-2000

RUC. 4-118-1216 DV-13

Teléfono: 6983.8707

Email: elisalazar31@gmail.com

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

“RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE”



**PROMOTORA
MOHAR, S.A.**

**CASCO ANTIGUO,
CORREGIMIENTO DE EL
CHORRILLO,
DISTRITO Y PROVINCIA DE
PANAMÁ**

Panamá, marzo de 2025

1. INDICE.....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1 Datos generales del promotor.....	7
Nombre del promotor.....	7
Representante legal.....	7
Números de teléfonos.....	7
Correo electrónico	7
Página Web	7
Nombre y registro del Consultor	7
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	7
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	8
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	9
3. INTRODUCCIÓN	11
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar.....	11
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	12
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	18
4.2. Mapa a escala de la ubicación geográfica del proyecto y su polígono.	19
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	21
4.3 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	21
4.3.1 Planificación	23
4.3.2 Ejecución.....	23
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipo a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	24
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipo a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). Incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipo a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	31
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	32
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	32
4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases	34
4.5.1 Sólidos.....	34
4.5.2 Líquidos.....	35
4.5.3 Gaseosos	35
4.5.4 Peligrosos.....	35

4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar	35
4.7	Monto global de la inversión	47
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	47
5.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	50
5.3	Caracterización del suelo	50
5.3.1	Caracterización del área costera marina.....	56
5.3.2	Descripción del uso de suelo	56
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....	57
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	59
5.5	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	59
5.5.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	59
5.6	Hidrología	59
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	60
5.6.2	Estudio Hidrológico.....	60
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	60
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.....	60
5.7	Calidad del aire	60
5.7.1	Ruido	61
5.7.3	Olores	74
5.8	Aspectos climáticos	74
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	74
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	78
6.1	Características de la flora	78
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	78
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)	79
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización	79
6.2	Características de la fauna	81
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	81
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	81
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	82

7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	82
7.1.1 indicadores demográficos: población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	85
7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.....	89
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	96
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	105
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	107
8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva cada una de sus fases	110
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentara o generara la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	111
8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	114
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.....	116
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	121
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.....	122
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	134
9.1 Descripción de medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar a casa impacto ambiental y socioeconómico.	130
9.1.1 Cronograma de ejecución.....	133
9.1.2 Programa De Monitoreo Ambiental	137
9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.....	139
9.6. Plan de Contingencia	155
9.7 Plan de Cierre.....	166
9.9 Costos de la Gestión Ambiental	166
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	167

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariada, identificando el componente que elaboró como especialista.	168
11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista, e incluir copia simple de cédula.	168
12. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	170
13. BIBLIOGRAFÍA	171
14. ANEXOS	172
14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental	172
Copia de Cédula del promotor	172
14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido emitidos por el Ministerio de Ambiente	172
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	172
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	172
14.4.1 en caso que el promotor no sea propietario de la finca, presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	172
14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental	173
14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	175
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica	177
14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca, presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto. Autorización del Banco por fideicomiso.	179
Nota de Autorización	180

2. RESUMEN EJECUTIVO

Con el presente Estudio de Impacto Ambiental la empresa **MOHAR, S.A.**, promotora del proyecto denominado “**RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE**”, ubicado en el corregimiento de El Chorrillo, dentro del **Conjunto Monumental Casco Antiguo o Casco Viejo**, el cual fue declarado en 1997 Patrimonio de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (UNESCO), se propone cumplir con las Leyes, Decretos y Reglamentos vigentes en Panamá, relacionados con el ámbito ambiental: la **Constitución Nacional de Panamá** que establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 118, 119, 120 y 121, que se refiere a la definición del régimen ecológico; la **Ley 41 del 1 de julio de 1998** General de Ambiente de la República de Panamá, donde se define Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), como un “documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales y describe las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos”; **Decreto Ejecutivo N° 1 de marzo de 2023**, “Que reglamenta el Capítulo III, del Título II, del Texto único de Ley 41 de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”, en el que se establecen las disposiciones por las cuales se regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo, en el que se señala, entre otras cosas, la lista Taxativa de los proyectos o actividades que deben ser objeto de Evaluación Ambiental, así como los criterios de protección ambiental que determinan la categoría del EsIA. Modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de marzo de 2024.

Por otro lado, se propone así mismo, cumplir con la normativa que regula las actividades a desarrollar en el Conjunto Monumental Casco Antiguo, tal como se señala en los diferentes decretos y resoluciones, tales como **Decreto Ejecutivo 192 del 20 de noviembre de 2000**, por el cual se crea la Oficina para la Restauración y puesta en valor del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de Panamá; **Decreto Ejecutivo 238 del 13 de diciembre de 2004**, por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo 192 del 20 de noviembre de 2000, el cual crea la Oficina para la Restauración y puesta en valor

del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la ciudad de Panamá y se adoptan otras disposiciones; **Ley 9 del 27 de octubre de 1977**, por la cual se aprueba la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; **Decreto Ejecutivo del 22 de abril de 2004**, por el cual se aprueba un **Manual de Normas y Procedimientos para la Restauración del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá** y la **Resolución No 042-08 DNPH de 24 de abril de 2008**, por la cual la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (hoy Dirección Nacional de Patrimonio Cultural), del Instituto Nacional de Cultura ordena la realización de estudios arqueológicos en los proyectos de restauración arquitectónica del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá.

2.1 Datos generales del promotor

INFORMACIÓN GENERALES DEL PROMOTOR		
a.	Nombre del Promotor (persona jurídica)	MOHAR, S.A.
b.	Representante legal	Ricardo Andrés Arbeláez CIP E-0-117110
c.	Persona a contactar	Laureano Florez Atencia CIP N-21-1790
d.	Domicilio o sitio donde se reciben notificaciones profesionales o personales	PH Atrium Tower, Calle 54 Oeste, Obarrio, Piso 11, oficina 3
e.	Números de teléfonos	(+507) 6756-0939
f.	Correo electrónico	legalbtz@gmail.com
g.	Página Web	
h.	Nombre y registro del Consultor	Elizabeth Salazar Rodríguez Registro IAR-126-2000 Kleever Espino Cedeño Registro IRC-067-2007

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

El presente proyecto consiste en la restauración del edificio denominado “RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE”, el cual se

encuentra en avanzado estado de deterioro, para lo cual se seguirán las normas y lineamientos establecidos por la Oficina para la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá (OCA), un ente que brinda asesoría técnica especializada para los procesos relacionados con la restauración de este Centro Histórico, pero que también busca ofrecer las condiciones para lograr el desarrollo y bienestar de las personas que lo habitan.

Mediante **Resolución N° 144-2021 MC/DNPC de 13 de octubre de 2021** por medio de la cual la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural aprueba los planos del proyecto denominado “RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE, a desarrollarse en la finca 7402, en calle 12 Oeste, corregimiento de El Chorrillo. De acuerdo con lo expresado en esta resolución, la misma está condicionada a presentar en el plano final algunos detalles de tipo constructivo. Además advierte al solicitante, que se prohíbe realizar obras no autorizadas por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. Así como también notificar inmediatamente a esta dirección los hallazgos fortuitos que puedan ocurrir en la etapa de construcción del mencionado proyecto.

La edificación consiste en un nivel -100 que corresponde a espacios técnicos, nivel 000 que albergará dos locales comerciales, nivel 100 y 200 utilizado para apartamentos residenciales, dos en cada piso, y el ático que corresponde a la terraza de los dos apartamentos inferiores, la distribución por piso y el área total, corresponde a 689.57 m² de área cerrada, 9.01 m² de área semi abierta y 256.87 m² de área abierta, para un total de 955.45 m², como área de construcción.

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

El área de influencia directa del proyecto es de 179.77m², la cual es el área que se verá afectada en la etapa de construcción y operación del proyecto. El área en mención se caracteriza por estar ocupada una vivienda deteriorada.

Desde el punto de vista biológico, en el globo de terreno, no se encuentra vegetación, ya que como señalamos en terreno se encuentra ocupado en su totalidad por la vivienda existente.

El área de influencia del proyecto pertenece al Conjunto Monumental Casco Antiguo de Panamá, el cual se encuentra ocupado en su totalidad por viviendas y edificaciones que guardan características intrínsecas del sector, ya sea por su antigüedad o por el área en sí en que fue construida, dentro de las cuales se encuentran viviendas remodeladas, rehabilitadas o restauradas, siguiendo los lineamientos de la Oficina del Casco Antiguo, del Ministerio de Cultura, ente responsable de la conservación del Conjunto Monumental.

En cuanto a las características sociales del sector, El Chorrillo, sector que guarda características socioeconómicas de marginalidad, carencias económicas y desigualdad, corresponde a un área de apartamentos y casas que aún se en estado crítico. Casas de la época colonial bordean las calles adyacentes al Cementerio Amador, del siglo XIX. En las cercanías, la carretera de la Cinta Costera y su sendero junto al agua colinda con la orilla antes de bordear San Felipe, donde residen personas que por mucho tiempo han vivido allí, muchas de las cuales trabajan en el sector. Se observa una desigualdad, en cuanto al nivel de vida con los nuevos residentes. Existen también locales comerciales, restaurantes, iglesias, parques, etc., sobre todo en San Felipe, cuyo límite con El Chorrillo es la calle en donde se ubica el presente proyecto.

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

Dentro de los impactos ambientales críticos que se pueden generar, como producto de la ejecución del presente proyecto, podemos señalar el tránsito de vehículos que acarrean los materiales a utilizar durante la construcción. La generación de ruido por el uso de equipos y herramientas propios de la construcción, la generación de polvo procedente de las actividades que se realizan en una construcción.

Cabe destacar, que debido al carácter de “**Conjunto Monumental Casco Antiguo**” declarado por la UNESCO en 1997, para realizar cualquier obra o proyecto se deben seguir los lineamientos de la oficina del Caco Antiguo (OCA), creada con el propósito de preservar dicho Conjunto Monumental, para lo cual debe dar seguimiento, así como asistencia técnica a los “usuarios” del sector. Lo que significa que se debe construir, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la OCA.

- **Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.**

En cuanto a las medidas de mitigación que se darán podemos señalar:

- Control de los vehículos que transportan materiales a la construcción,
- Mantener dichos vehículos en buenas condiciones mecánicas para evitar la generación de gases
- Trabajar en periodo diurno y minimizar el ruido
- Mantener el área húmeda para evitar la generación de polvo
- Mantener un Oficial de Higiene y Seguridad Ocupacional con el propósito de dar seguimiento en el área

3. INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan los análisis y resultados de los impactos ambientales positivos y negativos identificados, que podrían ser causados al medio ambiente durante la etapa de construcción, ejecución y operación del proyecto.

Presentamos la descripción general de las diferentes etapas de construcción; la descripción del área de influencia, su situación socioeconómica; las características geográficas, físicas y biológicas del entorno ambiental que será impactado de forma directa o indirecta, producto del desarrollo del Proyecto. Se presenta la caracterización de los impactos ambientales específicos, el grado de perturbación que podría ejercer el mismo sobre el medio, la importancia ambiental, riesgo de ocurrencia y otros indicadores ambientales que pueden contribuir en un momento dado a minimizar y mitigar los efectos adversos que todo proyecto de desarrollo puede causar al ambiente. Igualmente presentamos el Plan de Manejo Ambiental, donde se especifican las medidas de mitigación y, compensación de los impactos negativos que puedan causarse, al igual que el Plan de Monitoreo a desarrollar durante y una vez se concluya con la obra.

Para la realización de este estudio, se involucró la comunidad a través de entrevistas informativas, aplicación de encuestas de opinión y entrega de volante informativa, que sirven de base para determinar la percepción de la comunidad relacionada con la realización de este proyecto.

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

En cuanto al alcance el presente Estudio de Impacto Ambiental se realizará en el perímetro donde se ha proyectado desarrollar el proyecto y su área de influencia, en el que se establecen los aspectos ambientales, las acciones generadas y las medidas correctivas que deben desarrollarse durante la ejecución del mismo en todas sus fases, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de **fiel cumplimiento por parte del promotor**.

Este proyecto consiste en la construcción de una edificación ubicada en el Casco Antiguo, dentro de un globo de terreno de 179.77 m², que será destinado a apartamentos residenciales y locales comerciales.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD

El presente proyecto consiste en la restauración del edificio denominado **“RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE”**, el cual se encuentra en avanzado estado de deterioro, para lo cual se seguirán las normas y lineamientos establecidos por la Oficina para la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá (OCA), un ente que brinda asesoría técnica especializada para los procesos relacionados con la restauración de este Centro Histórico, y que también busca ofrecer las condiciones para lograr el desarrollo y bienestar de las personas que lo habitan.

El proyecto consiste en la restauración de la edificación existente, en la cual se mantienen algunos de los elementos, de modo que no se altere la estructura existente, de acuerdo con la CERTIFICACION No. 023-15-DNPH, en la que se indica que la finca 7402, con código de ubicación 8701, pertenece al CUARTO ORDEN.

Mediante **Resolución Nº 144-2021 MC/DNPC de 13 de octubre de 2021** por medio de la cual la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural** aprueba los planos del anteproyecto de “RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE”. De acuerdo con lo expresado en la resolución que aprueba el anteproyecto de este edificio, se prohíbe realizar obras no autorizadas por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No 51 de 22 de abril de 2004., "Por medio del cual se aprueba un Manual de Normas y Procedimientos para la Restauración, rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá", se establece los requisitos y procedimientos de construcción, en cuanto a las órdenes de conservación del inmueble a intervenir:

Artículo 128: La Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de el Casco Antiguo de la Ciudad, en base a lo siguiente:

- b. Edificación de Cuarto Orden: aquellas posteriores a 1940, con poco o ningún valor arquitectónico o ambiental. Para este tipo de edificaciones existirá

libertad de remodelación, siempre y cuando se mejore la calidad ambiental del sitio y se respeten las normas vigentes. Sólo en este tipo de edificaciones, y en el caso de terrenos sin edificar, se permitirán construcciones nuevas, manteniendo el diseño arquitectónico, de la época de las estructuras que se encuentren en su entorno inmediato

- c. **Artículo 133:** Solo en edificaciones de **cuarto orden**, y en el caso de terrenos sin edificar, se permitirán construcciones nuevas, manteniendo el diseño y haciendo referencia al lenguaje arquitectónico de la época de las estructuras que se encuentren en su entorno inmediato.

Categorías de intervención en las estructuras

Artículo 143: Están sujetos a esta categoría de intervención los lotes baldíos y aquellos inmuebles cuya demolición se autorice.

Artículo 144: se permitirán contrucciones nuevas tanto en terrenos sin edificar, lotes baldíos, como en fincas donde se ha demolido una edificación. Las edificaciones nuevas deben cumplir con las normas del presente reglamento, con la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, con la Ley 91 de 22 de diciembre de 1976, y con el Decreto Ley 9 de 27 de agosto de 1997. Las nuevas edificaciones deben armonizar con el valor ambiental del conjunto en cuanto a alturas, proporciones y ritmo de vanos.

Artículo 145: ninguna construcción nueva podrá sobrepasar los niveles de piso y alturas máximas permitidas dentro del Conjunto Monumental Historico. En edificaciones de cuarto orden a reformar y en construcciones nuevas se permite un máximo de cuatro (4) niveles es decir, planta baja y tres (3) niveles altos. la altura mínima de los niveles será de tres (3.00) metros y máxima de cuatro (4.00) metros medida hasta el nivel superior del muro de fachada.

Artículo 146: Los niveles en donde se incluyan mezanines se permitirá una altura máxima de cuatro metros con sesenta centímetros (4.60 m)

Artículo 147: La altura máxima para la edificación será de dieciséis metros (16.00 m) medida desde el nivel de acera hasta el nivel superior del muro de la fachada.

Artículo 148: Toda edificación nueva o de Cuarto Orden a reformar debe mantener el alineamiento y continuidad de los paramentos de fachada colindantes, es decir, se debe construir sobre la línea de propiedad y no se permitirán entrantes y salientes, a excepción de los balcones de edificios colindantes o cercanos. el alero de la cubierta no se prolongará mas de 50 centímetros del vuelo del balcón.

Artículo 149: En toda edificación nueva o de Cuarto Orden a reformar, el techo o cubierta deberá ser inclinado por lo menos hacia el frente de la edificación. La pendiente debe mantener entre el 35% y el 80%. Las aguas de las cubiertas deben caer hacia la calle. los aleros pueden formarse por la prolongación del agua frontal de la cubierta o podrán ser independientes sobre canes anclados en el muro. Siendo este el caso, el agua de la cubierta terminará en el muro de fachada que podrá estar coronado por una cornisa o fascia decorativa. Se aceptan otras tipologías de cubierta acordes con las existentes en el entorno inmediato.

Artículo 150: Se permitirán losas de hormigón como cubiertas siempre y cuando tengan un remate hacia la fachada principal y no constituyan un elemento perturbador del entorno ambiental.

Artículo 151: En construcciones nuevas y reformas a edificaciones de tercer y cuarto orden, se permite construir sótano. Toda la planta edificada bajo el nivel del terreno será considerada como sótano y no podrá sobresalir más de un metro cincuenta centímetros (1.50) del nivel de acera en altura no menor de setenta y cinco (75) centímetros. Estas deberán estar a un mínimo de quince (15) centímetros por encima del nivel de la acera.

Durante las excavaciones, en caso de encontrarse evidencia de restos arqueológicos se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para una inspección y para que se realicen las labores de registro y rescate pertinentes.

Artículo 152: En construcciones nuevas y reformas a edificaciones de cuarto orden se permite la utilización de verjas y portones solo cuando sean tipológicamente similares al sector donde se ubican.

Artículo 155: Las regulaciones edificatorias aplicables a las estructuras existentes a ser intervenidas o para estructuras nuevas a ser construidas en lotes baldíos, regularán el área de ocupación, área libre, área de construcción, altura máxima, línea de construcción, retiros y el número de estacionamientos exigidos y se encuentran aprobadas en la resolución MIVI N° 127-2003, de agosto de 2003, "Por la cual se aprueba la zonificación del uso del suelo y las normas edificatorias para el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá".

Altura Máxima Permitida

Artículo 156: La altura máxima permitida se regulará según el orden de valor patrimonial para la conservación, asignado para la edificación:

3. En edificación de Tercer Orden: no se permitirá añadir pisos adicionales hacia el frente de la edificación.

4. En lotes con área superior a 501 m², el área libre corresponderá a un mínimo del 20% del área del lote y el lado menor del patio o área libre no será inferior a 4 m.

Artículo 157: No deberán existir más de dos niveles de diferencia entre una construcción nueva y sus colindantes. además, no se permitirá aumentar la altura de los muros de fachadas de los inmuebles de primer, segundo y tercer orden de acuerdo a lo ordenado en la ley no. 91 de 22 de diciembre de 1976.

Patios internos

Artículo 161: En edificaciones de Tercer Orden, el tamaño del patio proyectado o previsto no será inferior al existente (se exceptúan las edificaciones donde no existan vestigios del patio, en cuyo caso se aplicará la norma para edificaciones de cuarto orden).

Artículo 162: En edificaciones de cuarto orden, terrenos baldíos y edificaciones nuevas se aplicará la siguiente normativa:

c. En lotes con área superior a 501 m², el área libre corresponderá a un mínimo del 20% del área del lote y el lado menor del patio o área libre no será inferior a 4 m.

Retiros laterales y posteriores

Artículo 163: Para los retiros laterales de las edificaciones se aplicará la siguiente normativa:

1. Se deberá mantener o recuperar los adosamientos laterales de la fachada frontal. se permitirán aberturas de paredes medianeras, previa autorización del propietario del inmueble colindante, solo en el caso de que se demuestre que hay evidencia de que la abertura existía en el inmueble original y fue sellada en tiempo posterior.

Artículo 164: Para los retiros posteriores de las edificaciones se aplicará la siguiente normativa:

1. Con paredes ciegas, ninguno;
2. Con aberturas, el retiro posterior no será inferior a 3.00 m;
3. Se permitirán aberturas de paredes medianeras, previa autorización del propietario del inmueble colindante, solo en el caso de que se demuestre que hay evidencia de que la abertura existía en el inmueble original y fue sellada en tiempo posterior.

Artículo 165: Se mantendrá o recuperará la línea del paramento de fachada existente o determinada por las demás construcciones sobre la calle, prohibiéndose en consecuencia, cualquier saliente o remetimiento, a excepción de los balcones de los niveles superiores.

Artículo 173: En ninguna edificación existente o nueva en el Casco Antiguo podrá colocarse equipamientos eléctricos, de comunicaciones, mecánicos y depósitos de basura visibles en la fachada principal.

Cubiertas o Techos

Artículo 181: El material de cobertura de la cubierta a utilizar en los inmuebles de Primer, Segundo y Tercer Orden, deberá ser igual al original del inmueble, aunque en la actualidad lo haya perdido (tejas coloniales o españolas, tejas planas o francesas, teja imperial, techos metálicos de lámina ondulada), los inmuebles de Segundo y Tercer Orden que tengan cubiertas metálicas de lámina ondulada al momento de la restauración y estas no correspondan con la cobertura original, deberán ser remplazadas.

Artículo 182: En caso de construcciones nuevas y de edificios de Cuarto Orden a reformar, se pueden utilizar tejas francesas, imperiales, españolas o coloniales y láminas de acero galvanizado o de aluminio únicamente del tipo ondulado, previa aprobación de la cubierta adicionales a los antes mencionados, siempre que sea aprobado por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Otros Elementos Decorativos

Artículo 191: El herraje a utilizar en los proyectos de intervención en el Casco Antiguo deberá hacerse siguiendo el patrón original del edificio, o en su defecto, del entorno ambiental. sin embargo, debe tomarse en consideración el estilo y época del edificio para proponer el diseño.

La edificación consiste en un nivel -100, donde se ubican Espacios Técnicos, Nivel 000, utilizado para Locales Comerciales, mientras que en los Niveles 100, Ático, serán utilizados para apartamentos residenciales, los siguientes son los niveles Terraza y Techo, tal como se observa en el Cuadro No 4, en el cual se presenta la distribución por piso y el área total, correspondiendo a 689.57 m² de área cerrada, 9.01 m² área semi abierta y 256.87 m² de área abierta, para un total de 955.45 m².

Cuadro 4.1 Distribución de espacios abiertos y cerrados

CUADRO DE AREAS PROPUESTAS				
NIVEL	AREA ABIERTA	AREA SEMI ABIERTA	AREA CERRADA	m ² POR PLANTA
-100	0.00	0.00	194.87	194.87
000	29.97	0.00	164.90	194.87
100	29.97	9.01	164.90	203.88
ATICO	0.00	0.00	164.90	164.90
TERRAZA	115.38	0.00	0.00	115.38
TECHO	81.55	0.00	0.00	81.55
TOTAL	256.87	9.01	689.57	955.45

Fuente: Planos suministrados por el promotor

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

a. Objetivo:

El objetivo del presente proyecto denominado **“RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE”**, es la restauración, conservación y puesta en valor de la edificación existente dentro de un globo de terreno, cumpliendo con las normas ambientales vigentes en la República de Panamá, así como las normas y reglamentos existentes para obras que se realizan en el Conjunto Monumental Casco Antiguo.

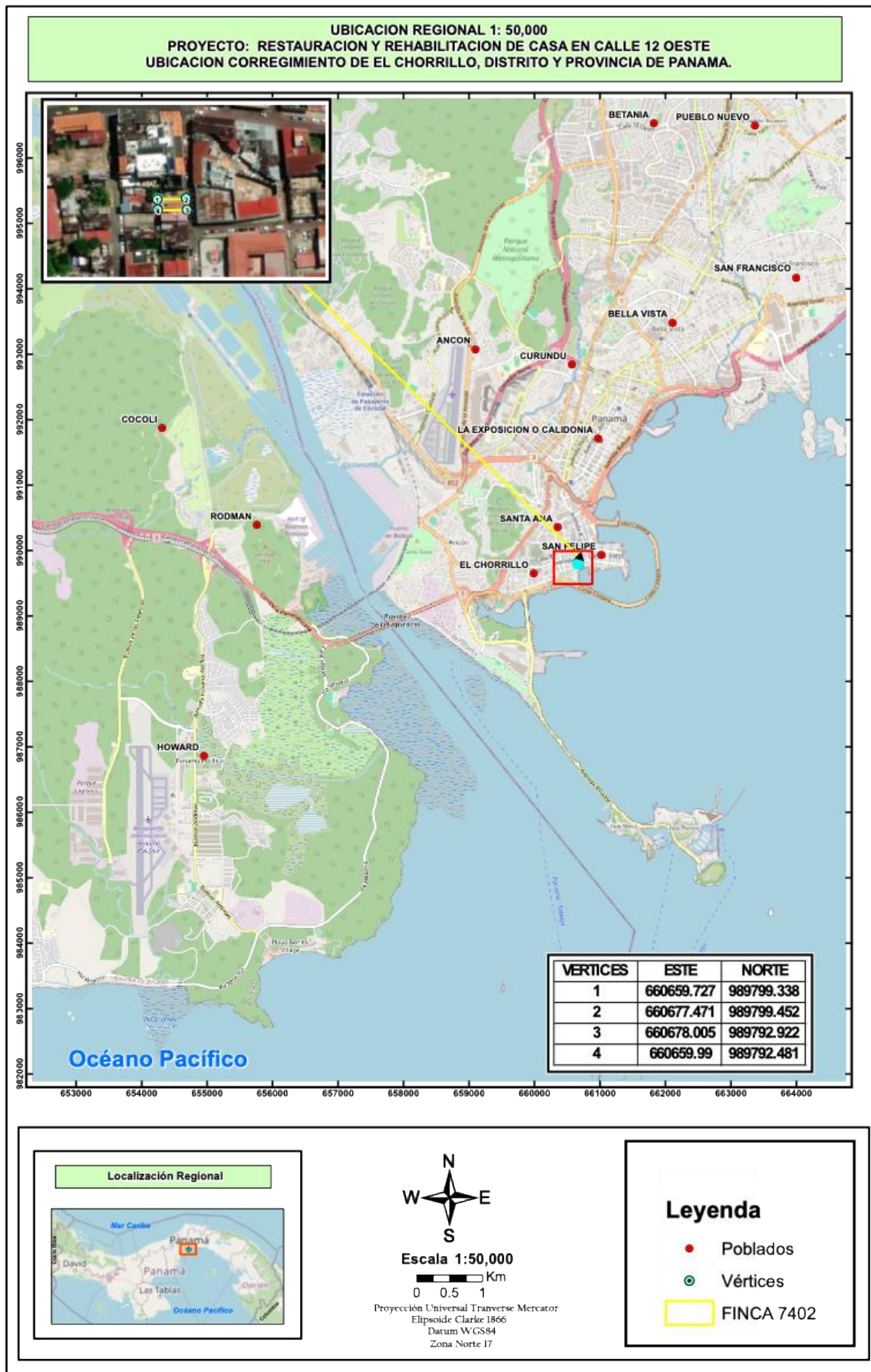
- Brindar información general y particular sobre el proyecto.
- Determinar si el proyecto puede ser causa de riesgos potenciales a la salud y al ambiente e el área donde se desarrollará.
- Determinar las posibles alteraciones ambientales en el área de influencia y proponer las medidas de mitigación de acuerdo a la normativa ambiental vigente en la República de Panamá, y que son aplicables a la actividad.
- Describir el área de influencia del proyecto, tomando en consideración los componentes del ambiente, su ubicación geográfica, paisaje, elementos, valores naturales y humanos existentes, y el grado de intervención antrópica presente en el sitio.

- Identificar y describir el carácter, grado, importancia, tipo de los impactos ambientales y otros indicadores ambientales, que pueda producir el proyecto.

b. Justificación:

La justificación de construir este proyecto es la restauración y puesta en valor de una edificación que en la actualidad se encuentran en avanzado estado de deterioro, localizadas en el Conjunto Monumental Casco Antiguo, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, de acuerdo con los lineamientos de la Oficina del Casco Antiguo, lo que significa recuperar una edificación de gran valor histórico, que una vez concluida la obra, contará de apartamentos y locales comerciales, dando respuesta a la demanda habitacional, así como de locales comerciales que se registra en este sector.

4.2. Mapa a escala de la ubicación geográfica del proyecto y su polígono.



4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente

COORDENADAS UTM		
WGS 84		
VERTICES	ESTE	NORTE
1	660659.727	989799.338
2	660677.471	989799.452
3	660678.005	989792.922
4	660659.99	989792.481

4.3 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Inicialmente todo proyecto se origina como producto de una necesidad insatisfecha, la cual puede ser, por ejemplo, un edificio para solucionar un problema habitacional, una carretera, sistemas de agua potable, sistemas de alcantarillado, etc. En segunda instancia se analizan las necesidades, seleccionándose las más relevantes, para lo cual se deben considerar los siguientes aspectos: las causas que originan la necesidad de un proyecto, los objetivos que debe satisfacer dicho proyecto, tales como sociales, económicos, funcionales y de lucro.

Luego se deben identificar todas las posibles soluciones que permitan resolver el problema planteado en las etapas previas. Se propone en una primera etapa soluciones a nivel de conceptualización privilegiando la imaginación, más que las restricciones.

Una de las etapas importantes en el ciclo de un proyecto es realizar estudios de factibilidad, los cuales consisten en determinar si el proyecto en estudio es viable desde un punto de vista ambiental, técnico, económico, administrativo y legal. Se evalúan todas las alternativas posibles que permitan satisfacer las necesidades seleccionadas y se elige por lo general la que presenta una mejor factibilidad técnico y económica, que cumpla con las exigencias.

Una vez decidido el proyecto técnico es importante considerar el aspecto de financiamiento, es decir, como se pagarán los gastos en que se incurrirá en la

materialización del proyecto. El financiamiento puede ser propio o a través de un préstamo.

Una vez determinada la solución que se usará para satisfacer la necesidad se diseña el proyecto. El diseño normalmente considera los siguientes aspectos:

- Estudio del terreno donde se va a construir la obra, analizando sus condiciones generales y reglamentarias, su topografía, geología, hidrología, ambientales, legales, históricas, etc.
- Diseño arquitectónico, normalmente considera el establecimiento de los requerimientos del dueño, preparación de un ante proyecto y finalmente el diseño del proyecto arquitectónico definitivo, que incluye planos y especificaciones.
- Diseño estructural de la obra para que sea capaz de resistir los esfuerzos a los cuales estará sometida durante su vida útil.
- Estudios de impacto ambiental, analizando las consecuencias del proyecto en el medio ambiente.
- Diseño de las instalaciones, que consiste en dar a la estructura la funcionalidad que requerirá para ser ocupada con el fin para el que se la diseñó, tales como instalaciones eléctricas, gas, de agua potable, etc.

Finalmente, se deben redactar todos los documentos que permitan llamar a licitación del proyecto. Construcción y mantenimiento que son aspectos claves que deben considerarse en esta etapa de diseño. El primero debe incluir en forma explícita la forma más eficiente de materializar el proyecto. El segundo, en cambio, debe hacerse cargo anticipadamente de cómo se va a llevar a cabo la conservación del proyecto durante su operación.

Una de las etapas más importantes es la construcción, debido a que en ella se materializa la obra, en la cual se debe definir una estrategia de gestión y calidad, obtención de los permisos para realizar la obra, redacción y aceptación de un contrato, en el cual se fijan plazos, costos y las relaciones entre dueño y contratista, metodología de trabajo, en que se determinan métodos más eficientes y racionales para la construcción, de acuerdo con los recursos disponibles.

Otro aspecto importante a considerar es la Inspección, donde se confronta lo realizado con lo que se debería haber hecho de acuerdo a lo programado y especificado. Este control puede ser interno o externo (normalmente contratado por el promotor) o ambos.

4.3.1 Planificación

La planificación del proyecto involucra:

- **Estudio de Factibilidad:** implica hacer investigaciones como estudio de mercado, estudio técnico, evaluación económica y evaluación financiera.
- **Diseño y Desarrollo de Planos Arquitectónicos:** en esta etapa se hacen las investigaciones de campo (Estudio Arqueológico, estudios de suelo), anteproyecto (fachadas, planta arquitectónica, linderos, retiros laterales y posteriores, otros), el cual se debe someter a la Dirección de Ingeniería Municipal del Municipio de Panamá, para su aprobación, diseño arquitectónico, detalles estructurales, diseño de electricidad y plomería.
- **Aprobación y obtención de permisos:** implica aprobación de planos, al igual que la obtención de permisos de parte de todas las instancias pertinentes (INAC, MIVIOT, Ministerio de Ambiente, etc.), y permiso de construcción.
- **Selección de Contratista y firma de Contrato de Construcción:** implica la escogencia de la empresa que llevará a cabo la ejecución del proyecto y formalización legal de la misma.
- **Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental** con el cual se dará cumplimiento a las normas ambientales vigentes.



4.3.2 Ejecución

En cuanto a la ejecución de la obra, se tratará el conjunto de las fases sucesivas necesarias para llevar a cabo la realización de la edificación, y comprenderá las tareas siguientes:

- Interpretación y adaptación del proyecto a la variación, cambios o alteraciones que se puedan dar en la obra.
- Coordinación técnica entre las diferentes especialidades que intervien en la obra, tales como instaladores, contratistas, suministradores, etc.
- Preparación de detalles de obra.
- Revisión y aprobación de planos de montaje.
- Revisión y aprobación de replanteos.
- Ejecución de cada una de las actividades que forman parte de la obra.
- Control de ejecución. Revisión de planos finales de obra, normas de funcionamiento y mantenimiento.
- Preparación de recepción de la obra.
- Control de mediciones.
- Realizar las gestiones necesarias para la obtención de los diferentes permisos, por parte de las autoridades correspondientes (bomberos, dirección de obras, etc.).
- Gestionar la instalación o suministro con las empresas encargadas abastacer losservicios de agua, energía, etc.

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

Con la finalidad de adecuar el sitio para la construcción del edificio, es necesario realizar la habilitación de facilidades provisionales. Dentro de estas facilidades se incluye área para que los trabajadores puedan cambiarse de ropa, área de comedor, depósito de materiales y herramientas, entre otras. Se procederá a colocar una protección perimetral para proteger los transeúntes, así como evitar la entrada de personas ajenas a la construcción.

A los trabajadores se les dotará del equipo de protección personal y facilidades provisionales necesarias para proteger su vida y el ambiente.



Acceso al proyecto: Avenida A

Las actividades que se realizarán, en esta etapa, serán las siguientes:

- Limpieza del área
- Colocación de cerca perimetral
- Construcciones provisionales o temporales
- Colocación de señalizaciones
- Preparación del terreno
- Trazado para iniciar la obra
- Excavación para cimentación
- Control de equipo y materiales
- Fontanería, electricidad
- Colocación de tuberías
- Cimentación
- Vaciado de fundaciones
- Elaboración de viga de cimentación
- Levantamiento de paredes
- Elaboración de columnas
- Losa entrepiso

- Elaboración de vigas longitudinal y vigas transversales
- Repello en paredes
- Tallado de moquetas en puertas y ventanas
- Colocación de cerámica en baños
- Relleno y compactación
- Instalación de tuberías y ductos
- Vaciado de pisos
- Instalación de zócalo
- Techo de lámina de zinc
- Cielo raso
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones sanitarias
- Obras finales
- Conexión al sistema de agua potable
- Conexión al sistema eléctrico
- Conexión al sistema de alcantarillado y aguas servidas
- Cerramiento y acabados
- Remoción y Limpieza final

a. Infraestructura a desarrollar

Puesto que se trata de un área urbanizada, la infraestructura que se desarrollará, será la que se refiere a la edificación del proyecto.

b. Equipo a utilizar

En lo relacionado al equipo que se utilizará, en este proyecto, podemos mencionar equipo rodante para transportar materiales a la obra, así como para transportar los desechos que se generen en la misma.

- Equipo rodante: Vehículo pick up, Camiones de volquete, etc.
- Excavadora,
- Mezcladora de concreto,
- Equipo de albañilería,
- Equipo de soldadura,

- Equipo y herramientas para electricidad,
- Equipo y herramientas para mecánica
- Equipo y herramientas para plomería
- Equipo de seguridad y protección personal.

Metodología constructiva a utilizar para realizar la excavación de las fundaciones y Nivel -100

Se va a excavar con miniretroexcavadora y manualmente.

En el Conjunto Monumental Casco Antiguo, no está permitido el uso de equipo pesado.

Por lo que va a excavar con miniretroexcavadora y manualmente.

En cuanto a las mini excavadoras se utilizan para trabajos en el interior de edificios, ya que son una herramienta que hacen posible, las obras de remodelación en el interior de edificios, debido a sus dimensiones, algunas tienen solo 70 cm. de anchura, lo que hace posible su entrada por las puertas del edificio, sin necesidad de romper paredes. Se desplaza con orugas de caucho que facilitan su conducción a través de puertas interiores, además de no causar daños en los suelos por donde se desplaza, conservando fachadas y paredes.

Las mini excavadoras son esenciales para la construcción de un sótano en el interior de un edificio establecido, también para la profundización o ampliación de sótanos ya existentes.

La excavación se ejecuta bajo los cimientos mediante pequeños tramos alternados, para asentar una obra y reducir los peligros para la propia excavación o edificios colindantes. Es decir que se trabaja con mayor precisión.

Esta maquinaria para construcción tiene las mismas funcionalidades de una excavadora, pero en una escala menor, por lo tanto se usa en espacios y tipos de obras diferentes, donde sus características tienen un mejor rendimiento.

Volumen

El volumen de tierra a excavar son aproximadamente **500 metros cúbicos**.

Disposición

La disposición de la tierra excavada será en el **Vertedero de Cerro Patacón**, previa autorización, que se solicitará con anterioridad a realizar la excavación.

Riesgo e impacto ambiental

Identificar el riesgo y el impacto ambiental, valorarlos y presentar las medidas de mitigación a implementar para la fase de construcción.

Es imprescindible que el operador que utilice este equipo, esté debidamente capacitado en este tipo de maquinaria.

- Utilice el equipo de protección personal adecuado

El equipo de protección personal (EPP) adecuado ayuda a garantizar la seguridad del operario. Lleve un chaleco reflectante para ser más visible y botas de trabajo duraderas para proteger sus pies. También debe llevar un casco y gafas de seguridad transparentes o tintadas. Para algunas aplicaciones, querrá protegerse las manos con guantes y llevar protección para los oídos.

- Mantener tres puntos de contacto al entrar y salir

Cuando entre o salga de su miniexcavadora, asegúrese de mantener tres puntos de contacto con la máquina en todo momento. Esos tres puntos de contacto pueden ser ambos pies y una mano o ambas manos y un pie. Mantener estos puntos de contacto ayuda a mejorar su estabilidad y reduce la posibilidad de resbalones y caídas.

- Utilice el cinturón de seguridad

Aunque una miniexcavadora no se mueve tan rápido como un coche, llevar el cinturón de seguridad sigue siendo esencial. El cinturón de seguridad retráctil, una característica incorporada en todas las miniexcavadoras, que le ayuda a protegerse en caso de que la máquina vuelque o choque con algo.

- Utilizar el enclavamiento de seguridad

El enclavamiento de seguridad evita que usted choque con las palancas y que mueva accidentalmente la excavadora de forma que pueda lesionarse al salir de la máquina. Levantar el enclavamiento de seguridad le da más espacio para salir y bloquea los

componentes de la miniexcavadora en su lugar, asegurando que pueda salir con seguridad.

- Utilizar la función de cámara

Algunas miniexcavadoras vienen con cámaras para mejorar la seguridad. Puede utilizar la toma de gran angular o cambiar a una vista de primer plano del área detrás de la máquina. La función de la cámara le ayuda a ver la zona que rodea a la miniexcavadora para evitar a las personas o chocar con los objetos cercanos.

- Mantener la posición correcta de la hoja mientras se excava

Por razones de equilibrio y seguridad, es esencial que la miniexcavadora tenga una posición adecuada de la cuchilla. Con miniexcavadoras pequeñas, especialmente las que pesan menos de 3 toneladas, la colocación de la hoja en la parte trasera puede proporcionar la estabilidad y el equilibrio necesarios.

Con las excavadoras más pequeñas, si intenta excavar con la cuchilla colocada en la parte delantera, la cabina se inclinará hacia atrás a medida que la cuchara excava en el suelo. En este caso, es mejor mover la cuchilla a la parte trasera de la miniexcavadora. Puede agarrar la tierra para proporcionar estabilidad y evitar que la cabina se incline mientras cava.

Es importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones de seguridad:

- Realizar inspecciones a la retroexcavadora antes de comenzar a trabajar.
- Usar equipo de protección personal, como casco de seguridad, zapatos de seguridad, protección auditiva, lentes de seguridad, protección respiratoria y chaleco reflectante.
- Conocer y aplicar la metodología de trabajo definida por la empresa.
- Ser consciente de los alrededores.
- Garantizar la estabilidad de la cargadora.

c. Mano de obra

En la ejecución de las diferentes actividades de construcción de este proyecto se contará con una fuerza laboral de 50 trabajadores distribuidos entre mano de obra especializada y no especializada, los cuales realizarán de acuerdo con su especialidad las labores de la fase de construcción.

Durante la construcción se generarán **empleos directos e indirectos**, se requiere mano de obra especializada como Ingenieros, Capataces, albañiles, reforzadores, plomeros, electricistas. También se realizarán operaciones que no requieren mano de obra especializada como ayudantes en general. En cuanto a los empleos directos e indirectos que generará el proyecto, los mismos están alrededor de 75 personas.



Transporte selectivo por Avenida A

d. Insumos

Los insumos a utilizar durante la fase de construcción, serán suministrados por empresas locales y acarreados al proyecto en camiones, y serán los siguientes: arena, piedra, cemento, madera, bloques de 4 y 6 plgd., hormigón, alambre galvanizado, acero, materiales de plomería y electricidad, elementos de cerramiento, puertas y ventanas; carriolas, láminas de zinc, pintura, vidrio, lubricantes para la maquinaria que se utilizará. Los servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, entre otros).

- El suministro de **agua potable**, que se requiere para el desarrollo del proyecto, tanto durante la fase de construcción como de operación, lo realiza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), que es la entidad que suministra el agua en este sector. (Ver en Anexo Certificación del IDAAN relacionada con el suministro de Agua)
- La **energía eléctrica** será suministrada por la empresa **Naturgy Panamá**, que es la empresa responsable de la distribución de energía eléctrica en este sector del país.

- Durante la fase de construcción las **aguas servidas** que se generen como producto del uso del personal que labora en esta fase serán descargadas en letrinas portátiles contratadas a una empresa de la localidad, que se encarga del mantenimiento de las mismas. Durante la fase de operación las **aguas servidas**, serán descargadas a la red de alcantarillado sanitario existente en el sector, para lo cual debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI 39 – 2023 Descarga de aguas residuales a sistema de alcantarillado. Ver en Anexo Certificación del IDAAN relacionada con la Conexión a alcantarillado)
- **Vías de acceso** El área donde se desarrollará el proyecto es un área urbanizada, con acceso por la **Avenida A y Calle 12 Oeste**, ambas son calles de concreto, de dos carriles, que permite el flujo vehicular permanente y transitables durante todo el año.
- La accesibilidad al proyecto es posible por medio de **transporte público**, mediante transporte selectivo y **transporte privado**



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

Durante la fase de operación del proyecto las actividades que se darán serán las relacionadas con la ocupación de los apartamentos. Es decir, actividades de índole doméstico.

En cuanto área del proyecto destinada al comercio, la misma será adaptado a la actividad comercial que se vaya a realizar en el mismo. Los servicios básicos a utilizar en esta fase

serán los mismos requeridos en la fase de construcción, además de servicios de internet, telefonía, etc.

El equipo a utilizar dependerá, como arriba señalamos, de la actividad que se realice en el local comercial.

El transporte requerido, en esta fase será **transporte selectivo y transporte privado**

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto

Una vez concluida las labores de construcción del edificio, se procederá a retirar los residuos que existan, que en este caso, se trata de residuos sólidos, y acarrearlos al vertedero Municipal de Cerro Patacón. Se dismantelará y retirará todo tipo de estructura provisional que se hubiera construido.

De darse el **abandono del proyecto**, sin que se haya concluido la obra, se procederá a notificarlo a las autoridades competentes, así como a la limpieza del sitio y retiro de los desechos, si los hubiera, de manera que el área quede libre de residuos.

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

El presente proyecto tiene un tiempo estimado de realización de 24 meses.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																									
CASA CALLE 12																									
Item	Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Preliminares,																								
2	Fundaciones																								
3	Muros perimetrales																								
4	Estructura																								
5	Albañilería																								
6	Pasteo, paredes livianas y cielo raso																								
7	Revestimientos																								
8	Pintura																								
9	Ebanistería																								
10	Herrería																								
11	Plomería																								
12	Electricidad																								
13	Ventanas, puertas																								
14	Sistemas especiales																								
15	Muebles de Cocina, Closet y Baños																								
16	Limpieza																								
17	Artefactos Sanitarios y accesorios de Baño																								
18	Otros																								
19	Imprevistos																								
20	Administración																								

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

La importancia del manejo y disposición de los residuos que se generan durante todas las fases de un proyecto, radica en el hecho de que una inadecuada gestión de los mismos puede ser una fuente de contaminación de los recursos naturales y un factor de riesgo para la salud humana, por lo que El Promotor del proyecto es responsable de verificar que el manejo y disposición se realice en forma adecuada, es decir, cumplir con las normas ambientales exigidas en su manejo y disposición. Para su cumplimiento deberá realizar todas las acciones, con la finalidad de prevenir y minimizar los impactos ambientales que puedan ocasionar.

De acuerdo con el **Manual de Normas y Procedimientos para la Restauración y Restauración del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá**, el apartado en cuanto a disposición de desechos sólidos en el Casco Antiguo, expresa lo siguiente:

Artículo 54: Los residentes del Casco Antiguo deberán disponer los desechos sólidos en bolsas plásticas debidamente selladas y sacarlos antes del horario de recolección.

Artículo 55: El diseño de los contenedores y recipientes para recibir los desechos sólidos en las áreas de uso público debe adecuarse a las condiciones y características patrimoniales del área: **P**ara los efectos de diseño y construcción de edificaciones, no se permitirá la ubicación de depósitos de basura en fachadas, en laterales o en áreas que dan hacia calles o avenidas

4.5.1 Sólidos

Durante la fase de construcción se contratarán camiones particulares por parte del promotor para la eliminación de los desechos sólidos que se generen durante el proceso de **construcción**, los que se estima que pueden ser entre el 5 y el 10% del material adquirido para la construcción, que consiste de retazos de madera, bolsas de cemento vacías, etc. La disposición de la tierra excavada para las fundaciones y el nivel -i00 será en el **Vertedero de Cerro Patacón**, previa autorización, que se solicitará con anterioridad a realizar la excavación

Durante la fase de **operación** se generarán desechos sólidos procedentes de los apartamentos y local comercial, los cuales serán de origen doméstico, trasladados al vertedero de Cerro Patacón por la Autoridad de Aseo de Panamá (AAUD), que realiza el servicio de recolección de desechos en esta área.

4.5.2 Líquidos

Los desechos líquidos que se generen durante el proceso de **construcción** serán descargados en letrinas portátiles que se contratarán en una empresa de la localidad, que se encarga del mantenimiento de las mismas. Durante la fase de **operación** serán vertidos al alcantarillado sanitario existente en el sector, siguiendo los lineamientos que se indican en el Reglamento Técnico DGNTI 39-2023

4.5.3 Gaseosos

En este proyecto será mínima la generación de desechos gaseosos. Los que puedan ser generados, provendrán de los vehículos y equipo pesado que se utilizará en la etapa de construcción, y que solo llegarán al Proyecto al momento de requerirse el transporte de material solicitado por el promotor del proyecto. En el sector donde se ubica el presente proyecto es poca la circulación de vehículos, que pueden generar desechos gaseosos, lo cual es una situación que no puede controlar el promotor.

4.5.4 Peligrosos

Se estima que no se deben generar desechos peligrosos, sin embargo de darse este tipo de desecho, se seguirán las especificaciones del fabricante, con el propósito de cumplir con las normas y reglamentos vigentes para su disposición final.

4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar

Mediante **Resolución N° 144-2021 MC/DNPC de 13 de octubre de 2021** la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural aprueba los planos del presente proyecto. Puesto que se trata de la construcción de una edificación en el Casco Antiguo, se cumple con el plan de uso de suelo que regula el sector, las cuales son sujeto de las normas especiales que regula la Oficina del Casco Antiguo, el Municipio de Panamá, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, así como otras entidades estatales, con el objetivo de mantener el carácter de **Patrimonio de la Humanidad**. El sitio donde se desarrollará la obra está clasificado como **RMH2** (RMH2 Residencial Multifamiliar de alta

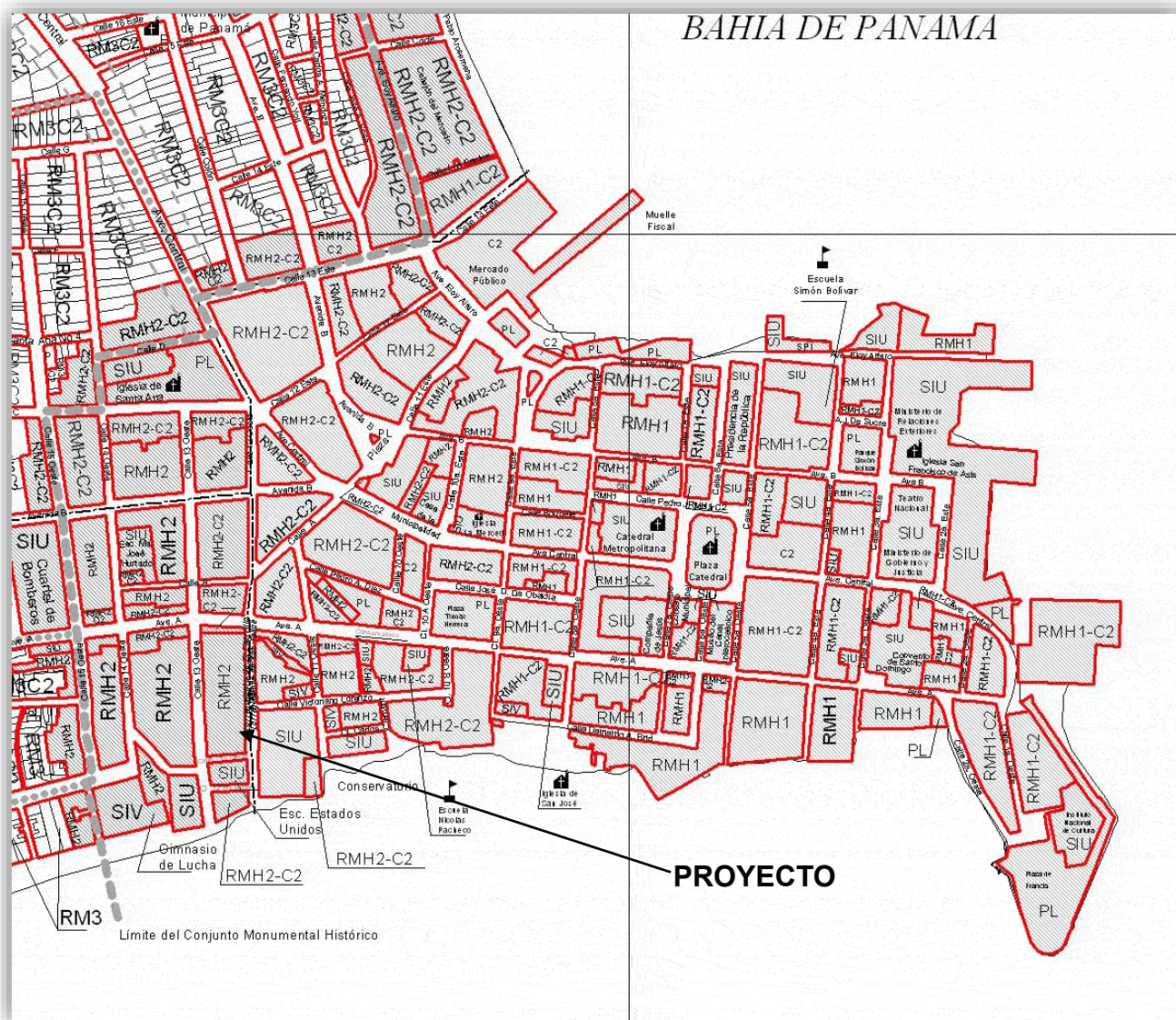


Vista del Sector

densidad), cuyos usos están debidamente reglamentados mediante **Decreto Ejecutivo N° 51, del 22 de abril de 2004**, dictada por el Ministerio de la Presidencia por medio del cual se aprueba un **Manual de Normas y Procedimientos para la Restauración y Restauración del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá**, en el que se permite el uso de zona comercial vecinal (C1), que establece los siguientes requisitos:

A. Instalaciones comerciales y de servicio en general relacionadas a las actividades comerciales y profesionales del barrio o vecindad como: tiendas, boutiques, bazares, abarroterías, boticas, sastrerías, panaderías, carnicerías, fruterías, kioscos, cafeterías, heladerías, puestos de revistas, artículos de fotografía, venta de artesanías, video clubes, oficinas de servicios profesionales, lavamáticos, salones de belleza, barberías, modisterías, siempre y cuando se desarrollen en planta baja y no perjudiquen el carácter residencial de la zona.

BAHIA DE PANAMA



Fuente: Mapa de Ordenamiento Territorial MIVIOT

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO



DIRECCIÓN DE
PLANIFICACIÓN
URBANA

CERTIFICACION DE USO DE SUELO No.1556-2025

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá

Corregimiento: El Chorrillo

Ubicación: Calle 12 Oeste

Folio Real: 7402

Código de Ubicación:

Fecha: 10 de enero de 2025

Elaborado por: Hernán Pérez
H. Pérez

Superficie del Lote:

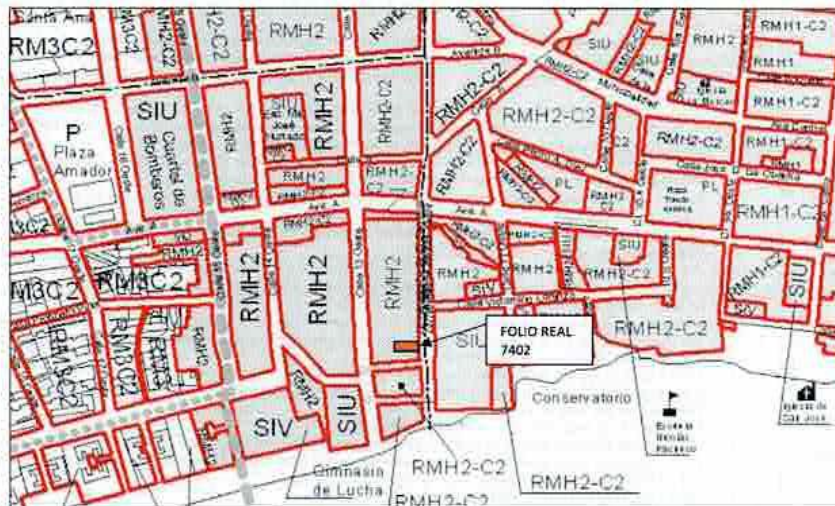
INFORMACION DEL PROPIETARIO

Nombre del Interesado: MOHAR, S.A.

Mosaico: 6-C, MIVIOT

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

RMH2(ZONA RESIDENCIAL MUNTIFAMILIAR HISTORICODE ALTA DENSIDAD)



Base Legal:

Resolución N.º 127 – 2003 de 25 de agosto de 2003

Arq. David Tapia
Director de Planificación Urbana

Anexo de Regulación Predial

ZONA RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR HISTÓRICO DE ALTA DENSIDAD	
Fundamento legal: Resolución No.127.2003 de 25 de agosto de 2003 Decreto Ley No.9 de 27 de agosto de 1997.	
RMH2	
Usos Permitidos:	
a) Construcción, reconstrucción, restauración y reparación de edificios destinados a viviendas unifamiliares y multifamiliares y sus usos complementarios como oficinas de profesionales residentes. b) Se permitirán usos institucionales como edificios docentes, religiosos, culturales, gubernamentales, filantrópicos y asistenciales, siempre que dichos usos no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial de la zona. c) También se permitirá el uso comercial vecinal (C1), siempre y cuando se desarrolle en planta baja y no perjudique el carácter de la zona residencial del sector.	
Densidad neta	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 1.400 personas por hectárea
Altura máxima	<ul style="list-style-type: none"> No deberá existir más de dos niveles de diferencia entre una construcción nueva y sus colindantes. En edificaciones de Primer Orden y Segundo Orden, se mantendrá la altura original del edificio. En edificaciones de Tercer Orden, no se permitirá añadir pisos adicionales hacia el frente de la edificación. En edificaciones de Cuarto Orden, se permitirá planta baja y tres altos. En edificaciones nuevas, la altura estará determinada por pisos contemporáneos, con una altura libre de entrepisos entre tres (3.00) y cuatro (4.00) metros, salvo en edificaciones con entrepisos, cuya altura máxima permitida será de dieciséis (16.00) metros.
Área de ocupación	<p>En edificaciones existentes, las áreas de ocupación estarán sujetas a la categoría de orden de conservación asignada al edificio y a la existencia del área libre o patio original, o bien a la factibilidad de su recuperación.</p> <p>Para construcciones nuevas y lotes baldíos:</p> <ol style="list-style-type: none"> En lotes cuya área sea inferior a los (100.00) m², se permitirá la construcción en el 100% del área del lote, siempre y cuando se establezca en planos y se garantice la ventilación adecuada de todos los espacios habitables. En lotes con áreas comprendidas entre 101.00 y 500.00 m², se permitirá una ocupación de 90% del área del lote. En lotes con área superior a 501.00m² se permitirá un área de ocupación del 80% del área del lote.
Área libre	<p>Se considerarán áreas libres dentro del lote, los patios interiores y los retiros requeridos para ventilación e iluminación adecuada de todos los ambientes; el porcentaje de área libre respecto al área de lote será la diferencia entre esta y el porcentaje de ocupación establecido para cada caso.</p> <p>Los conductos de ventilación no se considerarán como área libre y sus superficies no serán computables al total del área libre.</p> <p>En edificación del Primer Orden y de Segundo Orden, se establece como condición la recuperación integral de las áreas de los patios interiores y cualquier otra área libre, cuya tipología obedezca a la época original de la edificación, o sea parte importante de su evolución en el tiempo.</p> <p>Para las edificaciones de Tercer Orden, el tamaño del patio proyectado o previsto no será inferior al existente. Se exceptúan las edificaciones donde existan vestigios del patio, en cuyo caso se aplicará la norma para edificaciones del Cuarto Orden.</p> <p>Para las edificaciones de Cuarto Orden y terrenos baldíos, se establecen los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> En lotes cuya área sea inferior a los 100.00m², no se exigirán áreas libres o patios interiores, siempre y cuando se garantice y establezca en planos, la ventilación adecuada en todos los espacios habitables. En lotes con áreas comprendidas entre 101.00 y 500.00m², el área libre mínima será de 10% del área del lote. El lado menor del patio o área libre no será inferior a 2.50 metros. En lotes con área superior a 501.00m², el área libre corresponderá a un mínimo del 20% del área del lote y el lado menor del patio o área libre, no será inferior a 4.00 metros.
Línea de construcción	Se mantendrá o recuperará la línea del paramento de fachada existente o determinada por las demás construcciones sobre la calle, prohibiéndose en consecuencia, cualquier saliente o rematamiento, a excepción de los balcones de los niveles superiores.
Retiro lateral	<ol style="list-style-type: none"> Se mantendrá o recuperarán los adosamientos laterales de la fachada frontal. Se permitirán aberturas de paredes medianeras, previa autorización del propietario del inmueble colindante, solo en el caso de que se demuestre que hay evidencia de que la abertura existía en el inmueble original y fue sellada en tiempo posterior. Con aberturas, el retiro no será inferior a 1.20 metros. Los edificios existentes mantendrán sus retiros laterales actuales. No se permitirán bloques de vidrio, paneles de vidrio u otros cerramientos equivalentes en pared medianera.
Retiro posterior	<ol style="list-style-type: none"> Con pared ciega, ninguno. Con aberturas, el retiro posterior no será inferior a 3.00m. Se permitirán aberturas de paredes medianeras, previa autorización del propietario del inmueble colindante, solo en el caso de que se demuestre que hay evidencia de que la abertura existía en el inmueble original y fue sellada en tiempo posterior. Los edificios existentes mantendrán sus retiros posteriores actuales. No se permitirán bloques de vidrio en pared medianera.
Estacionamientos	<p>El número de estacionamientos exigido según el uso de suelo asignado al lote se regirá por la normativa general establecida para cada clasificación de orden de conservación. En todos los casos se aceptarán y preferirán los estacionamientos subterráneos, siempre y cuando las condiciones del subsuelo lo permitan. Se debe tener especial cuidado en las edificaciones de Primer y Segundo Orden, para que la construcción de estos estacionamientos subterráneos no altere la fisonomía de la edificación, particularmente en el acceso a las rampas.</p> <ul style="list-style-type: none"> En edificaciones de Primer Orden y de Segundo Orden, solo se permitirán estacionamientos, en planta baja, siempre y cuando los vanos y las estructuras existentes así lo permitan y que su existencia pase desapercibida al exterior. En edificaciones de Tercer Orden se permitirá la utilización parcial de las plantas del edificio para estacionamientos, siempre y cuando los vanos y las estructuras existentes así lo permitan. En edificaciones de Cuarto Orden, se permitirán (mediante los instrumentos jurídicos y de incentivos pertinentes) su conversión total y cambio de uso para adaptar las mismas a edificios de estacionamientos, pudiéndose variar sus alturas internas y sus fachadas, pero manteniendo las restricciones para las alturas máxima permitidas establecidos en la presente Resolución. Las edificaciones de Primer y Segundo Orden no podrán ser utilizadas ni total, ni parcialmente como edificios de estacionamientos.

Planos del anteproyecto, aprobado por la Dirección de Patrimonio Cultural (Ministerio de Cultura)

PLANOS 1

PLANOS 2

PLANOS 3

PLANOS 4

PLANOS 5

PLANOS 6

4.7 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión es de B/. 1,200,000.00 (Un millón doscientos mil balboas).

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

El presente Estudio se realiza tomando como base la Legislación Ambiental vigente en la República de Panamá, específicamente el **Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023**, que lidera el Ministerio de Ambiente. También son tomadas en cuenta las disposiciones legales ambientales y técnicas dictadas por otras instituciones gubernamentales, vinculadas con el ambiente y que son aplicables a esta actividad.

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección Ambiental es responsable de planificar los diversos programas dirigidos a prevenir la contaminación ambiental y de asegurar un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental.

El Ministerio de Vivienda, a través de la Dirección General de Desarrollo Urbano es responsable de asesorar, reglamentar y velar por el cumplimiento de las normas de desarrollo urbano de la República de Panamá. Y lo referente a la construcción de infraestructura, planificación urbana, respeto a las áreas verdes, etc.

El Municipio de Panamá, a través de Ingeniería Municipal (Dirección de Obras y Construcción), aprueba o rechaza el permiso de construcción de todo proyecto que involucre alteración al uso de suelo o ajuste a las normas de desarrollo urbano, incluyendo urbanizaciones, movimientos de tierra e infraestructura.

Dentro de la legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector, están las siguientes.

- La **Constitución Nacional de Panamá**, establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 118, 119, 120 y 121 que se refiere a la definición del régimen ecológico y tipifica que el Estado debe garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el agua,

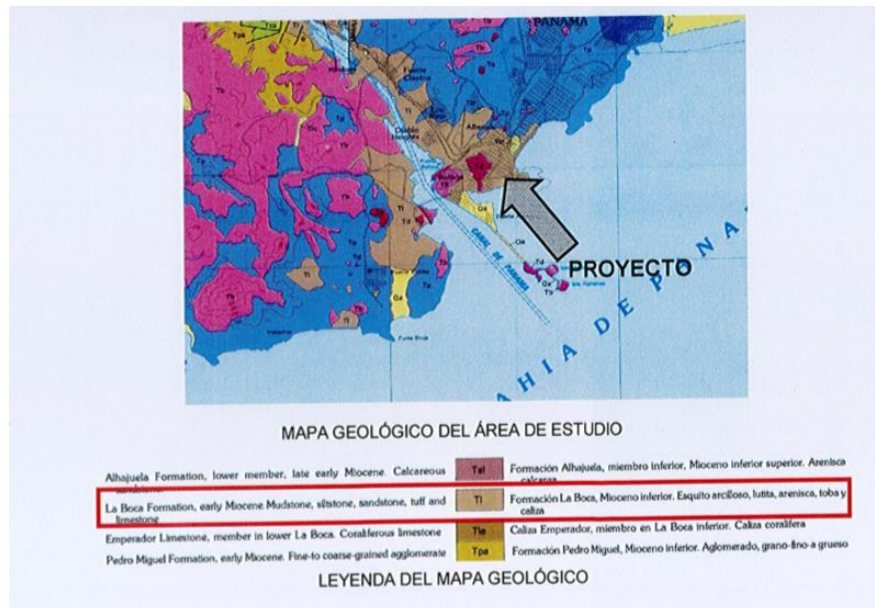
el aire y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo de la vida humana, como la responsabilidad del Gobierno de reglamentar, fiscalizar y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.

- **Ley 41 del 1 de julio de 1998** General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo, N° 1 de 1 de marzo de 2023** “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de Ley 41 del 1 de julio de 1998, sobre el Proceso de Evaluación Ambiental y se dictan otras disposiciones”. Modificado por el **Decreto Ejecutivo, N° 2 de 27 de marzo de 2024**, “Que modifica y adiciona disposiciones al **Decreto Ejecutivo, N° 1 de 1 de marzo de 2023**”.
- **Ley 6 del 1 de febrero de 2006** Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones.
- **Ley 66 de 10 de noviembre de 1947** “Por el cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá”.
- **Decreto Ejecutivo 192 del 20 de noviembre de 2000**, por el cual se crea la Oficina para la Restauración y puesta en valor del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de Panamá;
- **Decreto Ejecutivo 238 del 13 de diciembre de 2004**, por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo 192 del 20 de noviembre de 2000, el cual crea la Oficina para la Restauración y puesta en valor del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la ciudad de Panamá y se adoptan otras disposiciones;
- **Decreto Ejecutivo del 22 de abril de 2004**, por el cual se aprueba un manual de normas y procedimientos para la restauración y restauración del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá.
- **Resolución No 042-08 DNPH de 24 de abril de 2008**, por la cual la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura ordena la realización de estudios arqueológicos en los proyectos de restauración arquitectónica del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá.
- **Reglamento Técnico DGNTI 39-2023** Por la cual se reglamenta las descargas de aguas de Efluentes Líquidos en sistemas de alcantarillados.

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**, del 18 de octubre de 2000 Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Ruidos”
- **Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002** “Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- **Decreto Ejecutivo N° 1 de 2004** “Donde se establecen los valores máximos para niveles sonoros en áreas residenciales e industriales”.
- **Resolución N° AG-292-2001** de 10 de septiembre de 2001, “Manual Operativo de Evaluación Ambiental”.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El área estudiada se encuentra en la Formación La Boca, Mioceno inferior. Corresponde a suelos transportados, en la parte superior subyacen suelos residuales producto de la meteorización de la roca madre, específicamente de la formación La Boca”.



Fuente: Estudios de Suelos Tecnilab

5.3 Caracterización del suelo

De acuerdo con el Estudio de suelos realizado por la empresa Estudios de Suelos El Vicar, S.A., nos informa que: “Los suelos que conforman el área en estudio son suelos transportados en la parte superiores, subyacen suelos residuales producto de la meteorización de la roca madre, específicamente de la formación La Boca”. Mediante las perforaciones realizadas, se encontró un relleno de arcilla, de consistencia suave a firme, plasticidad media a alta, contenido de agua medio, color café rojizo de espesor medio de 2.05 m. Seguidamente se detectó una arcilla de consistencia suave a dura, plasticidad media a alta, contenido de agua medio, color ocre rojizo, de espesor 1.55 m. por último se encontró un limo arenoso de compacidad densa a muy densa, plasticidad media, contenido de agua medio color café claro. Según lo indicado en el Estudio de Suelos, este patrón se detectó en las tres perforaciones, excepto en el hoyo P-3, donde no se

detectó la arcilla color ocre rojizo. El nivel freático se encontró a una profundidad de 3.60 m en un hoyo y a 2.80 m en otro.

En relación a la estratigrafía, la misma se obtuvo del estudio de suelos realizado en el globo del terreno donde se ubicará el presente proyecto, en el cual se realizaron tres perforaciones, identificadas como Hoyo P-1, P-2, P-3.

A continuación, la estratigrafía encontrada en las perforaciones realizadas.

Hoyo P-1:

De 0.00 m. a 2.10 m. se encontró relleno de arcilla, consistencia suave, plasticidad media a alta, contenido de agua medio, color café rojizo;

de 2.10 a 3.50 m. se encontró arcilla, de consistencia firme a dura, de plasticidad media a alta, contenido de agua medio; color ocre rojizo;

de 3.50 m. a 3.65 m. se encontró un limo arenoso, compacidad muy densa, de plasticidad media, contenido de agua medio, color café claro

Hoyo P-2:

De 0.00 m. a 2.00 m. se encontró arcilla, consistencia suave, plasticidad media a alta, contenido de agua medio, color café rojizo;

de 2.00 a 3.62 m. se encontró relleno de arcilla, consistencia suave, plasticidad media a alta, contenido de agua medio, color ocre rojizo;

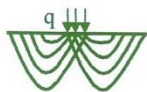
de 3.62 m. a 3.77 m. se encontró limo arenoso, compacidad muy densa, de plasticidad media, contenido de agua medio, color café claro.

Hoyo P-3:

De 0.00 m. a 2.00 m. se encontró relleno de arcilla, consistencia medianamente firme a firme, plasticidad media a alta, contenido de agua medio, color café rojizo;

de 2.00 a 3.05 m. se encontró limo arenoso, compacidad densa a muy densa, plasticidad media, contenido de agua medio, color café claro.

Seguidamente se muestra la ubicación y los resultados del sondeo realizado.



ESTUDIOS DE SUELOS EL VICAR, S.A.

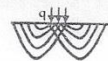
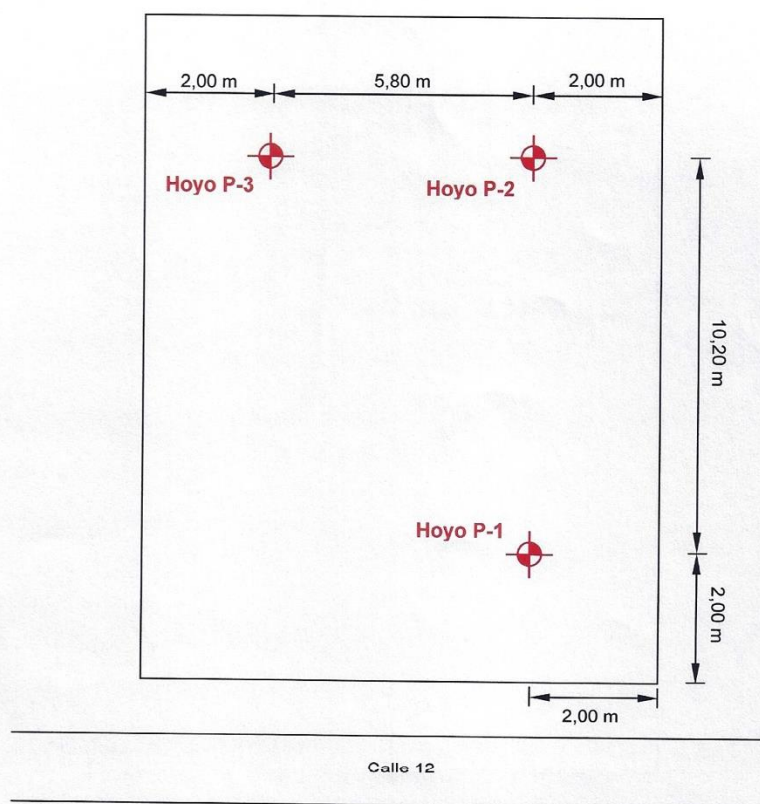
R.U.C. 315710-1-412268 D.V.59


Arraiján, Calle Las Tecas, No.368

Telefax: 2 59 68 46 Celular: 66 15 11 59

DETALLE DE LOCALIZACIÓN

Proyecto: Calle 12
Cliente: Arq. Sebastian Goyochea
Fecha: Noviembre de 2008





ESTUDIOS DE SUELOS EL VICAR, S.A.
 R.U.C. 315710-1-412268 D.V.59
 Telefax: 2 59 68 46 Celular: 66 15 11 59

PERFIL DE PERFORACIÓN

PROYECTO: Calle 12

CLIENTE: Arq. Sebastian Goyochea

LOCALIZACIÓN: Casco Antiguo, corregimiento de San Felipe, distrito y provincia de Panamá

TIPO DE PERFORACIÓN: PERCUSIÓN ☒ ROTACIÓN ☐

HOYO No. P-1

FECHA: 2008/10/19

ELEVACIÓN:

PERFORADOR: F. Cañizalez

HOJA No. 1 **DE** 1

PROF m	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	SÍMBOLO	MUESTRA No.	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN						OBSERVACIÓN		
				GOLPES /30 cm DE CAÍDA			N	P	q _a		Rec	ϕ
				25	50	75						
0,00												
1,00	RELLENO DE ARCILLA, CONSISTENCIA SUAVE, PLASTICIDAD MEDIA A ALTA, CONTENIDO DE AGUA MEDIO, COLOR CAFÉ ROJIZO. (CH)		1A				1	15	0,32 * 5,58	44	24,2	
					2	15						
					1	15						
			2A				1	15	0,42 * 1,92	56	29,1	
						1	15					
						3	15					
2,00			3A				3	15	0,85 * 2,33	67	22,5	
2,10						4	15					
						4	15					
3,00	ARCILLA, CONSISTENCIA FIRME A DURA, PLASTICIDAD MEDIA A ALTA, CONTENIDO DE AGUA MEDIO, COLOR OCRE ROJIZO. (CH)		4A				19	15	4,25 * 1,17	78	23,4	
							25	15				
							15	15				
3,50			5A				50	15	+ 10,0	87	20,2	
3,65												
4,00	LIMO ARENOSO, COMPACIDAD MUY DENSA, PLASTICIDAD MEDIA, CONTENIDO DE AGUA MEDIO, COLOR CAFÉ CLARO. (ML)											
	FIN DEL SONDEO											
5,00												

ABREVIATURAS:

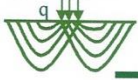
NF - Nivel Freático
 A - Alterada
 I - Inalterada
 R - Roca
 N - Número
 P - Penetración
 q_a - Capacidad de Soporte Admisible
 ϕ - Contenido de Agua
 REC - % de Recuperación

NR - No recupero
 DT - Doble Tubo
 TF - Tubos de Forro
 BTC - Broca Tricono
 BC - Broca de Carburo
 BD - Broca de Diamante
 HW - Con el Peso del Martillo
 RQD - Índice de Calidad de la Roca
 BCP - Broca Cola de Pescado
 SMP - Cortado con Posteador y Sacamuestra Partido

OBSERVACIONES:

N. F. = 3,60 m después de terminada la perforación.

*q_a determinado con penetrómetro de bolsillo.



ESTUDIOS DE SUELOS EL VICAR, S.A.
R.U.C. 315710-1-412268 D.V.59
Telefax: 2 59 68 46 Celular: 66 15 11 59

PERFIL DE PERFORACIÓN

PROYECTO: Calle 12

CLIENTE: Arq. Sebastian Goyochea

LOCALIZACIÓN: Casco Antiguo, corregimiento de San Felipe, distrito y provincia de Panamá

TIPO DE PERFORACIÓN: PERCUSIÓN ☒ ROTACIÓN ☐

HOYO No. P-2

FECHA: 2008/10/19

ELEVACIÓN:

PERFORADOR: F. Cañizalez

HOJA No. 1 **DE** 1

PROF m	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	SÍMBOLO	MUESTRA No.	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN						OBSERVACIÓN							
				GOLPES /30 cm DE CAÍDA			N	P	q _a		Rec	ω					
				25	50	75											
	SUCS <input type="checkbox"/>																
	VISUAL <input checked="" type="checkbox"/>																
0,00																	
1,00	RELLENO DE ARCILLA, CONSISTENCIA SUAVE, PLASTICIDAD MEDIA A ALTA, CONTENIDO DE AGUA MEDIO, COLOR CAFÉ ROJIZO. (CH)		1A						3	15							
									2	15	0,42	56	25,7				
									2	15	* 1,67						
2,00			2A						2	15							
									2	15	0,32	67	22,4				
									1	15	* 1,00						
3,00	ARCILLA, CONSISTENCIA SUAVE, PLASTICIDAD MEDIA A ALTA, CONTENIDO DE AGUA MEDIO, COLOR OCRE ROJIZO. (CH)		3A						1	15							
									1	15	0,21	33	33,0				
									1	15							
3,62			4A						1	15							
									1	15	0,21	44	28,1				
									1	15							
3,77	LIMO ARENOSO, COMPACIDAD MUY DENSA, PLASTICIDAD MEDIA, CONTENIDO DE AGUA MEDIO, COLOR CAFÉ CLARO. (ML)		5A						50	15	+ 10,0	100	23,8				
4,00	FIN DEL SONDEO																
5,00																	

ABREVIATURAS:

NF - Nivel Freático

A - Alterada

I - Inalterada

R - Roca

N - Número

P - Penetración

q_a - Capacidad de Soporte Admisible

ω - Contenido de Agua

REC - % de Recuperación

NR - No recuperó

DT - Doble Tubo

TF - Tubos de Forro

BTC - Broca Tricono

BC - Broca de Carburo

BD - Broca de Diamante

HW - Con el Peso del Martillo

RQD - Índice de Calidad de la Roca

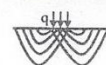
BCP - Broca Cola de Pescado

SMP - Cortado con Posteador y Sacamuestra Partido

OBSERVACIONES:

N. F. = 2,80 m después de terminada la perforación.

*q_a determinado con penetrómetro de bolsillo.



ESTUDIOS DE SUELOS
EL VICAR, S.A.



ESTUDIOS DE SUELOS
EL VICAR, S.A.

5.3.1 Caracterización del área costera marina

El área donde se desarrollará el presente no se encuentra en área de influencia costera marina.

5.3.2 Descripción del uso de suelo

El uso de suelo en este sector está determinado por las normas vigentes relacionadas con el carácter de Patrimonio de la Humanidad, en el que se presenta un alto desarrollo comercial y residencial (tipo apartamento), predominan en el área restaurantes, hoteles, hostales, venta de artesanías, debido al auge turístico que se registra en la zona. El globo de terreno donde se ubicará el presente proyecto está clasificado como **RMH2** Residencial Multifamiliar de Alta Densidad, zona Comercial Vecinal, cuyos usos están debidamente reglamentados mediante Decreto Ejecutivo N° 51, de abril de 2004, dictada por el Ministerio de la Presidencia por medio del cual se aprueba un Manual de Normas y Procedimientos para la Restauración y Restauración del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá. Entre los usos permitidos están construcción, restauración, reconstrucción y reparación de edificios destinados a viviendas unifamiliares y multifamiliares y sus usos complementarios: mientras que en la parte comercial los usos permitidos se refieren a instalaciones comerciales y de servicios en general relacionadas con las actividades comerciales y profesionales del barrio o vecindad.

ZONA RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE ALTA DENSIDAD (RMH2)

Artículo 8: Para la zona Residencial Multifamiliar de Alta Densidad (RMH2) se establece los siguientes requisitos:

Usos permitidos:

1. Construcción, reconstrucción, restauración y reparación de edificios destinados a viviendas unifamiliares y multifamiliares y sus usos complementarios como oficinas de profesionales residentes.
2. Se permitirán usos institucionales como edificios docentes, religiosos, culturales, gubernamentales, filantrópicos, y asistenciales, siempre que dichos usos no

constituyan perjuicio a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial de la zona.

3. También se permitir el uso comercial vecinal (C1), siempre y cuando se desarrolle en planta baja y no perjudique el carácter de la zona residencial del sector.

Artículo 9: Para la zona Comercial Vecinal (C1) se establecen los siguientes requisitos:

Usos permitidos:

Instalaciones comerciales y de servicio en general relacionadas a las actividades comerciales y profesionales del barrio o vecindad, como: tiendas, boutiques, bazares, abarroterías, boticas, sasterías, panaderías, carnicerías, fruterías, kioscos, cafeterías, heladerías, puestos de revistas, artículos de fotografía, venta de artesanías, video clubes, oficinas de servicios profesionales, lavamáticos, salones de belleza, barberías, modisterías, siempre y cuando se desarrollen en planta baja y no perjudiquen el carácter residencial de la zona.

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

Actualmente el uso de la tierra en los sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto se encuentra ocupada por monumentos históricos, parques, iglesias, viviendas con alto valor arquitectónico e histórico. En su mayoría las viviendas de este sector han sido remodeladas y otras rehabilitadas, dando paso a apartamentos residenciales, restaurantes, hoteles, hostales, locales comerciales, etc. A pesar de que el proyecto se encuentra ubicado dentro del Conjunto Monumental Histórico Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, que como hemos mencionado se encuentra en plena fase de renovación, debido a las normas que fueron declaradas en su momento, en relación a la restauración, remodelación y puesta en valor, las viviendas que se encuentran en las calles donde se desarrollará este proyecto, aún se encuentran en un estado de deterioro, sin embargo, con éste y otros proyectos a desarrollarse en el área se espera poner en valor.

Los colindantes con el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto son los siguientes: Los colindantes del globo de terreno donde se realiza el presente proyecto son: **Norte:** Letty Arce Bernelle; **Sur:** Katherine S. de Medlinder; **Este:** Calle 12 Oeste; **Oeste:** Elena Lefevre de Dade.



Edificio de la Logia Masónica de Panamá



Escuela Estados Unidos de América



Nuevo edificio colindante



Parque infantil



Vista hacia el sector de San Felipe

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

El sector donde se desarrollará el presente proyecto, no es un sitio propenso a erosión y deslizamiento, ya que la topografía del sector es completamente plana, toda vez que un deslizamiento de tierra ocurre cuando masas de roca, lodo o escombros descienden por una pendiente. Además se trata de un sector que se encuentra ocupado en su totalidad por edificios.



Vista del sector, donde podemos observar al topografía que presenta

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

La topografía actual este sector es plana, se presenta sin pendientes, la misma no se verá alterada, por la construcción del proyecto, ya que el nivel de piso acabado (NPA) , será el mismo nivel que presenta actualmente, debido a que es un globo de terreno en el que se encuentra una edificación, por lo que se trabajará con el nivel del terreno actual.

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

En el presente proyecto no se presentan los planos topográficos, la topografía se presenta sin desniveles, es completamente plana. Por otro lado, en el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra una edificación que lo ocupa totalmente, y se deberán seguir los niveles de la mencionada edificación.

5.6 Hidrología

El presente acápite no aplica para el presente proyecto, ya que en el sector no existen aguas superficiales. En el área a ser intervenida no existen acuíferos dentro del terreno. El área pertenece a la Cuenca N°. 142, comprendida entre los ríos Caimito y Juan Díaz, siendo el río principal de esta cuenca el río Matasnillo.

Nº de Cuenca	Nombre del Río	Área total de la cuenca(Km ²)	Longitud del Río(Km)	Río principal de la Cuenca
142	Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz	383.0	6.0	Matasnillo

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

En el sitio no existe fuente de agua superficial, por lo que no se presenta la calidad de aguas superficiales.

5.6.2 Estudio Hidrológico

En el sitio no existe fuente de agua superficial, por lo que no se presenta el **Estudio hidráulico**, en el sector no se presentan cuerpos de agua o aguas superficiales, que impliquen el desarrollo realizar dicho estudio.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Los caudales señalados no se presenta en este proyecto, ya que no existen fuentes de agua.

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

El plano del polígono no se presenta en este proyecto, ya que no existen fuentes de agua.

5.7 Calidad del aire

Por la ubicación del proyecto, esta área se trata de espacios abiertos, el movimiento de los vientos, mantiene el sector libre de contaminantes atmosféricos, las emanaciones de gases tóxicos o de contaminantes atmosféricos, provienen de los vehículos que circulan por el sector, lo cual es un aspecto que no puede ser controlado por el promotor del proyecto.

De acuerdo con el monitoreo realizado en el área, el resultado obtenido, está dentro de los límites establecidos por Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.

5. 7.1 Ruido

En el sector no se ha detectado ninguna fuente de emisión de ruido. Durante la ejecución del presente proyecto el equipo a utilizar los constituyen los vehículos que trasladarán a este sitio los materiales a utilizar, lo cual no será de forma permanente, por lo que el ruido será producto de las actividades propias de la construcción de obras civiles, el mismo será monitoreado para evitar que sobrepasen los límites permitidos en las normas vigentes.

La medición de ruido monitoreado en el área, dio como resultado, Leq 47.2 dBA, Lmax 49.3 dBA y Lmin 44.4 dBA, lo cual se encuentra dentro de los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero del 2004.

A continuación el resultado de las mediciones de calidad de aire y ruido realizados.

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS (PM10).

PROMOTOR: MOHAR, S.A.

PROYECTO: CASA CALLE 12

***EL CHORRILLO, CALLE 12 OESTE, PROVINCIA DE
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ***

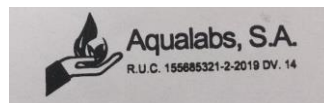
MAYO 2023

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047



Página 1 de 7

Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

**I. IDENTIFICACIÓN GENERAL**

EMPRESA	MOHAR, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	CASA CALLE 12. Monitoreo de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	El Chorrillo, Calle 12 Oeste, Provincia de Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Lic. Elizabeth Salazar.
FECHA DE LA MEDICIÓN	20 de mayo de 2023.
FECHA DE INFORME	5 de junio de 2023.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-23-179-005. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO #1	FRENTE AL POLÍGONO DEL PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	17P 660686 UTM 989751
NORMA APLICABLE	OPS-OMS-Valores guías. Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m³. USEPA (24hr) = 150µg/m³.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m³.
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<input type="checkbox"/> Control de nivel de polvo respirable. <input type="checkbox"/> Medición en ambientes laborales. <input type="checkbox"/> Control del nivel de polvo en proceso. <input type="checkbox"/> Inspecciones puntuales. <input type="checkbox"/> Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. <input type="checkbox"/> Calidad del aire en interiores. <input type="checkbox"/> Detecciones de emisiones totales. <input type="checkbox"/> Muestreo de la polución del aire en interiores
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	0,8
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE---->SO
HUMEDAD (%)	72
TEMPERATURA (°C)	31,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	No percibe sensorialmente posible fuente de partículas.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO.

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	9,0	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico.



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.


VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: Dentro del Polígono del Proyecto



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)

Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C
26 %RH

Test Engineer: A Dye.
Date of Issue: January 5, 2023.

Equipment:

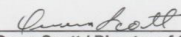
Microbalance:	Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe:	DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter:	BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	
8.55 mg/m ³	8.90	1%	Target Error < 15%

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


Owen Scott / Director of Quality Services
 17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
 NH 03031-2539
 USA

*****Fin del Documento*****

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: MOHAR, S.A.

PROYECTO: CASA CALLE 12

**EL CHORRILLO, CALLE 12 OESTE, PROVINCIA
DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

MAYO 2023

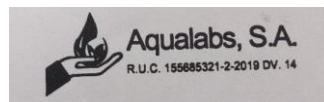
ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.

'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047



Página 1 de 5

Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados

**I. IDENTIFICACIÓN GENERAL**

EMPRESA	MOHAR, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	CASA CALLE 12. Medición de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	El Chorrillo, Calle 12 Oeste, Provincia de Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Lic. Elizabeth Salazar.
FECHA DE LA MEDICIÓN	20 de mayo de 2023.
FECHA DE INFORME	5 de junio de 2023.
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-23-179-004. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

Punto # 1	FRENTE AL POLÍGONO DEL PROYECTO.
Ubicación Satelital	17P 660686 UTM 989751
Duración de la Medición	1 hr.
Equipo	Digital Sound Sonometer; Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz., Calibrated-NIST Traceable.
Velocidad del Viento (Km/h)	0,8
Dirección del Viento	NE--->SO
Humedad (%)	72
Temperatura (°C)	31,0
Condiciones Climáticas	Día soleado.
Observaciones	Las fuentes de ruido identificadas en campo, provienen de pocos autos circulando, aves cantando y música.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: Dentro del Polígono del Proyecto.			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	47,2	60,0	Cumple
Lmax	49,3		
Lmin	44,4		

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (*)Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero del 2004.

**V. EQUIPO TÉCNICO**

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Campo.

VI. IMÁGEN DEL SITIO DE LA MEDICIÓN

Punto # 1: Dentro del Polígono del Proyecto.

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA** en jornada diurna. Los resultados obtenidos en Leq fueron de **47,2 dBA** en el punto de medición. Interpretamos, que el sitio monitoreado, cumple con el marco legal aplicable.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO




CERTIFICADO DE CALIBRACION **N°4015**

Fecha de calibración: 17 de marzo de 2023
 Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibración bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuración general.
3. Calibración de Sonometro digital

Type:	EXTECH INSTRUMENTS	Serial N°:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732		Extech Manual - 407750 Page-8
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number	315944		

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 2dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1db


 Departamento Serv. Técnico
 Felix Lopez

Fin del Documento

5.7.3 Olores

En el área donde se desarrollará el proyecto no se han detectado olores, que pudieran causar algún grado de afectación.

5.8 Aspectos climáticos

Los aspectos climáticos son el conjunto de elementos del tiempo que definen rasgos climáticos propios del país. La República de Panamá se ubica en la región neotropical del mundo por lo que los climas predominantes están relacionados con el clima tropical. Posee dos estaciones bien definidas todo el año y definidas por el régimen pluviométrico: Estación seca (llamada localmente "verano") y la lluviosa (llamada "invierno"), ambas totalmente opuestas a las estaciones del hemisferio norte. También es importante destacar la existencia de un fenómeno denominado Veranillo de San Juan, que interrumpe brevemente la estación lluviosa en la vertiente del pacífico.

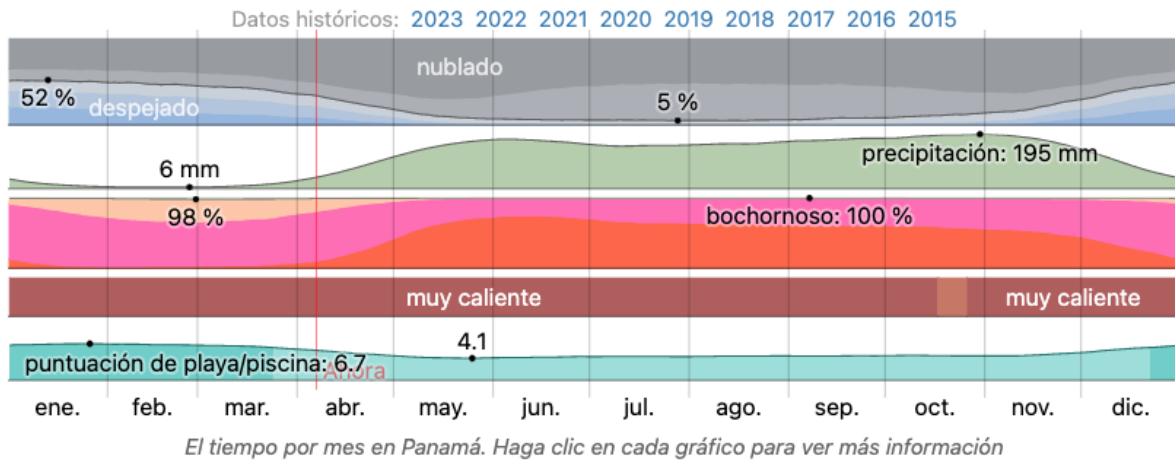
Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de abril y dura hasta diciembre, siendo los meses de septiembre, octubre y noviembre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como Verano, entre julio y agosto (mitad de julio hasta mitad de agosto). El período entre enero y marzo corresponde a la época seca.

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

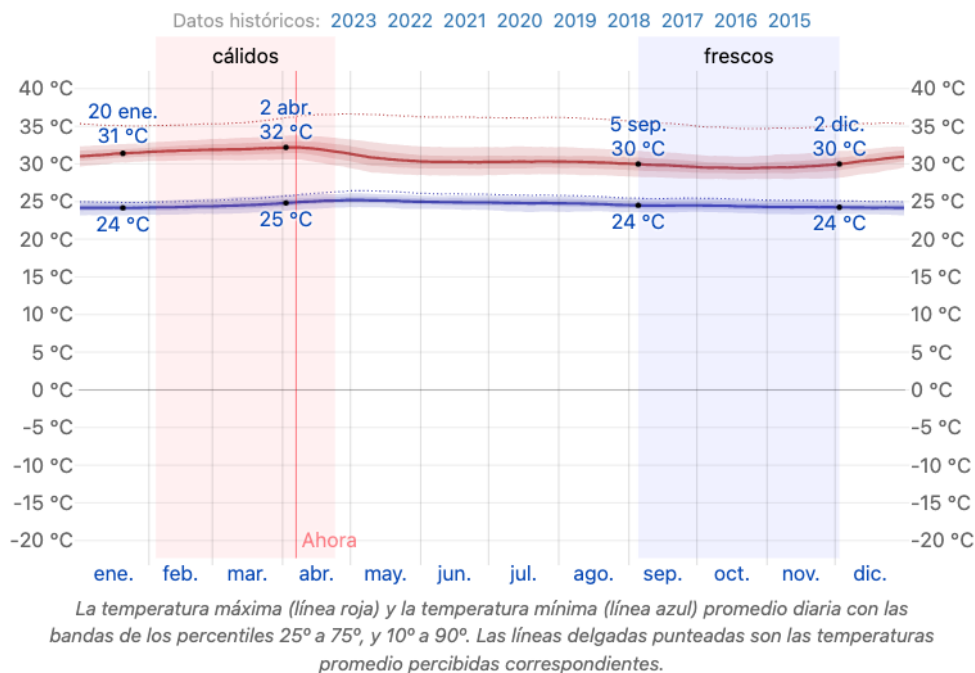
Precipitaciones: Las máximas precipitaciones en la región del Pacífico están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes), y a la Zona de Convergencia Inter Tropical.

Temperatura: Según la clasificación climática de A. McKay el clima es tropical oceánico con estación seca corta, caracterizado por una temperatura media anual d 25.6 °C en las costas y unas precipitaciones máximas de 4,760 mm y mínimas entre 40 mm y 90 mm.

El clima de Panamá

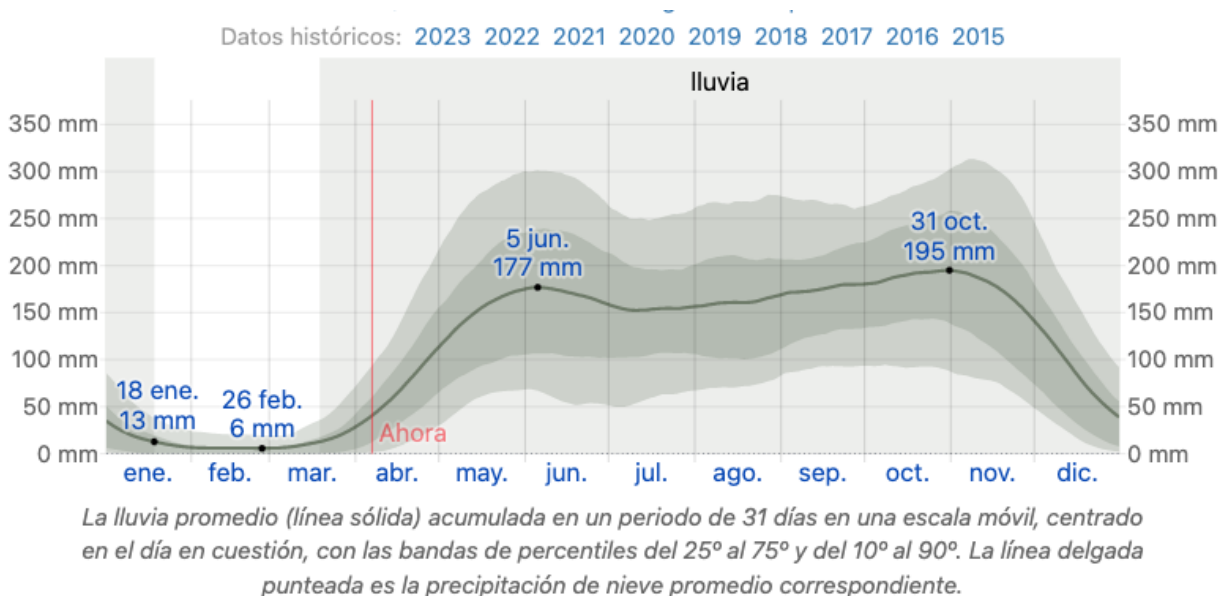


Temperatura máxima y mínima promedio en Panamá

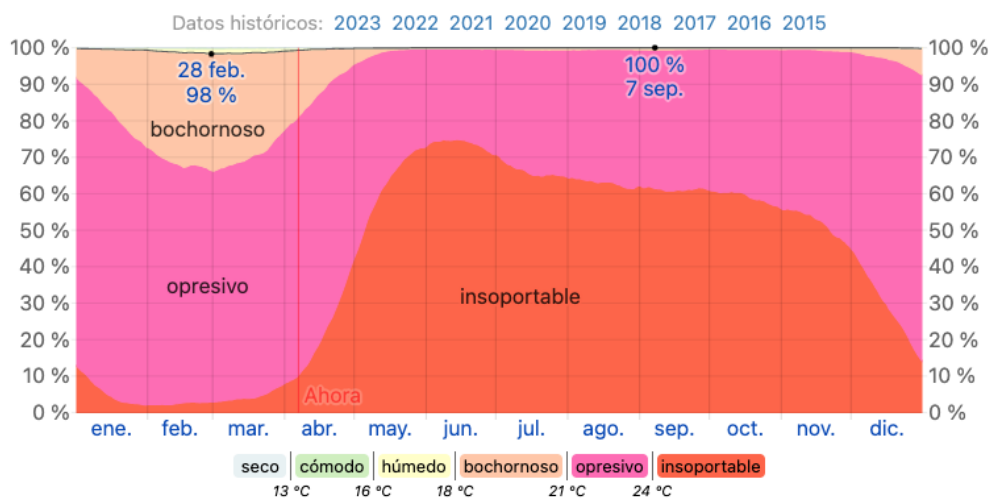


De ordinario, es muy caluroso y húmedo todo el año. Las precipitaciones son abundantes y prolongadas (de moderado a fuerte), de mayo a noviembre, y van acompañadas de actividad eléctrica (rayos y centellas), que ocurren especialmente en horas de la tarde. Promedio de lluvia en Panamá.

La **presión atmosférica** es la fuerza por unidad de superficie que ejerce el aire que forma la atmósfera sobre la superficie terrestre. Es la consecuencia de la acción de la fuerza de la gravedad sobre la columna de aire situada por encima de este punto.



Porcentaje de tiempo por niveles de comodidad de humedad



La **humedad** es la cantidad de vapor de agua que hay en el aire. Se denomina así al agua que impregna un cuerpo o al vapor presente en la atmósfera, el cual, por condensación, llega a formar las nubes, que ya no están formadas por vapor sino por agua. Las grandes masas oceánicas del Atlántico y Pacífico son las principales fuentes de humedad en la atmósfera y debido a lo angosto de la franja que separa estos océanos, el clima panameño tiene una gran influencia marítima. La interacción (océano-atmósfera) determina las propiedades de calor y humedad que caracterizan las masas de aire que circulan entre ambos océanos.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La descripción del ambiente biológico tiene como objetivo, el brindar las bases para la conservación de los elementos de flora y fauna del entorno del proyecto. A continuación, se exponen las características biológicas del área puntual del proyecto y su entorno con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su relevancia ecológica en cuanto a la protección y la conservación de la calidad del medioambiente.

6.1 Características de la flora

Según el Mapa de Vegetación de Panamá producido por el proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM/ CBMAP, 2000), el sitio de estudio está dentro de una zona que corresponde a la categoría de poblado. En los alrededores predominan edificios y construcciones típicas de lo que conocemos como el Casco Viejo. En el Casco Viejo se localizan espacios verdes como plazas y parques, servidumbres de las calles y pequeños jardines.

Según el mapa ecológico de Panamá que utiliza la clasificación de Holdridge (1978) de los climas mundiales en zonas de vida, el área donde se ubica el proyecto pertenece a un bosque húmedo tropical. Sin embargo, en la actualidad no existen las formaciones naturales de vegetación descritas para la zona de vida en esta área, ya que el uso de tierra que se le ha otorgado desde hace mucho tiempo atrás, es el de desarrollo urbano.



Vegetación existente en el área a desarrollar el proyecto

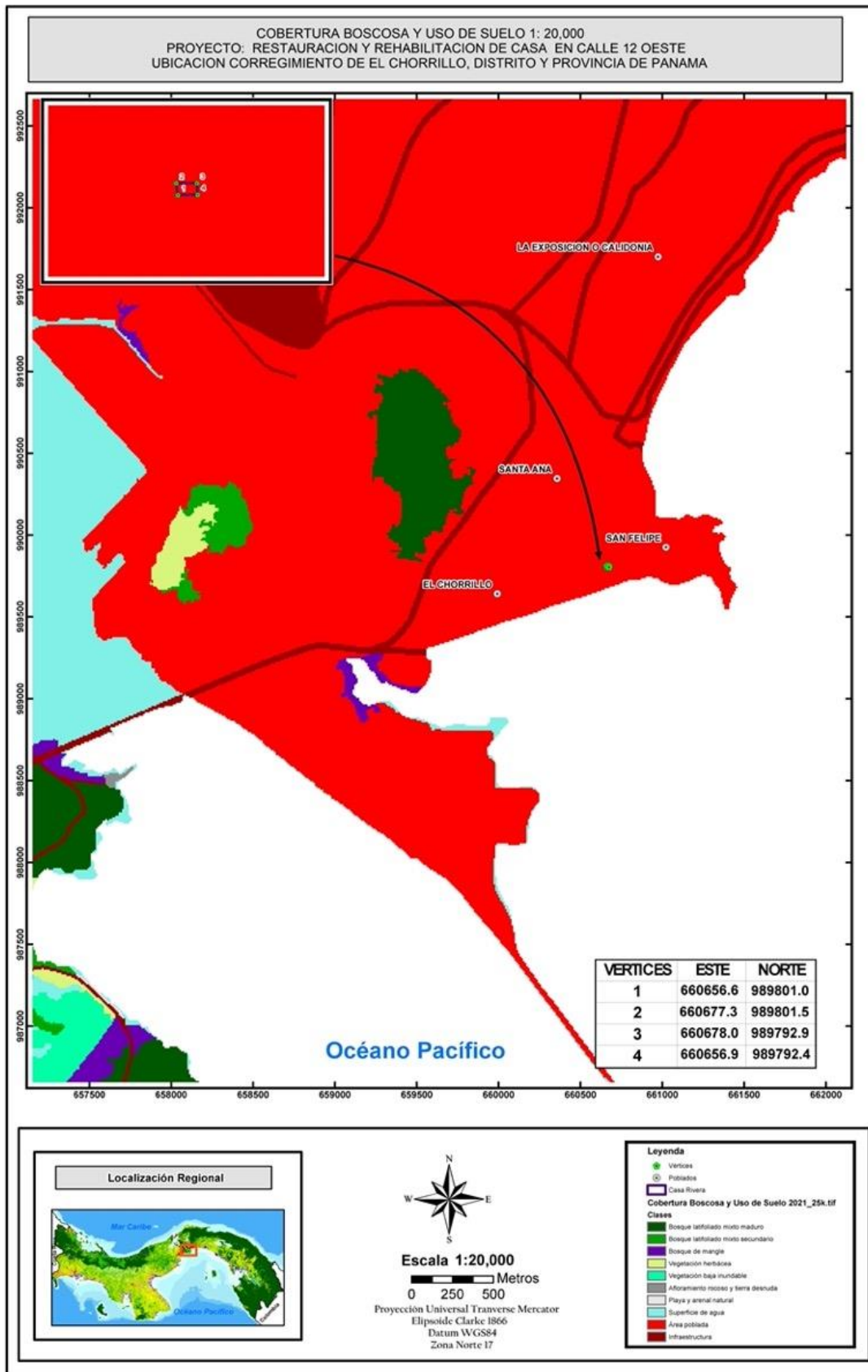
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

En el área donde se ubica el proyecto no se presentan individuos de especies arbóreas. El área de influencia directa del proyecto está totalmente cubierta por estructuras de concreto. El proyecto no se desarrolla dentro de área protegida.

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

El inventario forestal no aplica en el presente Estudio, ya que como hemos señalado, solo existen dos arbustos dentro del globo de terreno, que crecieron en el piso existente.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización



6.2 Características de la fauna

En cuanto a la fauna detectada en los alrededores del área del proyecto, la cual corresponde al grupo de las aves. Estas especies de aves son comunes en áreas urbanas de la capital. Las especies de aves observadas en el sitio fueron: paloma doméstica, *Columba bravia*; talingo, *Cassidix mexicanus*.

No se observaron especies de mamíferos, reptiles o anfibios. No existen especies animales en vías de extinción u otras categorías de protección que habiten en el terreno donde se desarrollará el proyecto.

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

No aplica en el presente proyecto, ya que la fauna existente se limita a especies que no habitan en el sector.

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

No aplica en el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

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

El presente proyecto se ubica dentro de los límites del **Casco Antiguo**, específicamente en el corregimiento **El Chorrillo**, y como tal, se aplican las normas vigentes que rigen las diferentes actividades en el Conjunto Monumental Casco Antiguo de Panamá. **El Chorrillo** es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en el centro urbano de la ciudad de Panamá. Fue creado el 29 de abril de 1915, junto a los de San



Vista del sector desde el área donde se única el proyecto

Felipe, Santa Ana y Calidonia, bajo la administración del Dr. Belisario Porras, en un lugar que llamaron El Arrabal, cuando se trasladó la nueva ciudad de Panamá, el cual estaba separado de la ciudad por una puerta; la misma se abría a las seis de la mañana y se cerraba a las seis de la tarde.

Posee una superficie total de 0.4 km², cuenta con una población de 18,302 habitantes de acuerdo al Censo de población de 2010 y su densidad de población es de 45,755.0 hab/km²

En estos arrabales se encontraba un chorro, que era un ojo de agua, que nacía en El Cerro Ancón, y servía de aprovisionamiento de agua y lavadero. La construcción del Canal atrajo gran cantidad de extranjeros, lo que ocasionó escasez de vivienda; por lo que se construyeron viviendas comunales que dieron origen a El Chorrillo.

Muchos de sus primeros pobladores eran de origen antillano, por ello todavía es común encontrar, en sus esquinas, la venta improvisada de pescado frito y otras comidas al estilo antillano.

Como consecuencia de la invasión estadounidense de 1989, la mayor parte de las viviendas de este barrio quedaron destruidas, luego de que las tropas del Comando Sur de los Estados Unidos invadieran el antiguo Cuartel Central de las Fuerzas de Defensa, ubicado en estas áreas. El antiguo barrio desapareció para dar paso a las nuevas edificaciones existentes en la actualidad. Como consecuencia de la invasión, la mayor parte de las viviendas del Chorrillo quedan destruidas y su población diseminadas en otras áreas.

El **CASCO ANTIGUO** es el nombre que recibe el sitio donde fue trasladada y vuelta a fundar en 1673 la ciudad de Panamá. En el año 2000 el gobierno panameño creó la Oficina para la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá (OCA), adscrita al Instituto Nacional de Cultura (INAC) y la conforman el Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Vivienda (MIVI), Alcaldía de Panamá y la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). Fue creada por medio del Decreto Ejecutivo 192 del 20 de noviembre de 2000, que brinda asesoría técnica especializada para los procesos relacionados a la restauración de este Centro Histórico, pero que también busca ofrecer las condiciones para lograr el desarrollo y bienestar de las personas que lo habitan.

Debido al deterioro de la mayor parte de los inmuebles, la alta densidad habitacional, y la falta de un ordenamiento real que permita llevar a cabo el programa de revitalización del Centro Histórico originó que esta oficina fuera encargada de proponer, diseñar y ejecutar acciones para atender estos problemas, por



Vista del sector desde el área donde se única el proyecto

lo que debía estar integrada por las entidades de gobierno que de manera directa o indirecta tuvieran relaciones con la solución de los mimos.

Desde su creación la OCA ha tenido la responsabilidad de velar porque los distintos procesos que deben cumplirse para la restauración, restauración, conservación y puesta en valor del Casco Antiguo se hagan de forma integral, considerando fundamentalmente sus dimensiones históricas, religiosas, culturales, ambientales, y sociales, integrando las acciones del Estado dentro de una ejecución ejemplar para el país. El Casco Antiguo fue declarado Conjunto Monumental Histórico de Panamá en 1976, y fue inscrito como Sitio de Patrimonio Mundial por UNESCO en 1997, tres años más tarde el Gobierno Nacional crea la OCA para establecer condiciones que permitan revitalizar el patrimonio, pero sin descuidar la parte social, pues se desarrollan proyectos para garantizar el bienestar de quienes han habitado el barrio DEL CHORRILLO de generación en generación.

La creación de la OCA representó una nueva etapa del programa iniciado por el gobierno panameño en el año de 1998 con la conformación de la Comisión de Alto Nivel para la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Monumental.

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

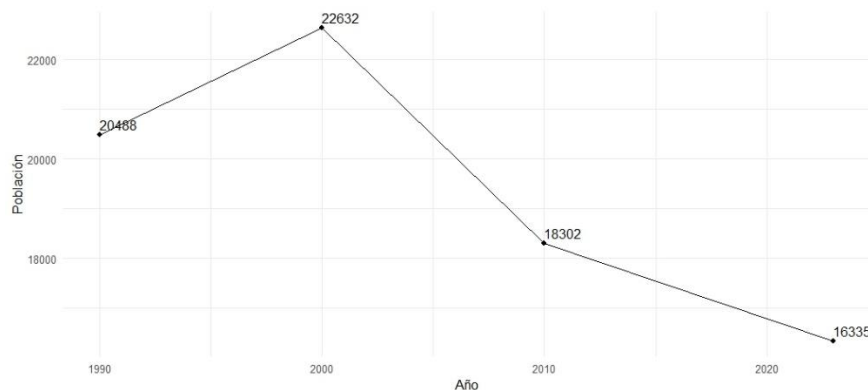


Figura 1. Decrecimiento de la población del Corregimiento de El Chorrillo (1990 – 2023)

Fuente: Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, de la Contraloría General de la República de Panamá, censo de 2023.

De acuerdo con el censo de 2023, el corregimiento de El Chorrillo registró una población de 16,335 habitantes.

Densidad Poblacional

El cuadro 1 muestra los cambios en el tiempo del número de densidad poblacional.

Cuadro 1. Superficie y densidad de población en el corregimiento de El Chorrillo: censos de 2000 a 2023				
El Chorrillo	Superficie (Km2)	Densidad (habitantes)		
		2000	2010	2023
	0.6	36,310.0	29,363.1	26,207.3

Fuente: Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, de la Contraloría General de la República de Panamá, censo de 2023.

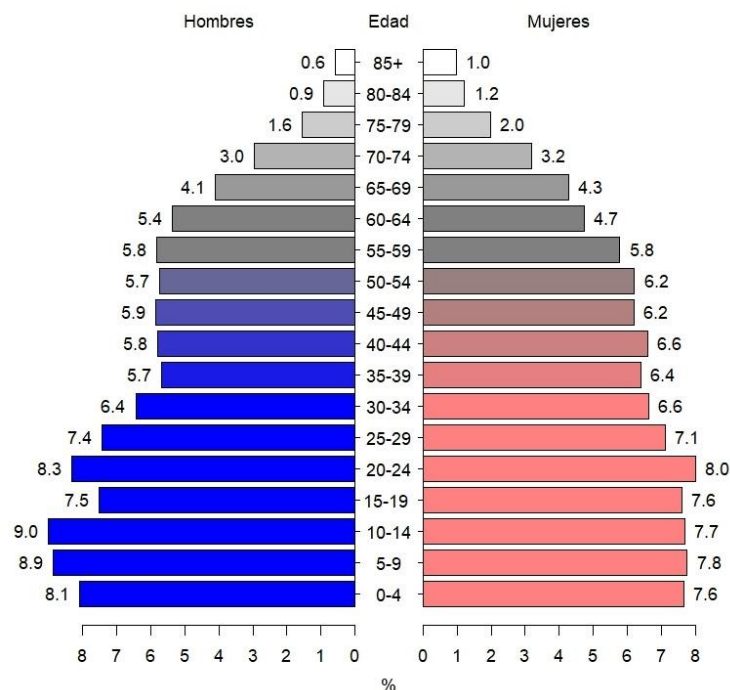


Figura 2. Distribución de la población en el corregimiento de El Chorrillo por sexo, según grupos de edad

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

La figura 2 es una pirámide que muestra la distribución de la población por grupos de edades y géneros, lo que proporciona información clave sobre la estructura demográfica,

el crecimiento, esperanza de vida, envejecimiento y otros aspectos relevantes de una población.

La estructura por edad de la población del corregimiento de El Chorrillo revela que el 32.03 % de su población tiene edades comprendidas entre 0 y 20 años, mientras que el 57.07 % se encuentra en el rango de 20 a 64 años, y el 10.9 % restante, corresponde al grupo de 65 años o más, el cual concentra a la población de mayor edad.

El índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) fue de 95.5; esto indica que hay más mujeres que hombres. Por otro lado, la mediana de edad de la población total fue de 31.0 años, esto significa que una mitad de la población tiene menos 31 años y la otra mitad, más. Esta mediana de edad puede considerarse moderada en la mayoría de los países.

Tasa de crecimiento

A pesar de que la tasa promedio de nacimientos por mujer se sitúa en 2, la población de El Chorrillo enfrenta una tendencia decreciente en su número poblacional. Este descenso en la población del corregimiento de El Chorrillo puede atribuirse a varios factores. Uno de los principales motivos podría ser la renovación urbana que ha estado ocurriendo en la zona en los últimos años.

Distribución étnica y cultural

En el corregimiento de El Chorrillo, la diversidad étnica y cultural se manifiesta en una variedad de identidades y tradiciones. Según los registros, aproximadamente el 4.7% de la población se identifica como indígena, mientras que una significativa mayoría del 51.4% se reconoce como afrodescendiente. Esta composición étnica refleja la rica mezcla de ancestros y culturas presentes en la comunidad de El Chorrillo. Estos datos demográficos subrayan la importancia de la herencia africana e indígena en la identidad colectiva y el tejido social de la región, contribuyendo a la diversidad y la vitalidad cultural que caracteriza a este corregimiento.

Migraciones

El descenso poblacional en el corregimiento de El Chorrillo puede atribuirse principalmente a la migración interna, de personas que se mudan a otras partes de Panamá en busca de mejores condiciones de vida y empleo.

Análisis de estructura familiar

El estado civil proporciona información sobre la estructura de las familias y los hogares. Esto es crucial para comprender las dinámicas familiares y los roles dentro de una comunidad o población.

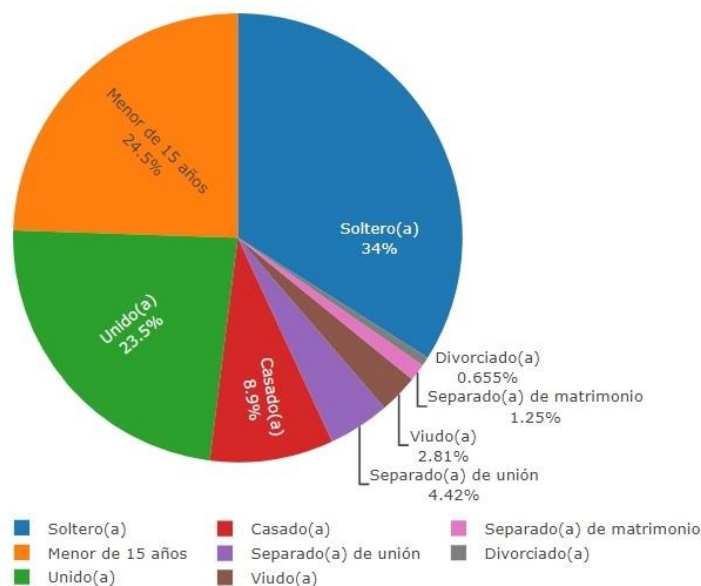


Figura 3. Población de 15 y más años en el corregimiento de El Chorrillo, por estado conyugal

Fuente: Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, de la Contraloría General de la República de Panamá, censo de 2023.

El ingreso mensual por género proporciona información valiosa sobre la distribución del ingreso dentro de una población en función del género. Esta información permite observar si existen disparidades económicas entre hombres y mujeres, así como identificar posibles desafíos relacionados con la equidad de género, el acceso a oportunidades laborales y la autonomía económica. La mediana del ingreso mensual del hogar fue de 600 Balboas y el 52.1 % de las veces el jefe de familia es una mujer.

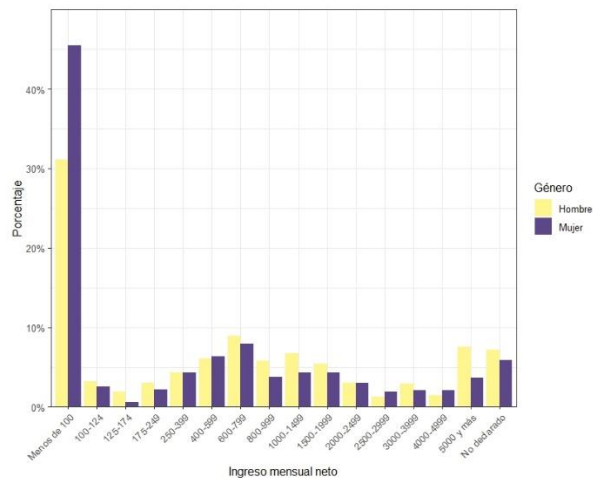


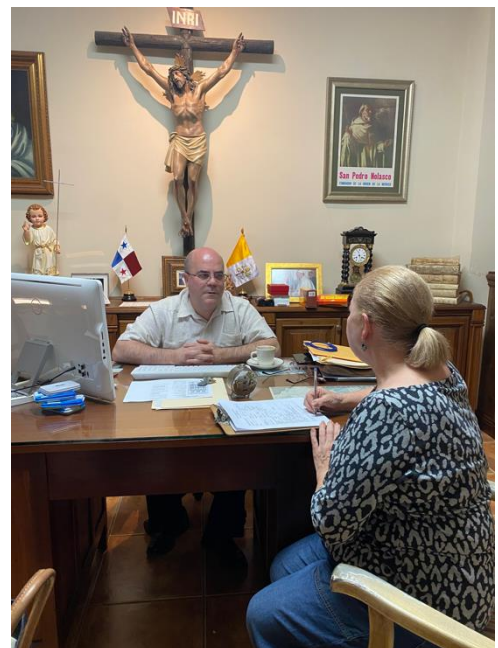
Figura 4. Ingreso mensual en el corregimiento de El Chorrillo, por sexo

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

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

Como parte del plan de comunicación se realizaron entrevistas, aplicaron encuestas y se hizo entrega de volante informativa, por medio de lo cual se pudo constatar la efectividad de los mecanismos de comunicación, para dar a conocer a la comunidad la realización del proyecto. Las entrevistas, encuestas y entrega de volantes, se dirigieron a las personas residentes y trabajadores que se encontraban en el área de sondeo, cercana al sitio donde se realizará la construcción del proyecto propuesto.

En lo relacionado a la identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad, entrevistamos a Fray Javier Mañas, director de la escuela de nuestra señora de la merced, ubicada en la Iglesia Nuestra señora de Fátima, ubicada en El Chorrillo. A esta escuela asisten 690 estudiantes, cuyas edades oscilan



Entrevista con Fray Javier Mañas

entre los 2 y los 14 años, ya que se atiende desde educación maternal, hasta 9º grado. Todos los estudiantes son de el corregimiento de El Chorrillo. Esta entrevista y colocación de encuesta se llevó a cabo el 4 de mayo del presente año.

En total se aplicaron 22 encuestas, en el corregimiento de El Chorrillo, en enero de 2023, incluyendo la de Fray Javier Mañas.

Metodología estadística aplicada para la realización de encuestas

Para estimar el número de encuestas que necesitan colocarse en el presente estudio utilizamos la ecuación para estimar el tamaño de muestra en una población finita.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra necesario (número de encuestas).

Z es el valor crítico de la distribución normal estándar correspondiente al nivel de confianza deseado.

p es el porcentaje estimado de “sí” o “no” (en decimal).

q es el complemento de p (es decir, 1 - p).

E es el margen de error deseado (en decimal).

Usamos un nivel de confianza del 95%, donde Z tiene un valor aproximado de 1.96. Hemos utilizado previamente este cuestionario en el área de estudio. Basándonos en este conocimiento previo, hemos estimado la proporción esperada de respuestas “sí” o “no”, que es del 85% para “sí” y del 15% “no”. Por el contexto del estudio (medición de actitudes, preferencias o percepción), decidimos usar un margen de error del 15%; en estos casos un margen de error del 15 % puede reflejar la variabilidad natural de las respuestas y seguir siendo aceptable para obtener conclusiones significativas.

$$n = \frac{1.9^2 \cdot 0.85 \cdot 0.15}{0.15^2}$$

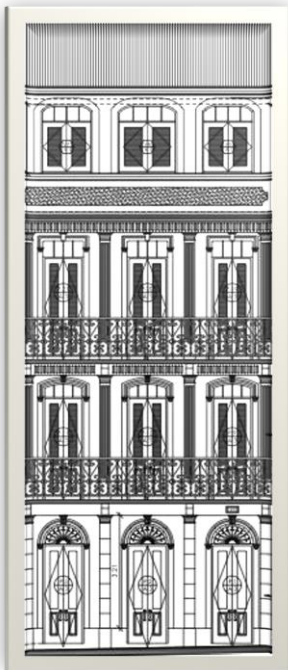
$$n = 0.460/0.022$$

$$n = 20.91$$

$$n = 21 \text{ encuestas}$$

VOLANTE INFORMATIVA

VOLANTE INFORMATIVA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO "CASA RIVERA"



PROMOTORA: FUNDACIÓN MOHAR GROUP

Ubicado en Calle 12
Oeste, Corregimiento de
El Chorrillo, Distrito de
Panamá

Conjunto Monumental Casco Antiguo

Información General:

El proyecto consiste de la construcción de 3 apartamentos de 48.50 m² y 1 local comercial de 40.70 m². Superficie del terreno 88 m² 40 dm², con un área total de construcción de 192.25 m².

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, incluye los aspectos necesarios para fundamentar el análisis de las repercusiones derivadas

de la ejecución del proyecto en el medio natural y antrópico (acción

directa o indirecta del hombre) en donde se inserta información, tal como: Línea base, identificación de impactos positivos y negativos más significativos.

Entre los impactos positivos generados, dadas las características físicas y biológicas del área de estudio tenemos:

- ☐ Incremento en la economía local
- ☐ Generación de empleos directos e indirectos
- ☐ Mejoras en la calidad de vida
- ☐ Mejoras paisajísticas al entorno

Los impactos negativos estarán relacionados con cambios en el medio físico, referentes al uso del suelo y aire, como:

- ☐ Ruido propio de la actividad de construcción,
- ☐ Generación de partículas o polvo,
- ☐ Circulación de vehículos de acarreo de materiales.

Dentro de las medidas de mitigación ante estos impactos, tenemos:

- ☐ Trabajar en horarios diurnos,
- ☐ Mantener el área en condiciones de humedad para evitar la generación de polvo,
- ☐ Mantener los vehículos en óptimas condiciones mecánicas para evitar ruido y generación de gases.

Para información adicional:
legalbtz@gmail.com
elisalazar31@gmail.com;

APLICACIÓN DE ENCUESTAS Y ENTREGA DE VOLANTE

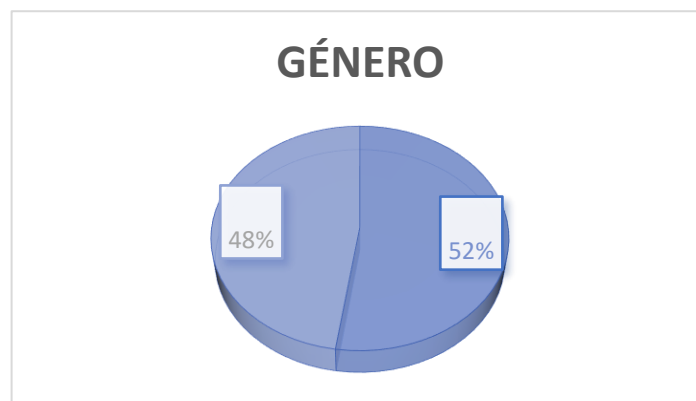


Se formularon las preguntas generales como nombre, edad, sexo, si son residentes o trabajadores del sector, tiempo en el sector, nivel de escolaridad, además las siguientes preguntas específicas relacionadas con el proyecto, que mencionamos a continuación:

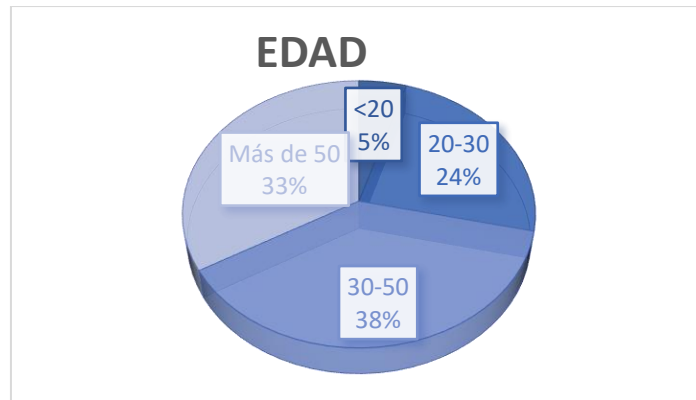
- ¿Conoce usted sobre la realización del **PROYECTO “RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE”** que se construirá dentro de esta área?
- ¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en áreas dentro de la comunidad?
- ¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?
- ¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?

Resultados de la Percepción de la Comunidad acerca del proyecto

- a. Se encuestaron a 11 mujeres y 10 hombres. Lo que representa el 52% y 48% respectivamente.



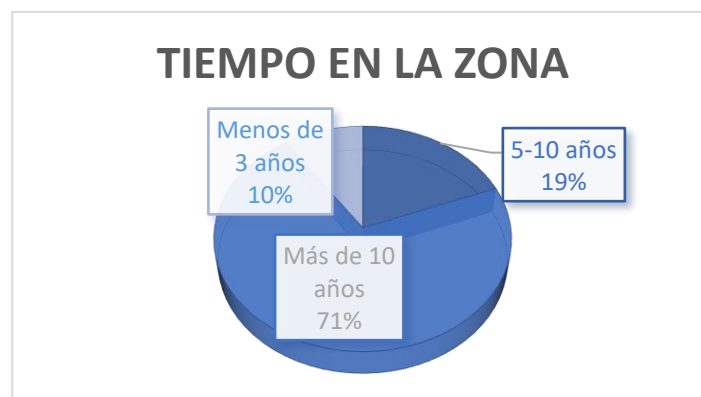
- b. Dentro de los rangos de edad tenemos: de menos de 20 años corresponde al 5% (1); entre 20 y 30 años representa el 24 % (5); el rango de edad entre 30 y 50 años 38% (8), siendo este el mayor porcentaje de encuestados, mientras que la edad de 50 años o más, representa el 33% (7).



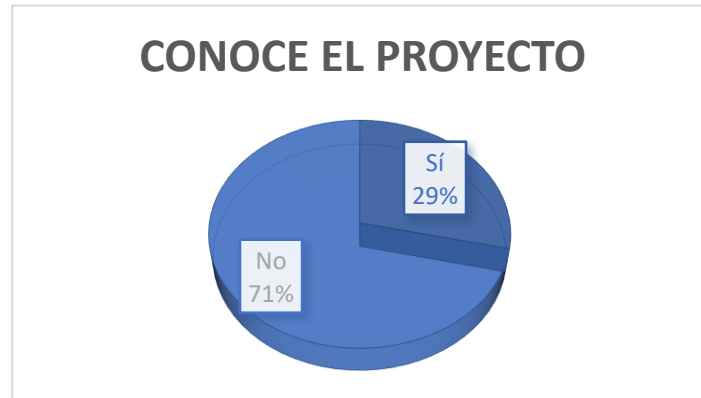
- c. El 86% (18) de los entrevistados vive en la comunidad, mientras que el 14% (3) trabaja en la comunidad.



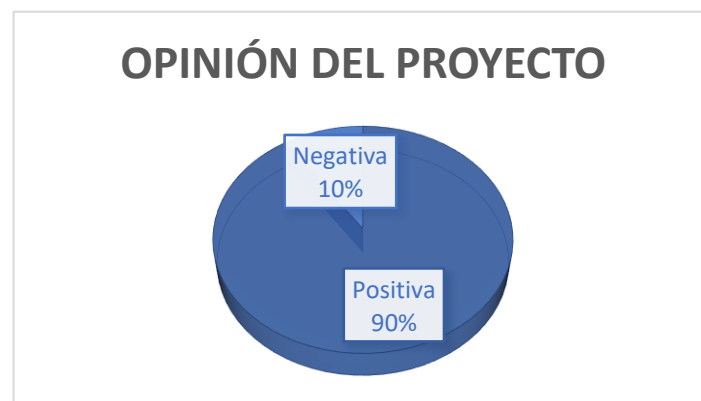
- d. De las personas entrevistadas, como podemos observar en la gráfica anterior, más del 85% vive en el área de donde se realizará el proyecto. En cuanto al tiempo en el sector 10% (2) menos de 3 años; el 19% (4) entre 5 a 10 años y el 71% (15).



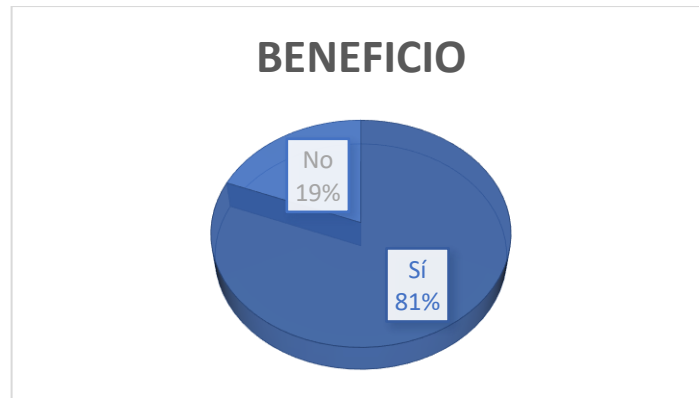
- e. De las personas encuestadas 29% (6) tenía conocimiento sobre la realización del proyecto, en tanto que el 71% (15) no tenía conocimiento.



- f. Se infiere del análisis de los datos que la mayoría de las personas entrevistadas mostraron una actitud positiva acerca del proyecto 87% (20), a su vez el 13% (3) opinan que es negativo para la comunidad.



- g. Los resultados establecen que de los entrevistados 81% (17) opinó que el proyecto sí sería de beneficio para ellos o la comunidad por la oportunidad de los puestos de trabajo que se generarán, 19% (4) opinó que el proyecto no es de beneficio a la comunidad.



Dentro de las acciones que los entrevistados recomiendan al promotor del proyecto tenemos:

- Empleo para los del área,
- que ayuden con seguridad,
- que ayuden con la limpieza del área,
- rehabiliten calles y acera
- que ayuden a los niños

Dentro de las acciones que se recomienda a los promotores del proyecto, la mayor preocupación o la opinión de los residentes se refiere a que le den oportunidad de trabajo; seguido por lo que se refiere a la seguridad del área , así como que contribuyan con la limpieza del sector.

Nombre de las personas encuestadas:

Adolfo Leguías, Alexis Serracín, Eliana Murillo. Hernán Arango, Isaac Díaz, Jackeline Valderrama, Jennifer Pimentel, José Rodríguez, Katherine López, Luz Robles, Marcos Casasola, Maria Vásquez, Maritza de Rodríguez, Milagro Sánchez, Raúl Fonseca, Raúl Hall, Rosa de Quezada, Sergio Cerrud, Víctor Navarro, Yadilka Alonso, Yarineth Barría.

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

A continuación el informe de prospección arqueológica, cuya exploración fue autorizada por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

T. Mendizábal y J. Martín
Arqueología en Casa Calle 12

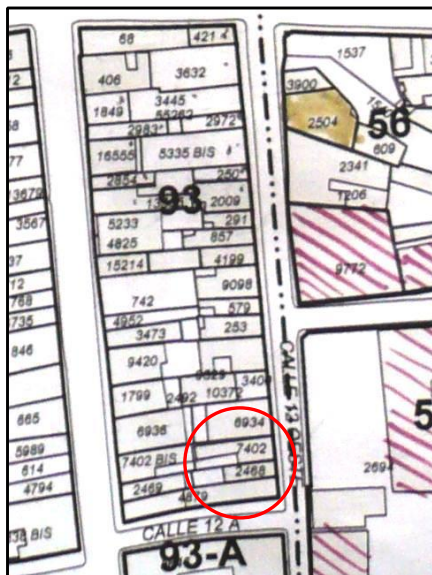
dovaro07 y asociados
arquitectura-restauración

3

Introducción

Este documento detalla las labores de exploración arqueológica realizadas en el marco del proyecto de restauración arquitectónica denominado “Casa en Calle 12” en las fincas 7402 y 2468 (cuyos inmuebles fueron demolidos), Manzana 93, sobre la Calle 12 oeste, Corregimiento de El Chorrillo, inmediatamente colindante con el Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá. El promotor del proyecto es la empresa Goldman Goyochea, S.A. La exploración arqueológica tuvo lugar la semana del 12 de octubre de 2008 y se practicaron cuatro pozos de sondeo arqueológico, con el propósito de establecer la secuencia ocupacional del solar y registrar y recuperar cualesquiera restos culturales arqueológicos se encontrasen en el punto de colocación de nuevas infraestructuras soterradas.

Se logró registrar los distintos estratos ocupacionales, presumiblemente desde la mudanza de la ciudad de Panamá en el año de 1673 hasta nuestros días, recuperándose artefactos arqueológicos de todas las épocas de ocupación.



Localización regional del proyecto “Casa en Calle 12” (fuente Dirección Nacional del Patrimonio Histórico)

Antecedentes Históricos – Documentales y Gráficos

El solar ocupado por las fincas 7402 y 2468 estaba localizado en el área otrora conocida como “la explanada”. Antes de la demolición de las murallas de la ciudad de Panamá en 1856, este era un espacio en el que se prohibía la construcción de inmuebles y que actuaba como zona de amortiguamiento o “colchón estratégico” entre las murallas de la ciudad y el arrabal (Castillero 1999:43-47; 2004a). La explanada, junto con la contramuralla, el foso y la muralla propiamente dicha, conformaban las formidables defensas del casco urbano. En la cartografía disponible, gran parte del área alrededor del espacio ocupado hoy por el proyecto aparece marcado como terrenos baldíos o como huertos hasta fines del siglo XIX, usos que tienden a dejar una huella arqueológica casi nula.

Mientras las murallas estuvieron en uso, estaba totalmente prohibido construir edificio alguno en la explanada, “a un tiro de arcabuz” de las murallas. Esto se debía a que Santa Ana queda a mayor altura que el intramuros, por lo que ofrecería una ventaja estratégica a cualquier atacante que tomase el arrabal para bombardear la ciudad a gusto. De hecho, hasta la construcción de edificios de mampostería estaba prohibida en el arrabal, para no ofrecer estructuras sólidas de atrincheramiento a un hipotético enemigo (Castillero 1999:47). No obstante, luego de la independencia de España y la desaparición de la amenaza de invasión pirática, la Ley 11 de octubre de 1856 dictada por la Asamblea Legislativa de Panamá (Castillero 1999:72) dispuso la demolición del frente de tierra de las murallas y la posibilidad de aprovechar las tierras del foso y la explanada.

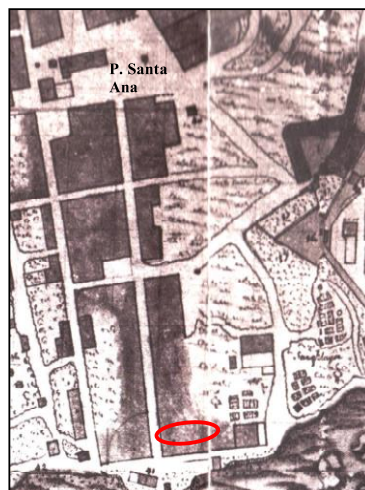
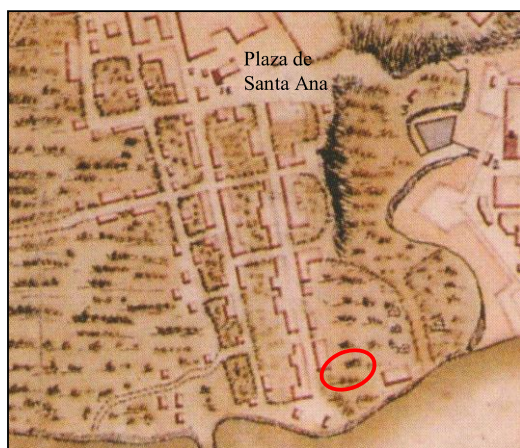
La cartografía disponible más temprana que muestra el arrabal de Santa Ana, el plano de la ciudad de Juan de Herrera y Sotomayor de 1716, revela que el lote ocupado por ambas fincas era en ese entonces un terreno baldío que formaba parte de la explanada. El arrabal propiamente dicho comenzaba sobre lo que hoy se conoce como Calle 13, por lo que la explanada cubría todo el terreno entre esta y la contraescarpa, sobre el borde oriental de la actual calle 11. No obstante la prohibición de construir sobre la explanada y de construir edificios de mampostería en el arrabal, muy pronto se toleró la erección de casas o bohíos a unos 75 m de las murallas, ya que los planos posteriores de la ciudad muestran edificios, seguramente de madera, ya contruidos sobre las fincas que nos atañen, tan pronto como 1749 (Castillero 1999:47). Según Castillero, para 1760 las prohibiciones habían perdido vigencia en vista de que nunca se dio el temido ataque enemigo por el arrabal por lo que el poderoso Conde de Santa Ana, Mateo de Izaguirre, se atrevió a construir en mampostería primero la Iglesia de Santa Ana (inaugurada el 20 de enero de 1764) y luego su vivienda-almacén, de un alto y con portales de arcos, conocida como “la casa de piedra”, más tarde denominada Panazone y que fue demolida en 1962 (Castillero 1999:39).

T. Mendizábal y J. Martín
Arqueología en Casa Calle 12

dovaro07 y asociados
arquitectura-restauración

5

Aún así, las autoridades coloniales tenían planeado demoler estos edificios construidos en la explanada, como lo señala la leyenda del plano del ingeniero Manuel Hernández de 1765, en anticipación de una extensión de las murallas de la ciudad. Ni las demoliciones ni la expansión sucedieron. De hecho, muy cerca del área del proyecto se construyeron edificios de aparente importancia para la ciudad. Al final de la Calle 13, hacia el suroeste del proyecto, estaba localizado el matadero de la ciudad probablemente desde inicios del siglo XVIII, donde se sacrificaban los animales cuya carne se vendía en el mercado. Inmediatamente enfrente de nuestro proyecto, en el espacio que hoy ocupa una escuela primaria se instaló la sede de la “Casa de Maestranza”, donde los hidalgos de la ciudad se entrenaban en el arte de la caballería militar, conformando cofradías u órdenes de caballeros (este edificio previamente funcionó también como bodega para aguardiente). Es posible que la cercanía de estos inmuebles y las actividades relacionadas a ellos sean en parte responsables por la gran cantidad de restos óseos de ganado vacuno que se encontraron durante las excavaciones, discutidos más abajo.



Izquierda: La ciudad de Panamá en 1716 según el plano de Juan de Herrera y Sotomayor (Tejeira 2007:99). Derecha: plano de la ciudad de Panamá por Nicolás Rodríguez en 1749 (Castillero 1999:62-3) que ya muestra la existencia del Matadero, designado con el número 41. En rojo el área aproximada que hoy cubren las fincas del proyecto.

T. Mendizábal y J. Martín
Arqueología en Casa Calle 12

dovaro07 y asociados
arquitectura-restauración

6



Izquierda: Plano de Panamá en 1765 por Manuel Hernández (Castillero 1999:vii). La leyenda de los edificios designados con el número 16 reza "casas que se piensan derruir en el Arrabal". El edificio con el número 3 es el matadero, mientras que el número 4 está descrito como "Casa de Maestranza y antes Estanco del Aguardiente". Es posible que estos edificios, ya existiesen según los planos mostrados arriba, en 1716 y 1749 respectivamente. Derecha: plano de Panamá por Agustín Crame en el año de 1779 (Tejeira 2001:32). Nótese que tanto el matadero como la casa de maestranza todavía están en pie.



Izquierda: plano de Panamá en 1789 por Tomás López (Tejeira 2007:102-3). Nótese que el matadero, señalado con el número 33 todavía está en pie. Es posible que el edificio cuadrangular hacia la derecha sea la todavía existente Casa de Maestranza mostrada en 1765 y 1779. Derecha: borrador en tela del plano de Panamá en 1856 por T. Harrison. Todavía existe el matadero (Slaughter house, fuera de la imagen arriba hacia la izquierda) y el edificio de la casa de maestranza, señalado como "old walls of old barracks" (antiguas paredes de antiguos cuarteles o barracas" (Colección del Museo de Historia de Panamá).

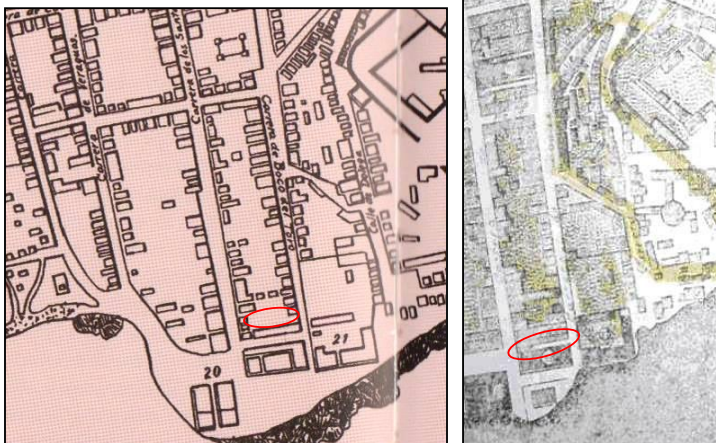
T. Mendizábal y J. Martín
Arqueología en Casa Calle 12

dovaro07 y asociados
arquitectura-restauración

7

Desde 1749 todos los planos indican que el solar que hoy ocupan las fincas 7402 y 2468 estuvo construido con algún edificio, muy probablemente casas de madera o bohíos para los habitantes pobres del arrabal. Sin embargo, no podemos descartar la presencia de alguna actividad comercial relacionada al matadero o a la casa de maestranza, debido a su inmediata cercanía a estos locales y al Camino del Matadero que conducía directamente a la ciudad a través de la explanada.

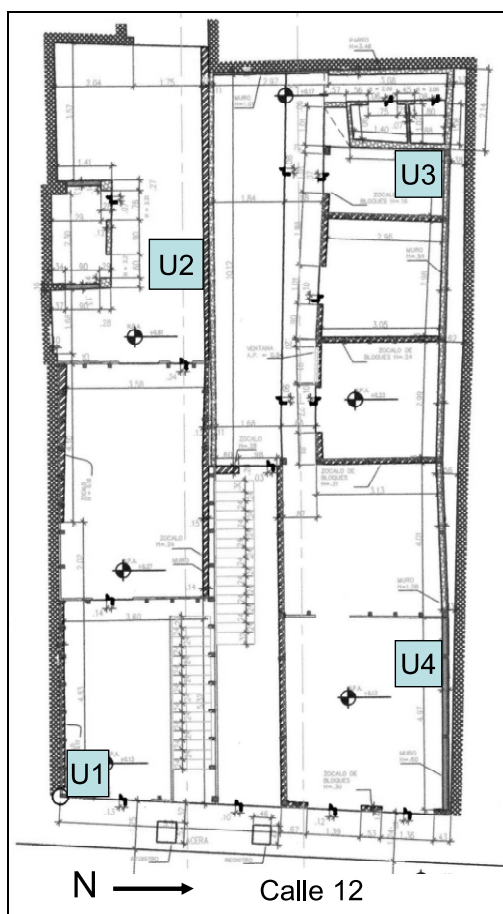
No es hasta 1886 cuando los planos disponibles muestran sobre la Calle 12 (en ese entonces conocida como Carrera de Bocas del Toro) una estructura definida y separada sobre la finca 7402, mientras que la finca 2468 aparece como vacía aún en 1904. Sin embargo durante el siglo XX eventualmente ambas fincas albergaron sendos inmuebles que tuvieron distintas historias. El inmueble sobre la finca 7402, demolido recientemente, fue aparentemente edificado por primera vez en 1943, cuando se construye una bodega que en 1953 es demolida y reemplazada por una casa. Este inmueble debió haber reemplazado aquel que muestran los planos de 1886 y 1904. Por otro lado, sobre la finca 2468 se construyó en el año de 1915 una casa de madera y techo de zinc (datos obtenidos en las fichas técnicas de la OCA). Ambas estructuras fueron demolidas a la vez, recientemente.



Izquierda: Plano de Panamá en 1886 publicado por el Directorio General de Panamá en 1898. El edificio señalado con el número 20 sigue siendo el Matadero, mientras que el designado como 21, otrora las Casas de Maestranza, es ahora el "Asilo Bolívar". Nótese que aparentemente sí existe un edificio en el espacio de la finca 7402 pero ninguno en la finca 2468, que aparece como vacía (Castillero 1999:208-209). Derecha: plano de Panamá en 1904 por C. Bertoncini, que muestra una situación similar a la del plano del Directorio General de 1886 (Castillero 1999:212).

Excavaciones Arqueológicas

Se practicó un total de cuatro (4) unidades de excavación arqueológica, que revelaron los antiguos niveles de ocupación del solar y diversos restos de artefactos arqueológicos. La construcción de las estructuras del siglo XX no fue lo suficientemente masiva como para perturbar los estratos arqueológicos, por lo que se pudo recuperar bastante información para cumplir los objetivos de la investigación. Para la excavación se estableció un datum horizontal arbitrario a 1 m sobre el nivel de la acera en la esquina sureste de la finca 2468. Por otro lado, todos los códigos y nombres de colores en este informe son tomados de la tabla de colores de Munsell (2000).



Planta arquitectónica de las Fincas 7742 y 2468. En celeste las unidades de excavación arqueológica. Escala 1:150 (plano proporcionado por el promotor).

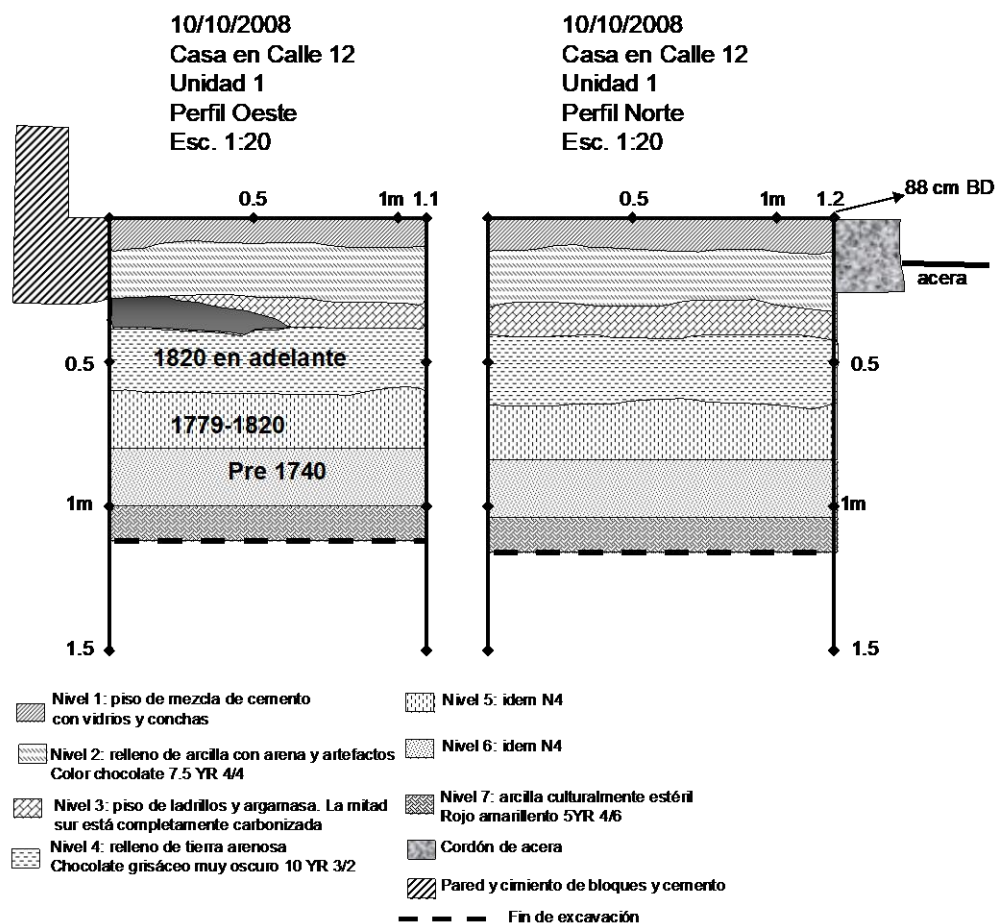
T. Mandizábal y J. Marín
Arqueología en Casa Calle 12

dovaro07 y asociados
arquitectura-restauración

9

Unidad 1

Se realizó en la esquina sureste de la finca 2468 y fue la unidad que brindó la más profunda secuencia estratigráfica del proyecto.



Debajo del piso de mezcla de cemento, se encontró un primer relleno de arcilla como base para este piso. Bajo este se encontró un piso de argamasa que posiblemente alguna vez estuvo cubierto por ladrillos. Es muy posible que este piso de argamasa corresponda a alguna ocupación del siglo XIX, basados en las proporciones de materiales arqueológicos a través de los niveles, como se explicará abajo. La sección sur

de este piso, adentro, estaba totalmente carbonizada, huella de algún incendio que afectó ese sector. Es decir, la huella del incendio no se apreciaba en la superficie del piso, sino adentro, como si hubiesen trabajado el piso con argamasa y materiales carbonizados. Este debió haber sido algún incendio localizado que no fue registrado históricamente, ya que ninguno de los famosos incendios que azotaron el Casco Antiguo durante los siglos XVIII y XIX se extendió hasta esta área. Por la estratigrafía y los materiales recuperados, pensamos que se trata de un incendio posiblemente de mediados del siglo XIX.

Los niveles 4, 5 y 6 resultaron ser un mismo relleno que de acuerdo a las proporciones de materiales, se fue acumulando paulatinamente con el paso del tiempo. De los tres niveles se obtuvieron cantidades considerables y comparables de materiales, y aún así en el N6, el más profundo, no se encontró un solo fragmento de loza industrial, ubicada en la estratigrafía del Casco Antiguo. Esto nos puede indicar que este estrato fue depositado antes de la invención e introducción al mercado local de lozas inglesas, es decir, antes de 1740.

En el N5 sí se reporta loza inglesa, pero solamente loza perla, la más antigua de nuestra muestra, que tiene su origen después de 1779, como se explicará más abajo. Este N5 también mostraba fragmentos de materiales carbonizados y conchas de moluscos fragmentadas. En el N4, aparece previsiblemente, loza perla junto con loza blanca – producida a partir de 1820 – ya en cantidades considerables, justo debajo del piso de argamasa (N3) que sella definitivamente los estratos inferiores. Estos datos concuerdan con la secuencia estratigráfica por lo que podemos confiar en que el depósito se formó diacrónicamente a través del uso del espacio y la deposición gradual del material.

También es importante señalar el comportamiento diacrónico de la loza de tierra, que era la cerámica doméstica utilizada por pobres y ricos en el Panamá colonial y que siempre ocupa el lugar predominante en las frecuencias encontradas. En este caso, en los niveles inferiores y por ende más antiguos, las frecuencias de loza de tierra sobrepasan el 80% de la muestra, pero a medida que corre el tiempo y se acumulan los depósitos, la proporción de esta cerámica se reduce hasta un inusual 25%. Esto está muy probablemente indicando un cambio en el uso que se le dio a este espacio, o un cambio en las costumbres o en el poder adquisitivo de sus usuarios, ya que simultáneamente con la caída en frecuencias de loza de tierra, se da un incremento marcado en la frecuencia de lozas importadas, finas y caras.



Moluscos marinos, *Ostrea sp.* (arriba), *Chione sp.* (izquierda) y *Nerita sp.* (derecha).

Conclusiones y Recomendaciones

- La fase de campo de las exploraciones arqueológicas en el proyecto “Casa en Calle 12” concluyó satisfactoriamente.
- La aproximación histórica del predio nos acerca a su desarrollo histórico desde inicios del siglo XVIII hasta el siglo XX.
- Excepto en una unidad de excavación, la estratigrafía del predio resultó ser sencilla. Se recuperaron suficientes evidencias arqueológicas muebles e inmuebles que identificaron una ocupación permanente del terreno, con acumulación gradual de los depósitos arqueológicos.
- La relativamente baja frecuencia de materiales importados entre los artefactos arqueológicos encontrados sugiere o una baja capacidad adquisitiva de los habitantes del lugar, o un elevado precio de los productos importados, por lo menos al inicio de la ocupación, situación que cambia paulatinamente a medida que nos acercamos a mediados y fines del siglo XIX.
- Una huella definitiva de un incendio que azotó los solares se aprecia en todas las unidades de excavación. Debido a su localización estratigráfica y los materiales asociados, podemos afirmar que se trata de un incendio de mediados del siglo XIX, no registrado en las fuentes históricas.
- El piso de argamasa encontrado en la U1, con su huella de fuego, sella efectivamente los depósitos inferiores. Se trata de una actividad también de mediados del siglo XIX, y posiblemente es el piso de una de las estructuras de madera de aquella época, posterior al incendio.
- De acuerdo con los resultados de esta exploración arqueológica, consideramos que el proyecto de rehabilitación arquitectónica del inmueble puede proseguir de acuerdo con los planos aprobados por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (DNPH).

T. Mendizábal y J. Martín dovaro07 y asociados Arqueología en Casa Calle 12 arquitectura-restauración

Se recomienda también realizar un monitoreo arqueológico durante las remociones de tierra adicionales del proyecto de restauración, para registrar cualquier posible hallazgo fortuito de rasgos arqueológicos y reportarlo inmediatamente a la DNPH.

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

El paisaje del área donde se desarrollará el proyecto está representado por los diferentes monumentos, parques, edificaciones de la época colonial que componen el Conjunto Monumental Casco Antiguo, declarado por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad y que forman parte de la identidad de panameño, dado que es ese sitio se desarrolló y dio paso, desde la época colonial lo que hoy día es el Estado Panameño, así como sus costumbres, cultura, etc., siendo estas edificaciones, iglesias, parques, monumentos parte. En este sentido el gobierno panameño dictó normas y reglamentos referentes a la restauración, restauración y puesta en valor del sitio, lo que atrajo y sigue atrayendo inversionistas que han trabajado en la restauración de una gran cantidad de las viviendas del sector, las que hoy día alojan restaurantes, hoteles, apartamentos, etc. Así mismo, por su belleza arquitectónica y el valor cultural, es visitado por un gran número de turistas, sin embargo, el sector donde se desarrollará el presente proyecto aún se encuentra deprimido, notándose que las casas cercanas al proyecto muestran un tremendo deterioro, así mismo es notorio el hecho de que la puesta en valor del sector está en marcha, por las restauraciones y remodelaciones que se han realizado.

Paisaje en el área de influencia



Edificio de la Logia Masónica de Panamá



Escuela Estados Unidos de América



Nuevo edificio colindante



Parque Infantil



Vista hacia de San Felipe

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

Para identificar y valorar los riesgos e impactos ambientales que se pueden generar con la puesta en marcha del proyecto **CASA en Calle 12 Oeste**, se utilizó la Matriz de Importancia de la Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental [CODESA, 2010]; considerando las posibles afectaciones a los factores bióticos y abióticos como la flora, la fauna, el agua, el aire y el suelo.

La valorización de los impactos ambientales es crucial para determinar la magnitud y relevancia de las alteraciones que un proyecto puede causar en el entorno. Para este análisis, se emplean diferentes características y valores que permiten calcular la importancia de cada impacto.

Cada impacto se evalúa según una serie de características o criterios, los cuales permiten medir cómo y en qué magnitud el proyecto afecta al ambiente. Los criterios son: Carácter (C), Grado de Perturbación (GP), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (P), Reversibilidad (RV), Acumulación (A), Efecto (EF), Periodicidad (PR), y Recuperabilidad (RC).

A cada una de estas características se les asigna un valor, según el grado en que el impacto se manifiesta. La idea es que cada característica tenga una valoración numérica que refleje su significancia. Una vez asignados los valores a cada característica, se suma el valor de todas las características que definen la importancia (I) del impacto. La fórmula es: $I = C + GP + EX + MO + P + RV + A + EF + PR + RC$.

A continuación, se presentan la descripción de cada una de las características de los impactos y los valores que pueden obtener (ver tabla 8.1). Una vez caracterizados los impactos, estos son evaluados en la matriz de interacciones de las fases por actividades del proyecto.

Tabla 8.1. Características de los impactos ambientales

Características	Símbolo	Descripción	Valores
Carácter o naturaleza	C	El carácter del impacto hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo a la acción; indica si, en lo que se refiere a la faceta de la vulnerabilidad que se esté teniendo en cuenta esta es beneficiosa o perjudicial.	impactos beneficiosos +, impactos perjudiciales -.
Grado de Perturbación	GP	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.	intensidad baja 1, intensidad media 2, intensidad alta 4, intensidad muy alta 6, intensidad total 10.
Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación con el área del proyecto	puntual 1, parcial 2, extenso 4, total 6.
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto	largo plazo 1, mediano plazo 2, inmediato 4.
Persistencia	P	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales	fugaz 1, temporal 2, permanente 4.
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.	corto plazo 1, mediano plazo 2, largo plazo 3, irreversible 4.
Acumulación	A	Incremento de la manifestación del impacto.	simple 1, acumulativo 3, sinérgico 6.
Efecto	EF	Relación causa-efecto; ya que puede ser primario o secundario	indirecto 1, directo 3.
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto.	discontinuo 1, periódico 2, continuo 4.
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medio de medidas correctoras.	recuperable de manera inmediata 1, recuperable a medio plazo 2, mitigable 4, recuperable a largo plazo 6, irrecuperable 8.

Fuente: CODESA, 2010.

Finalmente, la importancia se clasifica en una escala que permite estimar la jerarquía y el grado de significancia del impacto ambiental, basándose en el rango de la importancia normalizada (IN) que determina la magnitud de los impactos dentro de un rango acotado que va de 0 a 1, donde los impactos cercanos a 1 son más severos y significativos, y los cercanos a 0 son leves a moderados y no significativos. Su fórmula es:

$$IN = \frac{|I| - I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}}$$

Donde:

- I es la importancia del impacto que has calculado previamente.

- I_{\min} es el valor mínimo potencial de importancia (9).
- I_{\max} es el valor máximo potencial de importancia (49).

La Clasificación por la Significancia del Impacto es una forma de categorizar los impactos ambientales según su importancia para la toma de decisiones en un proyecto. Esta clasificación ayuda a identificar cuáles impactos requieren más atención en términos de mitigación, prevención o control.

Un impacto se considera significativo cuando la IN es mayor a 0.5, lo que indica que el impacto tiene una magnitud considerable. Los impactos significativos son aquellos que podrían generar alteraciones relevantes en el medio ambiente, la salud humana, la biodiversidad o los recursos naturales, y por tanto requieren medidas de mitigación o control más rigurosas.

Un impacto se clasifica como no significativo cuando la IN es menor a 0.5. Esto significa que el impacto es relativamente menor o de baja relevancia en relación con los recursos afectados. Aunque estos impactos existen, no representan un riesgo importante o duradero, y pueden no requerir grandes esfuerzos de mitigación.

La Clasificación por la Jerarquización del Impacto es una herramienta utilizada en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para asignar una categoría a cada impacto en función de su importancia o magnitud. El objetivo es diferenciar entre impactos leves, moderados, severos o críticos y así orientar las acciones de mitigación de acuerdo con la gravedad del daño que el proyecto podría generar.

Una vez obtenida la importancia normalizada, se puede asignar el impacto a una de las siguientes categorías:

1. Impacto leve ($IN < 0.25$). Un impacto leve tiene una importancia muy baja. Se trata de alteraciones menores que no generan daños significativos al entorno o que son fácilmente mitigables o reversibles sin mayor esfuerzo. Es probable que no se requieran acciones especiales de mitigación, o estas podrían ser mínimas.

2. Impacto moderado ($0.25 < IN < 0.6$). Un impacto moderado tiene una importancia media. Puede ser relevante, pero no llega a causar un daño irreversible o severo. Los impactos moderados pueden gestionarse con medidas de mitigación relativamente simples. Aunque los impactos moderados son más relevantes que los leves, generalmente pueden ser mitigados o revertidos si se aplican adecuadamente las medidas de control.

3. Impacto severo ($0.6 < IN < 0.85$). Un impacto severo tiene una importancia alta. Es un impacto considerable que puede generar daños significativos, afectando de manera importante al medio ambiente o a la salud humana. Estos impactos no son fácilmente mitigables y requieren medidas rigurosas. La gestión de un impacto severo demanda más atención y recursos. En algunos casos, puede requerir compensaciones ambientales o medidas de restauración a largo plazo.

4. Impacto crítico ($IN > 0.85$). Un impacto crítico tiene una importancia muy alta. Es un impacto que puede causar daños irreversibles o alterar gravemente el medio ambiente. Este tipo de impacto puede poner en riesgo la sostenibilidad del ecosistema o incluso la viabilidad del proyecto si no se toman medidas drásticas. Los impactos críticos son inaceptables en la mayoría de los casos. A menudo, un impacto crítico requeriría que el proyecto sea rediseñado o, en algunos casos, que se evalúe la posibilidad de cancelarlo si las consecuencias no pueden mitigarse adecuadamente.

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

El proyecto "CASA CALLE 12 OESTE" propone la construcción en la Finca 7402, que cuenta con una superficie de 179 m², 79 dm², ubicada en el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, corregimiento de El Chorrillo. Este terreno presenta una estructura deteriorada, compuesta por paredes de bloques. Sobre esta base se levantará la nueva edificación, aprovechando el espacio ya urbanizado. Dado que la zona ha sido previamente **intervenida, las prospecciones arqueológicas no han revelado ningún**

hallazgo significativo, por lo que no se prevén alteraciones en sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico o cultural.

Durante las actividades de construcción, es posible que se generen afectaciones por ruido y material particulado, lo que podría impactar la salud de los trabajadores si no utilizan el equipo de protección adecuado. Además, estas molestias podrían extenderse a vecinos y turistas, aunque de manera puntual. El proyecto está conectado a las redes existentes de agua potable y saneamiento, lo que minimizará los riesgos de contaminación a cuerpos de agua, especialmente porque en el área no hay fuentes superficiales cercanas.

Actualmente, la zona registra niveles considerables de ruido debido al alto tránsito de vehículos en la Avenida B, frente al proyecto. Durante las horas laborales, se espera un incremento en estos niveles de ruido debido a las labores de construcción, lo cual podría afectar la tranquilidad del entorno. No obstante, el área no contiene material biológico significativo que deba ser intervenido, ya que es una zona previamente urbanizada y con una estructura existente. Por tanto, no se prevén riesgos ambientales asociados a la intervención de flora o fauna.

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

Como se mencionó anteriormente, en el área donde se ubica el proyecto ha sido previamente intervenida por actividades humanas, tanto comerciales, residenciales como de servicios públicos. Además, en el terreno ya existe una estructura deteriorada. Por lo tanto, el proyecto generará algunos efectos positivos dentro de los criterios identificados, ya que las actividades de construcción tendrán ciertos impactos previstos.

A continuación, se presenta el análisis de criterios de protección ambiental con base en las actividades contempladas (ver tabla N° 8.2)

Tabla 8.2. Análisis de criterios de protección ambiental con base en las actividades contempladas

Criterios de Protección Ambiental	Actividades	Posibles efectos ambientales generados
CRITERIO N°1 Este criterio sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA), - Puesta en marcha operación 	1. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/residuos peligrosos y no peligrosos 2. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones 3. Emisiones fugases de material particulado y emisiones contaminantes
CRITERIO N° 2. Este criterio sobre las alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA), - Puesta en marcha operación 	1. La alteración actual del estado de los suelos. 2. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea, los cuales no se verán afectados, al no existir fuentes de agua superficial, continental o marítima.
CRITERIO N° 3. Este criterio es sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA), - Puesta en marcha operación 	1. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico. 2. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.

Criterios de Protección Ambiental	Actividades	Posibles efectos ambientales generados
<p>CRITERIO N° 4. Este criterio es sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA), - Puesta en marcha operación 	<p>1.La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.</p>
<p>CRITERIO 5. Este criterio es sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA), - Puesta en marcha operación 	<p>El sitio donde se desarrollará el presente proyecto, se encuentra ubicado en Calle 12 Oeste, corregimiento de El Chorrillo, perteneciente al conjunto Monumental Casco Antiguo, el mismo no pone en riesgo el patrimonio del sector, de acuerdo con lo especificado en el Informe de Exploración Arqueológica que se anexa en el presente Estudio. De igual forma se anexa la Resolución N° 144-2021 MC/DNPC de 13 de octubre de 2021 mediante la cual la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural aprueba los planos del anteproyecto de CASA CALLE 12 OESTE</p>

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

En esta sección, vamos a detallar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos por actividades para luego en la sección 8.4, valorizarlos según describimos al inicio utilizando la metodología referenciada.

Tabla 8.3. Identificación de impactos ambientales

Actividades generales	Efectos	Impactos
Fase de construcción		
Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA)	Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustibles, envases de productos químicos, material inflamable, tóxicos, corrosivos).	Cambios en la calidad del suelo
	Generación de desechos sólidos de construcción y domésticos	Cambios en la calidad del suelo
	Posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones	Cambios en la calidad del suelo
	Generación de material particulado (polvo) durante la construcción de las estructuras	Cambios a la calidad del aire
		Afectación a la salud de los trabajadores
	Generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes	Cambios en la calidad del aire
	Uso de maquinaria y equipos generadores de ruido para la construcción de las estructuras	Aumento del ruido base de la zona
		Afectaciones a la salud de los trabajadores

Actividades generales	Efectos	Impactos
	Paso de maquinaria pesada por las vías principales	Aumento del flujo vehicular
		Afectación e intervención en área de valor turístico
		Obstaculización de la vía pública
	Uso de sustancias químicas como pintura, tiner, otros	Afectación a la salud de los trabajadores
		Cambios en la calidad del suelo
	Restos de sedimentos	Obstrucción de sistema pluvial de aguas
	Contratación de mano de obra	Aumento del poder adquisitivo de las personas
		Generación de empleos directos e indirectos
	Utilización de bienes y servicios existentes en el área	Dinamización de la economía en la zona
	Construcción de nueva edificación e infraestructura	Disminución de los riesgos a desastres de vidas humanas
		Mejora de la estética en área paisajística y turística
		Mejora de la estética en área turística
		Posibles hallazgos arqueológicos
		Posibles daños a la propiedad adyacente
		Modificación en la composición del paisaje.
FASE DE OPERACIÓN		

Implementación del proyecto	Generación de desechos sólidos de tipo domésticos	Cambios en la calidad del suelo
	Generación de desechos líquidos	Cambios en la calidad del agua
		Cambios en la calidad del suelo
	Ausencia de medidas de seguridad	Afectaciones a la salud de los residentes y vecinos
	Aumento de flujo vehicular	Atropello
	Puesta en operación del proyecto	Disminución del déficit habitacional
		Oportunidad de adquirir una vivienda propia
		Dinamización de la economía en la zona
		Demanda de bienes y servicios

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

En esta sección, se valorarán los posibles impactos ambientales y socioeconómicos derivados de las actividades del proyecto, alineándolos con los impactos previamente identificados y los criterios de protección ambiental establecidos. La metodología aplicada se presenta en la sección 8. La valorización de los impactos implica relacionar las actividades que se desarrollarán en el marco del proyecto con sus posibles efectos sobre el medio ambiente y el ecosistema. En este contexto, se abordarán las principales actividades y los riesgos ambientales asociados.

Tabla 8.4. Valorización de impactos ambientales

EFFECTOS	IMPACTOS	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Importancia Normalizada	Significancia del Impacto	Jerarquización del Impacto
FASE DE CONSTRUCCIÓN															
Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustibles, envases de productos químicos, material inflamable, tóxicas, corrosivas).	Cambios en la calidad del suelo.	-	1	1	4	1	1	1	1	1	2	13	0.10	No significativo	Impacto leve
Generación de desechos sólidos de construcción y domésticos	Cambios en la calidad del suelo.	-	1	1	4	1	1	1	4	2	2	17	0.20	No significativo	Impacto leve
Posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	Cambios en la calidad del suelo.	-	1	1	4	1	1	1	4	2	2	17	0.20	No significativo	Impacto leve
Generación de material particulado (polvo) durante la construcción de las estructuras.	Cambios a la calidad del aire.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes.	Cambios en la calidad del aire.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Uso de maquinaria y equipos generadores de ruido para la construcción de las estructuras.	Aumento del ruido base de la zona.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
	Afectaciones a la salud de los trabajadores.	-	2	1	4	2	1	1	4	1	1	17	0.20	No significativo	Impacto leve

EFFECTOS	IMPACTOS	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Importancia Normalizada	Significancia del Impacto	Jerarquización del Impacto
FASE DE CONSTRUCCIÓN															
Paso de maquinaria pesada por las vías principales.	Aumento del flujo vehicular.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
	Afectación e intervención en área de valor turístico.	-	2	1	4	2	1	1	4	1	1	17	0.20	No significativo	Impacto leve
	Obstaculización de la vía pública.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Uso de sustancias químicas como pintura, thinner, otros.	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Restos de sedimentos.	Obstrucción de sistema pluvial de aguas.	-	2	1	4	2	1	1	4	2	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Contratación de mano de obra.	Aumento del poder adquisitivo de las personas.	+													
	Generación de empleos directos e indirectos.	+													
Utilización de bienes y servicios existentes en el área.	Dinamización de la economía en la zona.	+													
Construcción de nueva edificación e infraestructura.	Disminución de los riesgos a desastres de vidas humanas.	+													
	Mejora de la estética en área paisajística.	+													
	Mejora de la estética en área turística.	+													

EFFECTOS	IMPACTOS	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Importancia Normalizada	Significancia del Impacto	Jerarquización del Impacto
FASE DE CONSTRUCCIÓN															
	Posibles hallazgos arqueológicos	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	*	*
	Posibles daños a la propiedad adyacente	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	**	**
	Modificación en la composición del paisaje.	+													

* **Posibles hallazgos arqueológicos:** ante la posibilidad de que ocurra algún hallazgo arqueológico durante el proceso de construcción, se debe informar inmediatamente al la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

** Posibles daños a la propiedad adyacente: de ocurrir algún daño a la propiedad adyacente, el promotor deberá subsanar el posible daño

VALORIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES															
EFFECTOS	IMPACTOS	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	Importancia Normalizada	Significancia del Impacto	Jerarquización del Impacto
FASE DE OPERACIÓN															
Generación de desechos sólidos de tipo domésticos.	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Generación de desechos líquidos.	Cambios en la calidad del agua.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Ausencia de medidas de seguridad.	Afectaciones a la salud de los residentes y vecinos.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Aumento de flujo vehicular.	Atropello.	-	2	2	4	2	1	1	4	1	1	18	0.22	No significativo	Impacto leve
Puesta en operación del proyecto.	Disminución del déficit habitacional.	+													
	Oportunidad de adquirir una vivienda propia.	+													
	Dinamización de la economía en la zona.	+													
	Demanda de bienes y servicios.	+													

El análisis arrojó como resultado que los impactos negativos esperados son leves y no significativos. Esto se debe a que los impactos son muy puntuales en espacio y tiempo; tanto para la fase de construcción que es corta, como para la fase de operación.

También, es importante mencionar que este proyecto traerá un gran beneficio al poder construir una nueva edificación con las condiciones óptimas y bajo las normativas actuales de la ciudad, que pueda cumplir con todos los parámetros estructurales y de seguridad, ya que el actual caserón que se encuentra en abandono puede ser un riesgo para las personas que viven cerca o visitan el lugar.

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

Con base en el análisis realizado en las secciones anteriores sobre los impactos ambientales, sociales y económicos, se expondrán los principales efectos positivos y negativos que puede generar la implementación del proyecto.

Principales impactos positivos

- Generación de fuentes de empleo (directo e indirecto)
- Dinamización de la economía en la zona
- Demanda de bienes y servicios
- Oportunidades de mejora de la estética y el paisaje turístico del lugar donde se desarrollará el proyecto
- Disminución de riesgo de accidentes o muertes a personas por infraestructura actual deteriorada

Principales impactos negativos

- Generación de desechos sólidos y líquidos, que pueden causar cambios en la calidad del suelo y agua
- Aumento del nivel de ruido
- Generación de partículas y emisiones durante la construcción

Al evaluar los beneficios e impactos negativos y positivos, según se describen en la sección 8.3 “identificación de impactos ambientales”, sustentamos que el presente Estudio corresponde a Categoría I.

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

En este apartado, procederemos a identificar y cuantificar los principales riesgos ambientales asociados a nuestras actividades. Para ello, emplearemos la metodología detallada en la norma UNE 150008:2008, un referente en el análisis de riesgos ambientales (García, 2008).

Como primer paso, identificaremos, caracterizaremos y evaluaremos las posibles fuentes de peligro. Estas se relacionan principalmente con las sustancias utilizadas, las condiciones y actividades de almacenamiento, procesamiento y eliminación, así como con las fuentes de energía empleadas. Además, consideraremos como potenciales fuentes de peligro a las actividades, procesos y elementos del entorno que puedan representar un riesgo para nuestras instalaciones, organización, personal y materiales.

Al evaluar los impactos ambientales del proyecto en todas sus etapas, hemos identificado tanto beneficios como impactos negativos, los cuales se describen detalladamente en la sección 8.3. Con base en esta evaluación, podemos concluir que el proyecto se clasifica como Categoría I.

Tabla 8.6.1 Identificación de Riesgos

Actividades	Impactos Ambientales	Actividad con peligro asociado	Riesgos o Suceso indicador
FASE DE CONSTRUCCIÓN			
Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA)	Generación de desechos sólidos	Remoción de antigua infraestructura	Contaminación del lugar y afectación del paisajismo.
		Construcción de nueva infraestructura	Accidentes en el lugar con partes de construcción.
		Puesta en marcha del proyecto	Aumento de la generación de residuos domésticos.
			Afectaciones en la salud pública y de trabajadores
	Generación de desechos peligrosos	Pintado de infraestructura	Contaminación con envases con restos de pinturas.
		Restos de herramientas y maquinarias contaminadas	Contaminación con piezas con restos de lubricantes, aceites o combustibles.
			Afectaciones en la salud pública y de trabajadores
	Derrames de hidrocarburos	Almacenamiento de combustibles	Derrame de combustibles.
		Llenado de combustibles a equipos y maquinarias	Derrame de combustibles, aceites y lubricantes
			Afectaciones en la salud pública y de trabajadores
	Generación de material particulado	Construcción de nueva infraestructura	Contaminación atmosférica por parte de partículas
		Limpieza del lugar	Contaminación atmosférica por polvo
	Generación de emisiones contaminantes	Uso de maquinarias y equipos con combustibles fósiles	Contaminación por CO ₂ y otros gases contaminantes
			Afectaciones en la salud pública y de trabajadores

Actividades	Impactos Ambientales	Actividad con peligro asociado	Riesgos o Suceso indicador
FASE DE CONSTRUCCIÓN			
	Paso de maquinarias pesadas	Manejo de maquinarias en avenidas y calles con personas cerca	Accidentes de tránsito y atropellos
	Uso de sustancias químicas	Componentes como pinturas, aceites, tiner, anticorrosivos, entre otros.	Contaminación del suelo por derrames de sustancias tóxicas Afectaciones a la salud de los trabajadores y personas
	Ausencia de señalizaciones	Trabajo de recurso humano en la obra	Accidentes y muertes en el lugar de trabajo
		Habitantes y turistas en el lugar.	Accidentes y muertes de personas en general y turistas
	Generación de ruido y vibraciones	Manejo de maquinarias y herramientas de construcción	Contaminación por ruido a personas en general y turistas
FASE DE OPERACIÓN			
Puesta en marcha del proyecto	Generación de residuos sólidos domésticos	Residuos generados por los habitantes del proyecto	Contaminación del suelo y paisajismo del lugar Afectaciones a la salud pública en general
	Generación de residuos peligrosos líquidos	Residuos generados por los habitantes del proyecto	Contaminación de los cuerpos de agua superficiales de haber fugas o conexiones ajenas al sistema de alcantarillado.
	Aumento del tráfico vehicular	Tránsito de una mayor cantidad de vehículos	Accidentes y atropellos
	Posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones	Cambios en la calidad del suelo	Uso de bases de metal o plástico para evitar derrames de envases

Probabilidad del Riesgo

La probabilidad o frecuencia se valora con las siguientes puntuaciones:

Probabilidad		Puntuación
< a una vez por mes	Muy probable	5
una vez por mes - una vez por año	Altamente probable	4
una vez por año - una vez cada 10 años	Probable	3
una vez cada 10 años - una vez cada 50 años	Posible	2
> a una vez cada 50 años	Improbable	1

Gravedad del Riesgo

La gravedad se valora de la siguiente forma:

$$Gravedad = Cantidad + 2 \times Peligrosidad + Extensión + Receptores$$

Cantidad			Peligrosidad		
4	Muy alta	> 500	4	Muy peligrosa	Muy inflamable Muy tóxica Causa efectos irreversibles inmediatos
3	Alta	50 - 500	3	Peligrosa	Explosivos Inflamables Corrosivos
2	Poca	5 - 49	2	Poco peligrosa	Combustibles
1	Muy poca	< 5	1	No peligrosa	Daños leves y reversibles
Extensión			Receptores		
4	Muy extenso	Radio > 1 Km	4	Muy alta	Más de 100 personas
3	Extenso	Radio < 1 Km	3	Alta	Entre 50 y 100 personas
2	Poco Extenso	Emplazamiento	2	Poca	Entre cinco y 50 personas
1	Puntual	Área afectada	1	Muy poca	Menos de cinco personas

Luego, se le asigna un valor a la Gravedad de acuerdo con el puntaje obtenido.

Nivel	Puntaje	Valor Asignado a la Gravedad
Crítico	Entre 20 - 18	5
Grave	Entre 17 - 15	4
Moderado	Entre 14 - 11	3
Leve	Entre 10 - 8	2
No relevante	Entre 7 - 5	1

Tolerabilidad del riesgo

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Gravedad}$$

La evaluación de la tolerabilidad del riesgo se llevó a cabo siguiendo la metodología específica de la norma UNE 150008:2008. Esta norma establece una escala de calificación de riesgos que va del 1 al 25. Los riesgos se clasificarán como muy altos (21-25), altos (16-20), medios (11-15), moderados (6-10) o bajos (1-5) en función de su puntuación obtenida.

La evaluación de la tolerabilidad de los riesgos ha revelado que la mayoría se clasifican como leves o no relevantes (ver tabla 8.6.2). Esto se debe principalmente a la naturaleza puntual y de pequeña escala de los riesgos identificados, asociados a un proyecto de duración limitada en una zona reducida. Además, al tratarse de un área urbana con una infraestructura existente y un historial de impactos antropogénicos, la susceptibilidad del entorno se considera poca.

La probabilidad de ocurrencia de los riesgos evaluados se ha clasificado en un rango que va desde 'posible' hasta 'improbable'. Respecto a la gravedad, se observa una variabilidad directamente relacionada con las actividades desarrolladas. La presencia de una población significativa en la zona, compuesta principalmente por turistas y residentes locales, ha incrementado el valor de riesgo calculado en numerosos escenarios. Específicamente, la mayoría de las evaluaciones consideran un rango de 50 a 100 personas expuestas, lo que ha elevado significativamente la tolerabilidad del riesgo en estos casos.

Tabla 8.6.2 Valoración de la Tolerabilidad de los Riesgos

Actividades		Riesgos o Suceso indicador	PROBABILIDAD	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Receptores	GRAVEDAD	RIESGO
FASE DE CONSTRUCCIÓN									
Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, AA)	Generación de desechos sólidos	Contaminación del lugar y afectación del paisajismo.	2	1	1	1	2	1	2
		Accidentes en el lugar con partes de construcción.	1	1	2	1	2	2	2
		Aumento de la generación de residuos domésticos.	2	1	1	1	2	1	2
		Afectaciones en la salud pública y de trabajadores	1	1	2	1	3	2	2
	Generación de desechos peligrosos	Contaminación con envases con restos de pinturas.	2	1	1	1	2	1	2
		Contaminación con piezas con restos de lubricantes, aceites o combustibles.	2	1	3	1	2	2	4
		Afectaciones en la salud pública y de trabajadores	1	1	4	1	3	3	3
	Derrames de hidrocarburos	Derrame de combustibles.	2	1	2	1	2	2	4
		Derrame de combustibles, aceites y lubricantes	2	1	2	1	2	2	4
		Afectaciones en la salud pública y de trabajadores	1	1	4	1	3	3	3
	Generación de material particulado	Contaminación atmosférica por parte de partículas	2	1	1	2	3	2	4

Actividades		Riesgos o Suceso indicador	PROBABILIDAD	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Receptores	GRAVEDAD	RIESGO
FASE DE CONSTRUCCIÓN									
		Contaminación atmosférica por polvo	2	1	1	2	3	2	4
	Generación de emisiones contaminantes	Contaminación por CO ₂ y otros gases contaminantes	2	1	1	2	3	2	4
		Afectaciones en la salud pública y de trabajadores	1	1	4	1	3	3	3
	Paso de maquinarias pesadas	Accidentes de tránsito y atropellos	1	1	4	1	1	3	3
	Uso de sustancias químicas	Contaminación del suelo por derrames de sustancias tóxicas	1	1	3	2	2	3	3
		Afectaciones a la salud de los trabajadores y personas	2	1	3	1	2	2	4
	Ausencia de señalizaciones	Accidentes y muertes en el lugar de trabajo	1	1	4	1	1	3	3
		Accidentes y muertes de personas en general y turistas	1	1	4	1	1	3	3
	Generación de ruido y vibraciones	Contaminación por ruido a personas en general y turistas	2	2	1	2	2	2	4
FASE DE OPERACIÓN									
Puesta en marcha del proyecto	Generación de residuos sólidos domésticos	Contaminación del suelo y paisajismo del lugar	2	1	1	1	3	1	2
		Afectaciones a la salud pública en general	2	1	1	1	2	1	2

Actividades		Riesgos o Suceso indicador	PROBABILIDAD	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Receptores	GRAVEDAD	RIESGO
FASE DE CONSTRUCCIÓN									
	Generación de residuos peligrosos líquidos	Contaminación de los cuerpos de agua superficiales de haber fugas o conexiones ajenas al sistema de alcantarillado.	1	1	1	2	2	1	1
	Aumento del tráfico vehicular	Accidentes y atropellos	1	1	4	1	1	3	3

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

9.1 Descripción de medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar a casa impacto ambiental y socioeconómico.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES			
ACTIVIDADES GENERALES	EFFECTOS	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
FASE DE CONSTRUCCIÓN			
Construcción de fundaciones, construcción de muro perimetral, estructura, albañilería, pasteo, paredes y cielorrasos revestimientos, pintura, ebanistería, herrería, plomería y electricidad, sistemas especiales (señalización, aa)	Generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustibles, envases de productos químicos, material inflamable, tóxicas, corrosivas).	Cambios en la calidad del suelo	Capacitar a los trabajadores sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos peligrosos Gestión adecuada de desechos sólidos peligrosos Colocar estaciones de recepción de desechos sólidos peligrosos Recolección de empresas idóneas para la gestión de desechos peligrosos
	Generación de desechos sólidos de construcción y domésticos	Cambios en la calidad del suelo	
	Posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones	Cambios en la calidad del suelo	Uso de bases de metal o plástico para evitar derrames de envases
	Generación de material particulado (polvo) durante la construcción de las estructuras	Cambios a la calidad del aire	Riego con agua para evitar el levantamiento de partículas en la limpieza Utilización de algún tipo de filtro (de ser necesario)
		Afectación a la salud de los trabajadores	Utilización de EPP
	Generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes	Cambios en la calidad del aire	Disminuir lo más que se pueda la utilización de combustibles fósiles Crear cronogramas de trabajo

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES			
ACTIVIDADES GENERALES	EFFECTOS	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
	Uso de maquinaria y equipos generadores de ruido para la construcción de las estructuras	Aumento del ruido base de la zona	Utilizar planchas para aislamiento de ruido (de ser necesario) Mantener en buen estado la maquinaria y equipos que se utilicen
		Afectaciones a la salud de los trabajadores	Utilización de EPP
	Paso de maquinaria pesada por las vías principales	Aumento del flujo vehicular	Colocar las señalizaciones en la vía Colocar anuncios de zona en construcción Colocar cinta de trabajo
		Afectación e intervención en área de valor turístico	
		Obstaculización de la vía pública	
	Uso de sustancias químicas como pintura, tiner, otros	Afectación a la salud de los trabajadores	Utilización de EPP Charlas de uso adecuado de sustancias Mantener en un lugar visible las fichas de seguridad de los productos químicos que se utilicen
		Cambios en la calidad del suelo	Uso de bases de metal o plástico para evitar derrames de envases
	Restos de sedimentos	Obstrucción de sistema pluvial de aguas	Limpieza constante de los sedimentos Gestión adecuada de residuos sólidos
FASE DE OPERACIÓN			
IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	Generación de desechos sólidos de tipo domésticos	Cambios en la calidad del suelo	Gestión adecuada de residuos sólidos Colocación de tinacos para recolección de residuos

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES			
ACTIVIDADES GENERALES	EFFECTOS	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
	Generación de desechos líquidos	Cambios en la calidad del agua	Gestionar la conexión al sistema de alcantarillados Evitar el uso antes de la conexión
		Cambios en la calidad del suelo	
	Ausencia de medidas de seguridad	Afectaciones a la salud de los residentes y vecinos	Utilizar siempre señalizaciones
	Aumento de flujo vehicular	Atropello	Establecer un número de vehículos que se pueden obtener en el proyecto

9.1.1 Cronograma de ejecución

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MEDIDAS DE MITIGACIÓN																								
FASE DE CONSTRUCCIÓN																								
Capacitar a los trabajadores sobre el manejo adecuado de los desechos sólidos peligrosos																								
Gestión adecuada de desechos sólidos peligrosos																								
Colocar estaciones de recepción de desechos sólidos peligrosos																								
Recolección de empresas idónea para la gestión de desechos peligrosos																								
Uso de bases de metal o plástico para evitar derrames de envases																								
Riego con agua para evitar el levantamiento de partículas en la limpieza																								

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MEDIDAS DE MITIGACIÓN																								
FASE DE CONSTRUCCIÓN																								
Utilización de algún tipo de filtro (de ser necesario)																								
Utilización de EPP																								
Disminuir lo más que se pueda la utilización de combustibles fósiles Crear cronogramas de trabajo																								
Utilizar planchas para aislamiento de ruido (de ser necesario)																								
Utilización de EPP																								
Mantener en buen estado la maquinaria y equipos que se utilicen																								
Colocar las señalizaciones en la vía Colocar anuncios de zona en construcción Colocar cinta de trabajo																								
Utilización de EPP Charlas de uso adecuado de sustancias																								

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MEDIDAS DE MITIGACIÓN																								
FASE DE CONSTRUCCIÓN																								
Uso de bases de metal o plástico para evitar derrames de envases																								
Mantener en un lugar visible las fichas de seguridad de los productos químicos que se utilicen																								
Limpieza constante de los sedimentos																								
Gestión adecuada de residuos sólidos																								
FASE DE OPERACIÓN																								
Gestión adecuada de residuos sólidos																								
Colocación de tinacos para recolección de residuos																								
Gestionar la conexión al sistema de alcantarillados																								
Evitar el uso antes de la conexión																								
Utilizar siempre señalizaciones																								

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MEDIDAS DE MITIGACIÓN																								
FASE DE CONSTRUCCIÓN																								
Establecer un número de vehículos que se pueden obtener en el proyecto																								

9.1.2 Programa De Monitoreo Ambiental

ACTIVIDAD	LEGISLACIÓN VIGENTE	PERIODO DE MONITOREO	FASE
Informe de cumplimiento de las medidas de mitigación	Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 que reglamenta los Estudios de Impacto Ambiental	Semestrales o de acuerdo con lo que establezca la Resolución de Aprobación	Construcción
Monitoreo de ruido ambiental y laboral	DGNTI-COPANIT 44-2000 sobre Higiene y seguridad industrial en ambientes de trabajo donde se generen ruidos		
	Decreto ejecutivo 306 de 2002 sobre ruidos en espacios públicos, áreas residencias o de habitación, así como en ambientes laborales		
	Decreto Ejecutivo 01 de 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales		
Monitoreo de vibraciones	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 sobre higiene y seguridad industrial en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones		
Monitoreo de partículas respirables (PM10)	Reglamento Técnico DGNTI 43-2001 que establece condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas		

ACTIVIDAD	LEGISLACIÓN VIGENTE	PERIODO DE MONITOREO	FASE
Monitoreo de aguas residuales	Reglamento Técnico DGNTI 39-2023 que reglamenta la descarga de efluentes líquidos a sistemas de alcantarillados	De acuerdo con la norma de referencia	Operación
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. Agua. Usos y disposición final de lodos.	De acuerdo con la norma de referencia	Operación

9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

La caja de seguro social de Panamá (CSS), define el término “prevención” como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo; así mismo define “riesgo” como la combinación de la frecuencia o probabilidad que puedan derivarse de la materialización de un peligro.

La evaluación del riesgo es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo, que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que la organización esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas o algún otro tipo de medidas que se consideren.

Para evaluar los riesgos laborales del proyecto, se realizó una estimación de la magnitud de estos; a través de la matriz de Evaluación de Riesgos del Banco Interamericano de Desarrollo.

1. Objetivo General

Definir e identificar los riesgos ambientales y sociales para establecer los procedimientos y las medidas correctivas con la finalidad de minimizar la probabilidad de sucesos que pueden ser considerados como riesgo, durante la fase de construcción, puesta en marcha y abandono del proyecto.

2. Objetivos específicos

- Identificar los riesgos a los cuales puedan estar sometidos los colaboradores y personas dentro del proyecto.
- Contrarrestar las situaciones de emergencia y accidentes que puedan presentarse en el lugar.
- Disminuir los riesgos y sugerir acciones para resolver y prevenir accidentes.
- Capacitar al personal acerca de la seguridad y prevención de riesgos en los colaboradores.
- Proteger la vida de los colaboradores, las infraestructuras y el ambiente en que se desarrollen

3. Condiciones de seguridad, higiene y riesgos inherentes al trabajo

Basándonos en la información suministrada por el promotor, en los siguientes puntos definiremos los principales aspectos sobre las condiciones laborales, seguridad y ambientes que deben ser incluidas, además la identificación de los riesgos que se puedan presentar a través de la puesta en marcha del proyecto y en la construcción de este.

3.1. Identificación de riesgos

Los riesgos a identificar se obtendrán con la descripción del desarrollo de proyecto y las futuras condiciones o actividades que se realizarán en el proyecto.

- Características del proyecto o local donde se realizará la actividad
- Los equipos de trabajo existentes.
- Los agentes químicos, físicos y biológicos presentes o empleados en el trabajo.
- Características de la edificación a habitar.

Según la Guía de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral en las Empresas, de la Caja de Seguro Social de Panamá, la Relación de Riesgo – formas más comunes son:

- ❖ **Riesgo de accidente:** caída de personas a distinto nivel, caída de persona al mismo nivel, caída de objetos por desplome o derrumbamiento, caída de objetos en manipulación, caída de objetos desprendidos, pisadas sobre objetos, choque contra objetos inmóviles, choque contra objetos móviles, golpes/cortes por objetos o herramientas, proyección de fragmento o partículas, atrapamiento por o entre objetos, atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículo, sobreesfuerzos, exposición a temperaturas ambientales extremas, contacto térmicos, contactos eléctricos directos, contactos eléctricos indirectos, exposición a sustancias nocivas o tóxicas, contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas, exposición a radiaciones, explosiones, incendios (factores de inicio, propagación, medio de lucha y

evacuación), accidentes causados por seres vivos, atropellos o golpes con vehículos.

- ❖ **Riesgo de enfermedad profesional:** exposición a contaminantes químicos, exposición a contaminantes biológicos, ruido, vibraciones, estrés térmico, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes, iluminación.
- ❖ **Fatiga:** física (posición, desplazamiento, esfuerzo, manejo de carga), y mental (recepción de la información, tratamiento de la información, respuesta), fatiga crónica.
- ❖ **Insatisfacción:** contenido, monotonía, roles, autonomía, comunicaciones, relaciones, tiempo de trabajo.

Durante la ejecución del proyecto se tendrán los siguientes factores de riesgo:

➤ **Riesgos fisiológicos o ergonómicos**

Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana. Representan un factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño puedan provocar sobre-esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares.

Entre los principales peligros de este tipo están:

- Cortes con los equipos y/o herramientas que operan
- Posibles atropellos por equipo pesado o automóviles
- Lesiones por mala postura o movimientos inadecuados
- Esfuerzos por carga de peso en exceso.

➤ **Riesgos biológicos**

Si los trabajadores no guardan las medidas de higiene con el equipo de protección personal (botas principalmente), pueden contraer hongos en la piel.

➤ **Riesgos mecánicos**

Se entiende por riesgo mecánico el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.

Los elementos que contribuyen al aumento de los riesgos mecánicos son: brocas, tornillos, barras o los elementos que sobresalen de los ejes o acoplamientos rotativos de los equipos.

Por ello, es recomendable la utilización de señalizaciones que demarquen el polígono de trabajo.

➤ **Riesgos físicos**

Dentro de la exposición laboral a agentes físicos, se incluyen los riesgos debidos a las condiciones ambientales de las áreas de trabajo como temperatura, humedad, iluminación, entre otros.

En la fase de construcción del proyecto, pueden generarse riesgos físicos causados por factores externos como humedad, calor y ruido.

El uso de equipo pesado y otras herramientas de trabajo pueden ocasionar exposición a altos niveles de ruido. Por lo que un mal uso de los equipos de protección auditiva podría ocasionar pérdida parcial o completa de la audición.

➤ **Riesgos eléctricos**

Se denomina riesgo eléctrico al originado por la energía eléctrica. Un contacto eléctrico es la acción de cerrar un circuito al unirse dos elementos.

Durante las fases de construcción y operación, se utilizarán equipos que requieren de energía eléctrica; por lo que existe el peligro de electrocución, quemaduras e incendios. El paso de la corriente eléctrica a través del cuerpo puede provocar distintas lesiones como quemaduras, fibrilación ventricular e incluso la muerte.

➤ **Físicos-químicos**

Los factores de riesgos físicos-químicos son aquellos donde se producen a la vez fenómenos físicos como el calor y químicos como las reacciones entre los combustibles y el comburente.

➤ **Riesgos asociados a eventos naturales**

Dentro de esta categoría, agrupamos los riesgos relacionados a sucesos naturales como: tormentas eléctricas, inundaciones y terremotos.

En todos los casos, se pueden presentar peligros de pérdida de vidas humanas y daños a la propiedad privada.

➤ **Atropellos**

El polígono donde se propone la construcción del proyecto, se ubica próximo a la Avenida Demetrio H. Brid, Casco Antiguo, por lo que se pueden presentar accidentes de tipo vehicular y atropellos de los transeúntes y posteriores usuarios de esta infraestructura.

3.2. Factor de Riesgo

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

Las actividades que se realicen en el área del proyecto “ (fases de construcción y operación), pueden ser desarrolladas en función a minimizar los riesgos inherentes a cada una de ellas.

En la tabla 9.3.1 se mencionan los factores que pueden aumentar la ocurrencia de los riesgos identificados para la ejecución del proyecto.

Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad
Fisiológicos o ergonómicos	Lesiones músculo-esqueléticas (artritis, fracturas, distensiones, desgarros, hemorroides, dedos blancos, dolor, entumecimiento, atrofia muscular, entre otros).	Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.
		Mantenimiento excesivo de una misma postura de trabajo.
		Sillas y asientos insuficientes o inadecuados, en los equipos y maquinaria que se utilicen.
		Sobreesfuerzos al levantar carga pesada.
		Materiales de construcción mal almacenado
		Sobreesfuerzo al subir y bajar escaleras
		Trabajos ejecutados bajo presión.
	Enfermedades psicosociales (estrés, cambios de comportamiento).	Ejecución de trabajos monótonos.
		Malas relaciones sociales en el trabajo.
		Trabajos repetitivos.
Biológicos	Picaduras de insectos, mordeduras de animales, aparición de hongos en la piel.	Uso inapropiado del equipo de protección personal.
		Acumulación de materiales que pueden retener agua
		Ineficiencias en el sistema de almacenamiento y disposición final de los desechos sólidos y líquidos.
		Falta de fumigación para controlar vectores.
		Estancamiento de aguas pluviales.
Mecánicos	Golpes, cortes y punciones.	Uso de maquinaria en mal estado.
		Uso inadecuado del equipo de protección personal básico.
		Distracción en la manipulación de los equipos
		Falta de capacitación del personal.
Físicos	Golpe de calor (cambios bruscos de temperatura).	Exposición continua a los rayos del sol
		Falta de hidratación (bajo consumo de líquidos)
		Uso de ropa inapropiada
	Caídas (a distinto nivel y al mismo nivel).	Trabajos en alturas.
		Falta de señalización en las áreas de trabajo
		Realizar trabajos en altura, sin uso de línea de vida.
		Escaleras sin pasamanos.

Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad
	Problemas auditivos y de coordinación (por generación de ruido y vibraciones).	Falta de equipos de protección auditiva adecuada (orejeras o tapones).
		Uso de maquinaria en mal estado.
		Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.
		Uso de equipos generadores de ruido
Eléctricos	Pérdida de visión.	Sistema de iluminación deficiente
	Electrocución, quemaduras por choque eléctrico.	Uso incorrecto del equipo de seguridad personal básico.
		Contratación de mano de obra no calificada para trabajos eléctricos y/o con poca experiencia.
		Manejo inadecuado de equipos de instalación eléctrica.
		Instalaciones eléctricas inadecuadas y descubiertas.
		Uso de equipos de instalación eléctrica en mal estado
		Falta de mantenimiento de la maquinaria y equipos a utilizar.
Físico-químico	Incendios, pequeños derrames de hidrocarburos, (intoxicación)	Exceso de confianza de los operadores durante los procedimientos de mantenimientos de equipos
Eventos naturales (tormentas eléctricas y terremotos)	Pérdidas de vida humana, daños a infraestructuras.	Riesgo latente por la posición geográfica en que se ubica la República de Panamá
Atropellos	Pérdida de vida humana.	Señalización deficiente en las vías adyacentes.
		Conductores que no respetan las señales de tránsito

Fuente: Unión General de Trabajadores. Guía Interactiva Socio-laboral I. Capítulo 4 (Prevención de Riesgos Laborales).

3.3. Evaluación de los riesgos

Para la caracterización de los riesgos se utilizó la metodología del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y se evaluó el nivel de riesgo a través del

impacto que puede ocasionar y la probabilidad de ocurrencia de la situación de emergencia

En la tabla 2 se presentan los niveles de severidad, la calificación y el valor del riesgo, donde se considera la evaluación del impacto y la probabilidad de emergencia en un rango de 1 a 3, lo que brinda como resultado la calificación del riesgo. Esta calificación presenta como valor mínimo 1 y máximo 9. A la valoración final se le asigna un color dependiendo del nivel de la ponderación de riesgos, ya sea alta (roja), media (amarilla) o baja (verde).

Tabla N°9.3.2. Ponderación utilizada para cuantificar los riesgos

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

Fuente: BID

Tabla N°9.3.3. Valorización del nivel de riesgo

Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad	Impacto	Probabilidad	Calificación	Valor	Nivel
Fisiológicos o ergonómicos	Lesiones músculo-esqueléticas (artritis, fracturas, distensiones, desgarros, hemorroides, dedos blancos, dolor, entumecimiento, atrofia muscular, entre otros).	Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.	1	1	1	1	Bajo
		Mantenimiento excesivo de una misma postura de trabajo.	1	1	1	1	Bajo
		Sillas y asientos insuficientes o inadecuados, en los equipos y maquinaria que se utilicen.	1	2	2	1	Bajo
		Sobreesfuerzos al levantar carga pesada.	2	2	4	2	Bajo
		Materiales de construcción mal almacenado	1	2	2	1	Bajo
		Sobreesfuerzo al subir y bajar escaleras	2	2	4	2	Bajo
	Enfermedades psicosociales (estrés, cambios de comportamiento).	Trabajos ejecutados bajo presión.	1	1	1	1	Bajo
		Ejecución de trabajos monótonos.	1	2	2	1	Bajo
		Exceso de horas extras.	2	1	2	1	Bajo
		Turnos rotativos.	1	1	1	1	Bajo
		Malas relaciones sociales en el trabajo.	2	1	2	1	Bajo
		Trabajos repetitivos.	2	1	2	1	Bajo

Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad	Impacto	Probabilidad	Calificación	Valor	Nivel
Biológicos	Picaduras de insectos, mordeduras de animales, aparición de hongos en la piel.	Uso inapropiado del equipo de protección personal.	2	2	4	2	Medio
		Acumulación de materiales que pueden retener agua	2	1	2	1	Bajo
		Ineficiencias en el sistema de almacenamiento y disposición final de los desechos sólidos y líquidos.	2	2	4	2	Medio
		Manipulación de animales silvestres	1	1	1	1	Bajo
		Falta de fumigación para controlar vectores.	2	1	2	1	Bajo
		Estancamiento de aguas pluviales.	2	1	2	1	Bajo
Mecánicos	Golpes, cortes y punciones.	Uso de maquinaria en mal estado.	2	1	2	1	Bajo
		Uso inadecuado del equipo de protección personal básico.	2	2	4	2	Medio
		Distracción en la manipulación de los equipos	2	2	4	2	Medio
		Falta de capacitación del personal.	2	1	2	1	Bajo
Físicos		Exposición continua a los rayos del sol	2	3	6	3	Alto

Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad	Impacto	Probabilidad	Calificación	Valor	Nivel
	Golpe de calor (cambios bruscos de temperatura).	Falta de hidratación (bajo consumo de líquidos)	1	1	1	1	Bajo
		Uso de ropa inapropiada	2	1	2	1	Bajo
	Caídas (a distinto nivel y al mismo nivel).	Trabajos en alturas.	2	2	4	2	Bajo
		Falta de señalización en las áreas de trabajo	2	1	2	1	Bajo
		Realizar trabajos en altura, sin uso de línea de vida.	2	1	2	1	Bajo
		Escaleras sin pasamanos.	2	1	2	1	Bajo
	Problemas auditivos y de coordinación (por generación de ruido y vibraciones).	Falta de equipos de protección auditiva adecuada (orejeras o tapones).	2	2	4	2	Medio
		Uso de maquinaria en mal estado.	2	1	2	1	Bajo
		Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.	2	1	2	1	Bajo
		Uso de equipos generadores de ruido	2	2	4	2	Medio
	Pérdida de visión.	Sistema de iluminación deficiente	1	1	2	1	Bajo
Eléctricos		Uso incorrecto del equipo de seguridad personal básico.	2	2	4	2	Medio

Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad	Impacto	Probabilidad	Calificación	Valor	Nivel
	Electrocución, quemaduras por choque eléctrico.	Contratación de mano de obra no calificada para trabajos eléctricos y/o con poca experiencia.	2	1	2	1	Bajo
		Manejo inadecuado de equipos de instalación eléctrica.	2	1	2	1	Bajo
		Instalaciones eléctricas inadecuadas y descubiertas.	2	2	4	2	Medio
		Uso de equipos de instalación eléctrica en mal estado	2	1	2	1	Bajo
		Falta de mantenimiento de la maquinaria y equipos a utilizar.	2	2	4	2	Medio
Físico-químico	Incendios, pequeños derrames de hidrocarburos, (intoxicación)	Distracción en el uso de equipos que operen y/o contengan hidrocarburos.	2	2	4	2	Medio
		Falta de mantenimiento del sistema contra incendio a instalar.	2	1	2	1	Bajo
		Exceso de confianza de los operadores durante los procedimientos de mantenimientos de equipos	2	2	4	2	Medio
Eventos naturales (tormentas)	Pérdidas de vida humana, daños a infraestructuras.	Riesgo latente por la posición geográfica en que se ubica la República de Panamá	2	1	2	1	Bajo

Tipo de Riesgo	Peligros	Factores de probabilidad	Impacto	Probabilidad	Calificación	Valor	Nivel
eléctricas, oleajes y terremotos)							
Atropellos	Pérdida de vida humana.	Señalización deficiente en las vías adyacentes.	2	1	2	1	Bajo
		Conductores que no respetan las señales de tránsito	2	2	4	2	Medio

En la tabla 9.3.3 se puede observar que existe una gran cantidad de bajo riesgos si se toman las medidas de prevención adecuadas antes de iniciar las obras. Existen algunos riesgos en valor medio pero son riesgos que se refieren a acciones puntuales drásticas y que son poco probables que ocurran como podemos mencionar accidentes de tránsito, electrocución, derrame de líquidos residuales y tóxicos, así como el uso inadecuado del equipo de protección personal. El valor promedio se encuentra entre 1.8 en cuanto al riesgo en general del proyecto.

Tabla N°9.3.4. Medidas preventivas propuestas

Riesgos	Medidas preventivas
Fisiológicos o ergonómicos	Exigir a los contratistas que roten al personal que opere equipo pesado o establezcan pequeños periodos de receso dentro del tiempo de trabajo continuo.
	Los operadores de los equipos y maquinarias deben ser personal calificado.
	Exigir a los contratistas que su personal cuente y utilice adecuadamente el equipo de protección personal (botas, casco, guantes y lentes).
	Realizar capacitaciones periódicas al personal sobre temas de seguridad y salud ocupacional.
	Apilar y almacenar de manera adecuada los materiales de construcción.
	Establecer cronogramas de trabajo que permitan programar con tiempo las asignaciones de cada trabajador
	Disponer de agua potable para el consumo del personal que labore en la obra.
Biológicos	Verificar que el tipo de calzado que utilice el personal sea el adecuado para el trabajo que realice.
	Disponer los desechos que se generen, de manera adecuada
	Efectuar la recolección al menos tres (3) veces por semana, de los residuos domésticos que se generen en el proyecto, a través de una empresa autorizada
	Realizar fumigaciones periódicas.
	Evitar la creación de puntos con agua estancada, que funcionen como criaderos de mosquitos.
	Establecer un área específica, para los vestidores y resguardo de las pertenencias del personal.
	Acondicionar un área exclusiva de comedor para los trabajadores, la cual cuente con disponibilidad de agua y jabón para el lavado de las manos
Mecánicos	Utilizar equipos y maquinarias con el mantenimiento periódico vigente al momento de su uso, y se exigirá lo mismo a los contratistas.
	Contar con un registro diario del estado de los equipos y dar seguimiento a cualquier anomalía que se reporte.
	Exigir a los contratistas que su personal cuente y utilice adecuadamente el equipo de protección personal (botas, casco, guantes y lentes).

Riesgos	Medidas preventivas
	Contratar personal con experiencia calificada en manejo de equipos pesados u otros específicos, según el puesto de trabajo.
	Delimitación de zonas de seguridad respecto a la circulación de maquinarias y vehículos, durante la construcción del proyecto.
Físicos	Exigir al contratista que su personal cuente con el equipo de protección auditiva (tapones y orejeras), sólo en aquellos casos que se requiera.
	Contar con personal guía (banderillero) en la entrada y salida de camiones del proyecto.
	Exigir al contratista que su personal cuente con el equipo de protección personal.
	Contratar mano de obra calificada.
	Utilizar equipo de protección personal básico (casco, lentes de seguridad, guantes de caucho, botas aislantes y cubierta para los brazos). Es recomendable el uso de un buen par de calzados, resistentes al aceite, con suelas y tacones antideslizantes.
	Señalizar de manera adecuada las distintas áreas de trabajo
	Colocar suministro de agua potable en las áreas de trabajo (para consumo de los trabajadores).
Eléctricos	Antes de comenzar a trabajar, los colaboradores deberán abotonar las mangas de la camisa, y quitarse cualquier objeto alrededor del cuello.
	Prohibir el desarrollo de trabajos de instalación, cuando se presenten condiciones de tiempo desfavorables (lluvias copiosas y tormentas eléctricas).
	Realizar inspecciones semanales para verificar el estado de los equipos e instalaciones utilizadas en los trabajos eléctricos, a fin de reportar cualquier anomalía y efectuar las debidas reparaciones
	Prohibir el uso de toda prenda, anillo o reloj de metal. El oro y la plata son excelentes conductores de electricidad.
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con las especificaciones de las normas nacionales que rigen la materia
	Cubrir las instalaciones eléctricas sobre todo en las áreas donde se trabajarán con niños.
Físico- Químicos	Utilizar equipos y herramientas con el mantenimiento preventivo necesario.

Riesgos	Medidas preventivas
	En la necesidad de realizar trabajos de mantenimiento de equipos que pueden drenar combustibles o lubricantes, deben utilizarse recipientes para la recolección de dichos fluidos y mantener próximo al sitio, material de contención de derrames
	Exigir el uso de equipos de protección personal a los colaboradores que laboren en la construcción y operación del proyecto.
	Mantener las áreas de trabajo en orden, limpias y despejadas.
	Contar con extintores en los puntos del proyecto donde se pueda generar un incendio. Los extintores deberán ser los adecuados al tipo de material
	Los extintores deben contar con el mantenimiento y recarga vigente.
	Instalar un sistema adecuado contra incendios.
Eventos Naturales	Establecer y señalizar las rutas de evacuación.
	Realizar capacitaciones sobre simulaciones de evacuación.
	Prohibir la ejecución de trabajos bajo lluvia.
	Ubicar un punto de encuentro en caso de siniestros o eventos donde sea necesario evacuar el lugar
Derrames de aguas residuales	Contar con Kits anti-derrames o material absorbente en los puntos donde haya riesgo de fugas.
Atropello	Señalizar las vías adyacentes al proyecto, con letreros preventivos del cruce de peatones
	Mantener una persona que dirija el tránsito, sobre todo en los periodos de entrada y salida de camiones.
	Colocar letreros que adviertan la entrada y salida de equipo pesado.
	Capacitar al personal que conduzca el equipo pesado, sobre la importancia de seguir las normas de tránsito (según Reglamento de Tránsito y Transporte Terrestre de la República de Panamá).

9.6. Plan de Contingencia

Cuando inicie la fase de construcción, así como durante todo el ciclo de vida del proyecto, estará presente la ocurrencia de accidentes en el proyecto, así como consecuencias por falta de experiencia, exceso de confianza, fallas mecánicas, condiciones climatológicas no favorables, entre otras.

El plan de contingencias evalúa las áreas sensibles a riesgos y establece los requerimientos técnicos, de control y entrenamiento necesarios para hacerle frente a las situaciones de emergencia que se puedan presentar. Este plan incluye también procedimiento de comunicación o información a las autoridades locales.

Objetivo General

Proponer las medidas a implementar cuando ocurran sucesos no planificados que atenten contra la salud de los trabajadores, la integridad de la obra y operaciones; así como la calidad ambiental del área donde se ejecutará el proyecto “xxxx”.

Objetivos específicos

- Disminuir las afectaciones a la salud y seguridad de los colaboradores y futuros usuarios del proyecto.
- Contrarrestar los daños ambientales que puedan ocurrir
- Ayudar a la protección del proyecto como equipamiento e infraestructura

Identificación de los riesgos y medidas de prevención

En la tabla 9.6.1 se establecen las medidas preventivas que deben ser tomadas, para evitar que se presenten situaciones de emergencia y lograr minimizar sus consecuencias negativas.

Tabla 9.6.1 . Medidas preventivas a implementar para cada riesgo identificado

Riesgos	Medidas preventivas
Fisiológicos o ergonómicos	Exigir a los contratistas que roten al personal que opere equipo pesado o establezcan pequeños periodos de receso dentro del tiempo de trabajo continuo.
	Los operadores de los equipos y maquinarias deben ser personal calificado.
	Exigir a los contratistas que su personal cuente y utilice adecuadamente el equipo de protección personal (botas, casco, guantes y lentes).

Riesgos	Medidas preventivas
	Realizar capacitaciones periódicas al personal sobre temas de seguridad y salud ocupacional.
	Apilar y almacenar de manera adecuada los materiales de construcción.
	Establecer cronogramas de trabajo que permitan programar con tiempo las asignaciones de cada trabajador
	Disponer de agua potable para el consumo del personal que labore en la obra.
Biológicos	Verificar que el tipo de calzado que utilice el personal sea el adecuado para el trabajo que realice.
	Disponer los desechos que se generen, de manera adecuada
	Efectuar la recolección al menos tres (3) veces por semana, de los residuos domésticos que se generen en el proyecto, a través de una empresa autorizada
	Realizar fumigaciones periódicas.
	Evitar la creación de puntos con agua estancada, que funcionen como criaderos de mosquitos.
	Establecer un área específica, para los vestidores y resguardo de las pertenencias del personal.
	Acondicionar un área exclusiva de comedor para los trabajadores, la cual cuente con disponibilidad de agua y jabón para el lavado de las manos
Mecánicos	Utilizar equipos y maquinarias con el mantenimiento periódico vigente al momento de su uso, y se exigirá lo mismo a los contratistas.
	Contar con un registro diario del estado de los equipos y dar seguimiento a cualquier anomalía que se reporte.
	Exigir a los contratistas que su personal cuente y utilice adecuadamente el equipo de protección personal (botas, casco, guantes y lentes).
	Contratar personal con experiencia calificada en manejo de equipos pesados u otros específicos, según el puesto de trabajo.
	Delimitación de zonas de seguridad respecto a la circulación de maquinarias y vehículos, durante la construcción del proyecto.
Físicos	Exigir al contratista que su personal cuente con el equipo de protección auditiva (tapones y orejeras), sólo en aquellos casos que se requiera.
	Contar con personal guía (banderillero) en la entrada y salida de camiones del proyecto.

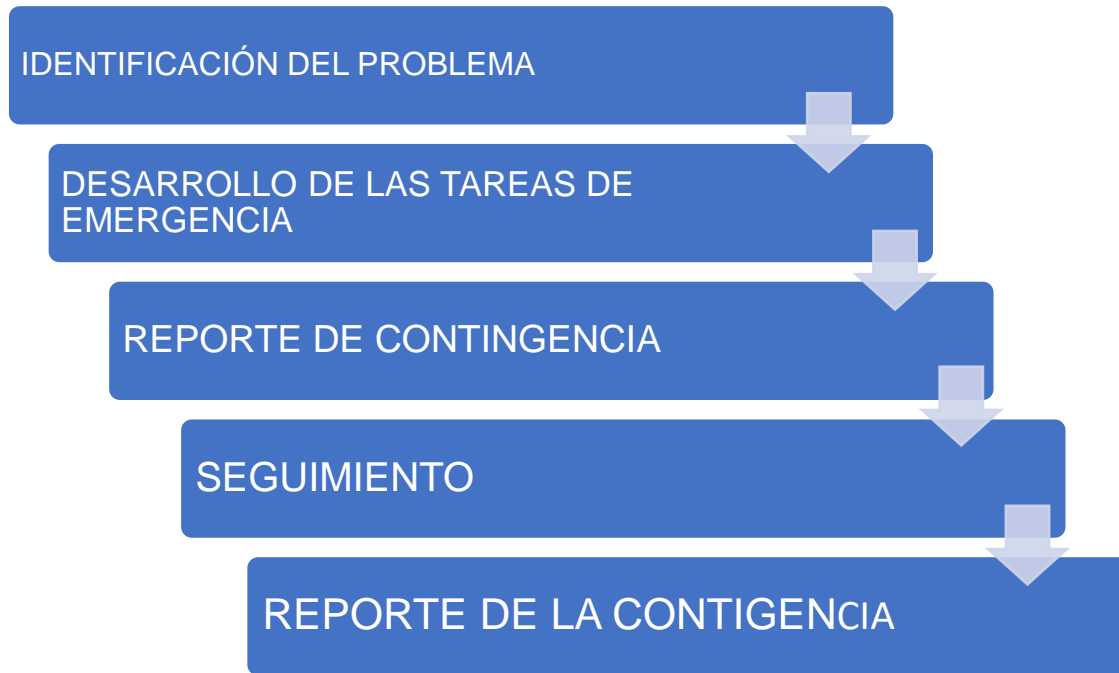
Riesgos	Medidas preventivas
	Exigir al contratista que su personal cuente con el equipo de protección personal.
	Contratar mano de obra calificada.
	Utilizar equipo de protección personal básico (casco, lentes de seguridad, guantes de caucho, botas aislantes y cubierta para los brazos). Es recomendable el uso de un buen par de calzados, resistentes al aceite, con suelas y tacones antideslizantes.
	Señalizar de manera adecuada las distintas áreas de trabajo
	Colocar suministro de agua potable en las áreas de trabajo (para consumo de los trabajadores).
Eléctricos	Antes de comenzar a trabajar, los colaboradores deberán abotonar las mangas de la camisa, y quitarse cualquier objeto alrededor del cuello.
	Prohibir el desarrollo de trabajos de instalación, cuando se presenten condiciones de tiempo desfavorables (lluvias copiosas y tormentas eléctricas).
	Realizar inspecciones semanales para verificar el estado de los equipos e instalaciones utilizadas en los trabajos eléctricos, a fin de reportar cualquier anomalía y efectuar las debidas reparaciones
	Prohibir el uso de toda prenda, anillo o reloj de metal. El oro y la plata son excelentes conductores de electricidad.
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con las especificaciones de las normas nacionales que rigen la materia
	Cubrir las instalaciones eléctricas sobre todo en las áreas donde se trabajarán con niños.
Físico- Químicos	Utilizar equipos y herramientas con el mantenimiento preventivo necesario.
	En la necesidad de realizar trabajos de mantenimiento de equipos que pueden drenar combustibles o lubricantes, deben utilizarse recipientes para la recolección de dichos fluidos y mantener próximo al sitio, material de contención de derrames
	Exigir el uso de equipos de protección personal a los colaboradores que laboren en la construcción y operación del proyecto.
	Mantener las áreas de trabajo en orden, limpias y despejadas.
	Establecer un sitio de acopio para las sustancias químicas que se utilicen en el proyecto. Dicho sitio debe

Riesgos	Medidas preventivas
	estar señalizado, bajo techo, con medidas de contención; y mantener todas las hojas de datos de seguridad (MSDS) en español; de igual manera, debe tomarse en cuenta la compatibilidad de las sustancias almacenadas.
	Contar con extintores en los puntos del proyecto donde se pueda generar un incendio. Los extintores deberán ser los adecuados al tipo de material
	Los extintores deben contar con el mantenimiento y recarga vigente.
	Contar con Kits anti-derrames o material absorbente en los puntos donde haya riesgo de derrames.
	Capacitar al personal sobre la importancia de cumplir con todos los pasos a realizar en cada una de las actividades que se ejecutan durante el proceso de atención de derrames de hidrocarburos u otros químicos.
	Instalar un sistema adecuado contra incendios.
Eventos Naturales	Establecer y señalizar las rutas de evacuación.
	Realizar capacitaciones sobre simulaciones de evacuación.
	Prohibir la ejecución de trabajos bajo lluvia.
	Ubicar un punto de encuentro en caso de siniestros o eventos donde sea necesario evacuar el lugar
Derrames de aguas residuales	Tramitar el permiso de descargas de aguas residuales.
	Brindar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales
	Contar con Kits anti-derrames o material absorbente en los puntos donde haya riesgo de fugas.
Atropello	Señalizar las vías adyacentes al proyecto, con letreros preventivos del cruce de peatones
	Mantener una persona que dirija el tránsito, sobre todo en los periodos de entrada y salida de camiones.
	Colocar letreros que adviertan la entrada y salida de equipo pesado.
	Capacitar al personal que conduzca el equipo pesado, sobre la importancia de seguir las normas de tránsito (según Reglamento de Tránsito y Transporte Terrestre de la República de Panamá).

Acciones a respuestas de emergencia

En la siguiente parte se presentará un pequeño diagrama de flujo, en donde se señalan las etapas que deben seguir, para la atención de una contingencia.

Diagrama N° 9.6.1. Etapas de atención ante contingencias



Responsabilidades

En este punto se observará como se organizará las atenciones de una emergencia, tanto en la fase de construcción como de operación del proyecto:

Etapas de construcción

Las acciones durante la fase de construcción se detallan por cargos a continuación:

Capataz o ingeniero residente de la obra

- Brindar información relacionada a las medidas requeridas para enfrentar las contingencias y representar a la empresa frente a autoridades u organismos externos de emergencia.

Oficial de seguridad y ambiente

- Oficial de Seguridad y Ambiente responde al encargado de la obra.
- Investigar los accidentes o incidentes que ocasionen la activación del Plan de Contingencias, a fin de mejorar los procedimientos actuales.

- Coordinar, cuando así se requiera, la participación de las autoridades y otros recursos externos, para la atención de contingencias.
- Capacitar al personal para que puedan implementar y/o ejecutar el Plan de Contingencias.

Coordinador de Logística

- Responsable de velar por la movilización del personal en caso de ser necesario la aplicación de una medida.
- Coordinar junto con el equipo de emergencias, la atención de primeros auxilios.
- Apoyo en la elaboración de informes de incidentes y/o accidentes.

Etapas de operación

En esta etapa del proyecto de puesta en marcha, la responsabilidad ante los accidentes o siniestros que se puedan presentar en el complejo residencial, será responsabilidad de la administración del proyecto “xxx”.

Por lo que se deberá velar por:

- Coordinar con el Administrador (a), los mecanismos de respuesta para la atención de la emergencia. Estos serán los encargados de brindar información relacionada a lo ocurrido y representar al proyecto “xxxx” en cualquier ámbito donde se requiera.
- Señalizar las rutas de evacuación en cada una de las áreas de uso común, pasillos, salidas de emergencia, etc., según establezcan las normas de los estamentos de seguridad del país.
- Establecer y señalar puntos de reunión (en caso de que ocurra un siniestro). Este sitio debe ser previamente establecido en coordinación con el Benemérito Cuerpo de Bomberos.
- Preferir que se cuente letreros con los números de emergencia (policía, bomberos, SINAPROC, entre otros), en lugares de uso común.

Capacitación del personal

Generalmente cuando se realizan trabajos de construcción, los nuevos personales deben recibir una inducción de cómo enfrentar los siniestros que se presenten durante la

ejecución de los trabajos. Esto lo puede realizar el especialista en seguridad y salud ocupacional del proyecto o ingeniero residente de estar capacitado.

También se podrá coordinar con el Benemérito Cuerpo de Bomberos, para que se realicen los correspondientes simulacros para estar seguros de cómo se debe actuar frente a una situación de peligro o emergencia.

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

Los temas que se deben tratar en las capacitaciones son:

1. Primeros auxilios.
2. Uso correcto de extintores.
3. Uso adecuado del equipo de protección personal.
4. Uso del equipo de respuesta ante pequeños derrames (pañós absorbentes, parches, equipo de recolección de derrames, etc.).
5. Zonas de riesgo y accidentes.

Durante la fase de operación se debe coordinar que todo el personal administrativo, reciba inducción sobre las acciones a seguir en caso de presentarse una emergencia. Además de coordinar con el Benemérito Cuerpo de Bomberos y SINAPROC (Sistema Nacional de Protección Civil), un simulacro de incendio; para que los residentes sepan cómo actuar en caso de que ocurra un siniestro.

Para hacerle frente a cualquier accidente que se presente en el área de trabajo (durante la fase de construcción) o en las instalaciones del proyecto (una vez inicie la fase de operación), se deberá contar como mínimo con los siguientes materiales y equipos:

- Extintor portátil.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Equipo de protección personal básico: guantes de cuero, lentes protectores, casco,
- overol y botas de caucho.

- Kit para el control de respuesta a derrames de combustibles, lubricantes o líquidos residuales

Acciones para tomar durante una emergencia

En esta etapa se detallarán las principales acciones a tomar en una emergencia en cualquiera de las fases del proyecto, ya sea construcción u operación.

Riesgos mecánicos

Si durante la fase de construcción, una persona sufre algún accidente (con instrumentos cortantes y/o punzantes, rupturas, herramientas en movimiento, entre otros), se debe tomar en cuenta las siguientes medidas de contingencias generales:

- Reportar al encargado de la obra el accidente correspondiente.
- Lavar la herida con abundante agua y jabón.
- Aplicar un desinfectante sobre el área afectada.
- Solicitar apoyo a las entidades correspondientes (Bomberos, SINAPROC, Cruz Roja, ambulancia), si aplica.
- Redactar el informe correspondiente.

Riesgos fisiológicos o ergonómicos

Si un colaborador o persona siente síntomas relacionados a riesgos físicos o ergonómicos, en la fase de construcción, debe considerar:

- Comunicar al supervisor inmediato la molestia.
- El supervisor inmediato deberá comunicar al encargado de la obra.
- Solicitar asistencia médica para que sea revisado por un especialista, si aplica.
- Generar un informe de incidente o accidente.
- En caso de que haya resultados desfavorables, evaluar las actividades realizadas por el personal y verificar cuál(es) pudo ser el origen de la molestia física.

Riesgos biológicos

En la fase de construcción se pueden presentar peligros asociados a riesgos biológicos, provocados por el contacto con animales o plantas; así como la presencia de microorganismos como hongos, virus, bacterias y otros microorganismos (principalmente en áreas de sanitarios portátiles), así como la proliferación de vectores (mosquitos), que pueden causar daños a la salud.

Una vez se presente algún accidente en el que se involucren agentes biológicos, se debe notificar al encargado de la obra para determinar la gravedad de lo ocurrido y tomar las medidas necesarias para la atención médica y/o solicitar apoyo a entidades como el MINSA (Ministerio de Salud), para sanear el área y evitar que más trabajadores sean afectados.

En el caso de que se presenten afectación por vectores durante la operación del proyecto, se deberá coordinar para que se tomen las medidas correspondientes de fumigación y/o saneamiento, dependiendo del caso.

Riesgos eléctricos

Frente a cualquier accidente por descargas eléctricas (durante la construcción u operación del proyecto ““RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE””), se deberá en primera instancia coordinar con el encargado de la obra (fase de construcción) o con el Administrador(a) (fase de operación) y seguir los siguientes puntos:

- Cortar el suministro de energía de la fuente que provocó la electrocución.
- Evaluar la gravedad en que se encuentra el afectado.
- Brindar los primeros auxilios necesarios.
- Comunicar el accidente al personal de apoyo externo (recurso médico).
- Levantar el informe correspondiente.
- Ofrecer al personal (encargado de la obra o administrativo), apoyo externo (recurso médico) la información que necesiten sobre el accidente al momento de hacerse cargo de este.

Riesgos físicos

En caso de que ocurran situaciones que considerar debido a afectaciones por riesgos físicos; se deben tomar en cuenta las siguientes medidas:

- Reportar al encargado de la obra la anomalía ocurrida.
- Realizar seguimiento médico en caso de afectación por ruido y vibraciones.
- Redactar el informe correspondiente.

Riesgos fisicoquímicos

Este tipo de riesgos están referidos principalmente a incendios, derrames de hidrocarburos, intoxicación por gases y vapores. A continuación, se presenta el detalle.

Las áreas de trabajo (fase de construcción) y áreas de uso común (pasillos y otros que determine el Benemérito Cuerpo de Bomberos) deben estar dotadas de extintores. Los extintores se deben colocar a una distancia accesible con respecto a las personas que están laborando y/o residirán en el proyecto; no deben estar cerca de objetos que puedan obstruir el mismo, tal como lo señala la Norma NFPA 10 (Extintores Portátiles Contra Incendio).

A manera de que ocurra un incidente, se deberá proceder de la siguiente manera:

Procedimiento de evacuación

- Toda persona debe salir del área donde se haya presentado la emergencia y caminar a través de la ruta de evacuación previamente señalizada para ubicarse en el lugar de reunión acordado.
- Con la lista del personal que labora en el proyecto, se verificará que todas las personas hayan evacuado.
- Una vez termine el estado de emergencia y se declare que es seguro entrar a las instalaciones, se procederá a ingresar al área.

Conato de incendio

- Activar la alarma y/o poner en práctica las indicaciones recibidas durante las capacitaciones del Plan de Contingencia (en caso de incendio proceda a tomar el extintor que se encuentre más próximo al sitio del incidente o accidente y extinga el incendio), siempre y cuando esté capacitado y se sienta seguro de poder hacerlo.
- Evacuar las instalaciones e ir al punto de reunión, caminar lo más rápido posible sin correr (de acuerdo con lo indicado en el procedimiento de evacuación).

En caso de incendios y afectaciones por fuego se deberá proceder de la siguiente manera:

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

Atropellos

En caso de atropellos, tanto en la fase de construcción como de operación, se debe:

- Mantener la calma (herido y conductor involucrado).
- Evaluar la condición del herido.
- Solicitar apoyo de ambulancia.
- Notificar al encargado de la obra (fase de construcción).
- Elaborar informe de lo ocurrido

Eventos Naturales (oleaje, tormenta eléctrica, tornados, sismos)

En caso de presentarse afectaciones por el clima como pueden ser tormentas eléctricas, tornados. Se deberá considerar las siguientes acciones:

- Evaluar la posibilidad de desconectar los equipos eléctricos ubicados en el área de trabajo.
- Alejarse de equipos eléctricos, porque los relámpagos pueden conducir su descarga a través de los cables.
- Buscar un lugar seguro en caso de tornados, cubrirse bajo una columna o mesa.
- Buscar refugios de evacuaciones o puntos seguros en el área
- No acercarse o exponerse ante el fenómeno natural
- Mantener la calma.
- Alejarse de objetos como muebles u otros que puedan derrumbarse con facilidad.

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

9.7 Plan de Cierre

En esta etapa se describen los procedimientos y actividades que el promotor realizara en la etapa final de la fase de construcción, principalmente para las actividades de limpieza y retiro de maquinaria y equipos utilizados.

Al culminar las actividades de construcción se retirará el equipo y maquinaria utilizada; incluyendo desechos domésticos y/o peligroso (por ejemplo: materiales impregnados con combustible) que se haya generado, se eliminará adecuadamente, además:

- Se retirarán las instalaciones utilizadas como facilidades temporales de la construcción
- Se retirarán los sanitarios portátiles (de existir)
- Se trasladarán los equipos y maquinarias pesadas utilizadas en la obra
- Se implementarán controles de erosión (en caso de ser necesario)

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

Los costos de la gestión ambiental se encuentran internalizados en el monto global de la inversión e incluye la aplicación de las medidas descritas en el Plan de Manejo Ambiental de este EslA. Se estima alrededor de B/.5,000.00 para compensar los impactos ambientales.

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

11. 1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista, e incluir copia simple de cédula.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

"Casa en Calle 12 Oeste"

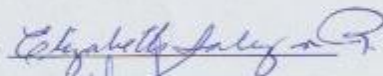
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Nombre	Cédula	Registro	Responsabilidades	Componente
Elizabeth Salazar R.	4-118-1216	IAR-126-2000	CONSULTORA LÍDER	Físico
Kleever Espino C.	7-93-2683	IRC-067-2007	Identificación de los impactos ambientales. Plan de manejo ambiental.	Biológico

Firma de consultores:

Elizabeth Salazar R.



Kleever Espino C.



Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-654

CERTIFICO:

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

Panamá

04 JUN 2024

 Testigos

 Testigos


Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo


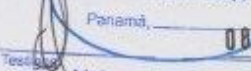


11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista, e incluir copia simple de cédula.

11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista

NOMBRE	COMPONENTE QUE ELABORÓ	FIRMA
Maribel Salazar Ingeniera Ambiental CIP 4-758-1169	Identificación, valoración de riesgos e impactos ambientales	 
Jorge Salazar Ingeniero Agrónomo CIP 4-705-1581	Entrevistas, colocación de encuestas, gráficas	 
Nicolás López Arquitecto CIP 8-867-1007	Descripción del proyecto	



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá con Cédula de identidad No. 8-509-885
CERTIFICO: 
Que hemos cobrado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en las copias de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).
Panamá, 08 JUN 2023
Firma: 
Lleído, Jorge E. Gantes S., Notario Público Primero

Copia de cédula de los profesionales de apoyo



12. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

- Los impactos negativos identificados que se darán en el proyecto son muy pocos, ya que se trata de la restauración de la edificación, y, por otro lado, la situación de la influencia antropogénica sobre el área en que se desarrollará el proyecto.
- En cuanto a la fauna, no habrá afectación de la misma ya que el globo de terreno está totalmente ocupado por la edificación.
- En el sitio no existe fuente de agua que pueda verse afectada.
- Debido a que no existen fuentes de agua subterráneas, no habrá impacto en este aspecto.
- Los servicios básicos de energía, agua potable y recolección de basura se encuentran disponibles en el área ya que es un sector urbanizado.
- Las aguas residuales se descargarán al sistema de alcantarillado existente en el área, siguiendo las especificaciones contenidas en el Reglamento Técnico DGNTI 39-2023.
- Durante la fase de construcción, así como durante la fase de operación habrá demanda de mano de obra especializada y no especializada, lo que beneficiará económicamente los sectores más cercanos al proyecto.
- Se recomienda establecer un plan de manejo de desechos sólidos durante la etapa de la construcción a través de una empresa privada, debido a que la tasa de generación reflejará un aumento, que podría causar molestias en el sector.
- **SE RECOMIENDA AL PROMOTOR CUMPLIR CON EL PLAN DE MONITOREO Y MITIGACIÓN DE LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

13. BIBLIOGRAFÍA

Para la realización del presente Estudio se consultaron los siguientes documentos:

Constitución Nacional de Panamá.

Ley 41 del 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.

Ley 6 del 1 de febrero de 2006

Resolución N° 204 del 30 de diciembre de 2003

Resolución N° 169-2004 del 8 de octubre de 2004

Código Sanitario de la República de Panamá.

Manual Operativo de Evaluación Ambiental

Instituciones en las que se investigó

- Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
- Oficina del Casco Antiguo
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Vivienda
- Municipio de Panamá
- Contraloría General de la República

14. ANEXOS

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental

Copia de Cédula del promotor

14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido emitidos por el Ministerio de Ambiente

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio

14.4.1 en caso que el promotor no sea propietario de la finca, presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental

Panamá, 28 de enero de 2025

Ingeniero

EDGAR NATERÓN N.

Director Encargado Región Metropolitana

Ministerio de Ambiente

CIUDAD.

Respetado Ingeniero Naterón:

Quien suscribe, **RICARDO ANDRÉS ARBELÁEZ TABARES**, varón, colombiano, mayor de edad, con documento residente permanente N° **E-8-117110**, actuando en nombre y representación de la sociedad **MOHAR S.A.**, inscrita en el Registro Público en sección mercantil Folio N° siete ocho cuatro cinco cuatro cinco (784545) año 2012, con domicilio en la ciudad de Panamá, provincia y distrito de Panamá, localizable al teléfono 6756-0939, correo electrónico **legalbtz@gmail.com**, para que en nombre y representación de **MOHAR S.A.** antes descrita, sea la promotora y presente al Ministerio que usted dirige, formal solicitud de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental CATEGORIA I denominado **"RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE"**, el cual consta de aproximadamente el cual consta de aproximadamente doscientas treinta y cinco (235) fojas, incluyendo los anexos.

Hacemos de su conocimiento que los Consultores Ambientales son: **Elizabeth Salazar Rodríguez**, CIP 4-118-1216, IAR-126-2000, con domicilio en Altos del Crisol II, Calle 7ª, Casa N° 54, corregimiento José Domingo Espinar, distrito de San Miguelito, localizable al teléfono 6983-8707 y **Kleever Espino**, IRC-067-2007, CIP 7-93-2683, con domicilio en Casa B-386, Sector Cabuya, corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá, localizable al teléfono 6520-8531.

El proyecto **"RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE"** estará ubicado en El Casco Antiguo, Calle Doce Oeste, Corregimiento de El Chorrillo, distrito y provincia de Panamá, sobre la finca identificada como: (Inmueble) Panamá, Código de ubicación 8702, Folio Real N° 7402 (F); de la sección de propiedad del Registro Público, provincia de Panamá, cuya superficie es de 179 m² 77 dm². En tal sentido, señalamos que el proyecto genera aproximadamente 30 empleos directos y serán beneficiados los habitantes del distrito de Panamá.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Original del EsIA **"RESTAURACION Y REHABILITACION DE CASA EN CALLE 12 OESTE"**, y dos copias en CD.
- Certificado del Registro Público de Panamá de la empresa **MOHAR, S.A.**
- Certificado del Registro Público de la **Finca**.
- Nota del Banco **CANAL TRUST, INC**, en calidad de **Fiduciario**
- Copia de la cédula cotejada ante notario de la Representante Legal de la empresa, así como de la persona autorizada.
- Copia Notariada de las firmas de los Consultores
- Encuestas
- Solicitud de evaluación
- Nota de Autorización para realizar los trámites ante el Ministerio de Ambiente
- Paz y Salvo de la Fundación emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Recibo de pago por el servicio de evaluación
- **Fundamento de Derecho:** Decreto Ejecutivo No 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024.

Atentamente,


RICARDO ANDRÉS ARBELÁEZ
N° E-8-117110

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 6-731-2200, CERTIFICO:
Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (a) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica *****

Panamá, 10 FEB 2025

Testigo: 

Copia de Cédula del promotor



Yo, Srdo. Souhail M. Halwany Cigarraista, Notario Público
Duodécimo del Circuito de Panamá, con cédula de
Identidad No. 8-722-2125,

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en
todo conforme con el original,



1-1 MAR 2025


Srdo. Souhail M. Halwany Cigarraista
Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá





14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente

27/2/25, 12:56 p.m.	Sistema Nacional de Ingresos:														
 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME MINISTERIO DE AMBIENTE	REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE Dirección de Administración y Finanzas														
Certificado de Paz y Salvo N° 252678															
Fecha de Emisión:	<table border="1"><tr><td>27</td><td>02</td><td>2025</td></tr><tr><td colspan="3">(día / mes / año)</td></tr></table>	27	02	2025	(día / mes / año)			Fecha de Validez:	<table border="1"><tr><td>29</td><td>03</td><td>2025</td></tr><tr><td colspan="3">(día / mes / año)</td></tr></table>	29	03	2025	(día / mes / año)		
27	02	2025													
(día / mes / año)															
29	03	2025													
(día / mes / año)															
La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:															
MOHAR, S.A.															
Representante Legal:															
RICARDO ARDELAEZ															
Inscrita															
2267467-1-784545															
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.															
Certificación, válida por 30 días															
 Jefe de la Sección de Tesorería.															



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

70035-2

Información General

Hemos Recibido De MOHAR, S.A. / 2267467-1-784545 DV-45 **Fecha del Recibo** 2023-3-31

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro **Guía / P. Aprob.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Transferencia B/. 353.00

La Suma De 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

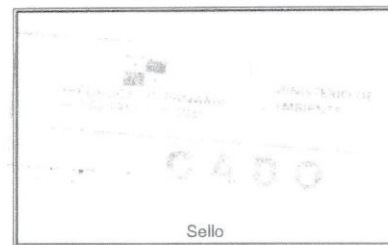
Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT 1 Y PAZY SALVO TRANSF-1048978175

Día	Mes	Año	Hora
14	04	2023	11:15:57 AM

Firma


Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

492114/2024 (0) DE FECHA 17/12/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

MOHAR, S.A.
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 784545 (S) DESDE EL MARTES, 23 DE OCTUBRE DE 2012
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: OGUEL DILONE SUERO
SUSCRIPTOR: OGUEL ALEJANDRO SUERO

DIRECTOR: RICARDO ANDRES ARBELAEZ
DIRECTOR: CLAUDIA ELISA MONROY MURILLO
DIRECTOR: WILLIAM LEDESMA SOTO
PRESIDENTE: RICARDO ANDRES ARBELAEZ
TESORERO: CLAUDIA ELISA MONROY MURILLO
SECRETARIO: CLAUDIA ELISA MONROY MURILLO

AGENTE RESIDENTE: LAUREANO RAFAEL FLOREZ ATENCIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL SERA EL PRESIDENTE, EN SU AUSENCIA LO SERA EL SECRETARIO O EL TESORERO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN CIENTO ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLAR CADA UNA LAS CUALES PODRAN SER UNICAMENTE NOMINATIVAS.


- 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 MARTES, 17 DE DICIEMBRE DE 2024 A LAS 12:36 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404927973



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B9879175-DB23-46A3-AE6A-7BD6410AA855
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMINGUEZ
FECHA: 2024.12.18 15:47:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD
ENTRADA 492323/2024 (0) DE FECHA 17/12/2024

DATOS DEL INMUEBLE
(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8702, Folio Real Nº 7402 (F)
ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO
UBICADO EN CORREGIMIENTO EL CHORRILLO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ,
OBSERVACIONES FINCA 7402 INSCRITA AL TOMO 242 FOLIO 206 DE LA SECCION DE LA PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA.
Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 179 m² 79 dm²
CON UN VALOR DE B/.155,000.00 (CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL BALBOAS)
COLINDANTES: AL NORTE CON SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO (6934) PROPIEDAD DE LETTY ARCE BERNELLE;
SUR: CON FINCA CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE (4879), PROPIEDAD DE KATHERINE S. DE MEDLINDER;
ESTE: CON CALLE 12 OESTE;
OESTE: CON LA FINCA SIETE MIL CUATROCIENTOS DOS (7402) BIS, PROPIEDAD DE ELENA LEFEVRE DE DADE Y LA FINCA DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE (2469), PROPIEDAD DE JAIME ARIAS DE SONIER.
NÚMERO DE PLANO: 80802-115759


TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)
MOHAR, S.A.,(PASAPORTE FICHA784545)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES
CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE JOSE ANTONIO GALA DE LA CUESTA(CÉDULA E-8-128130) POR LA SUMA DE DOSCIENTOS CINCUENTA MIL BALBOAS (B/.250,000.00) Y POR UN PLAZO DE 18 MESES UN INTERÉS ANUAL DE 12%LIMITACIONES DEL DOMINIO SIPAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303102524655PAZ Y SALVO DEL IDAAN 12033372. DEUDOR: MOHAR, S.A.
INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 22/12/2022, EN LA ENTRADA 510561/2022 (0)
CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA EN BASE A LO DISPUESTO EN EL INCISO SEGUNDO DEL ARTÍCULO 1788 DEL CODIGO CIVIL Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR COMETIDO EN EL REGISTRO PUBLICO DE PANAMA SE HACE CONSTAR: QUE POR ERROR INVOLUNTARIO SE CORRIGE QUE EN SU MOMENTO SE OMITIÓ COLOCAR LA SUPERFICIE EN LA CASILLAS DE DATOS GENERALES, SIENDO LA SUPERFICIE INICIAL DE 119 M2 + 9700 CM2 Y LUEGO DE LA INCORPORACION QUEDA CON SUPERFICIE DE 179M2 + 77 DCM2. SE CORRIGEN LOS COLINDANTES.....INSCRITO AL ASIENTO 7, EL 08/02/2024, EN LA ENTRADA 33780/2024 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 18 DE DICIEMBRE DE 2024 3:46 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 1404928184



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AF910BF9-6093-4BF4-8526-3970005E0771
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca, presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto. Autorización del Banco por fideicomiso.

Panamá, 19 de mayo de 2023.

Señores
MINISTERIO DE AMBIENTE (MI AMBIENTE)

Estimados señores:

Por medio de la presente le extendemos un cordial saludo, el motivo de la presente carta se hace a solicitud de nuestro cliente **FUNDACION MOHAR GROUP**.

CANAL TRUST, INC en calidad de **FIDUCIARIO**, del contrato de Fideicomiso celebrado entre **MOHAR, S.A** y **FUNDACION MOHAR GROUP**, como **LA FIDEICOMITENTE** para con **CANAL BANK, S.A.**, como **BENEFICIARIO**, según consta mediante Escritura Pública número 5,008 del 9 de marzo de 2023, emitida por la Notaría Octava del Circuito de Panamá, debidamente inscrita a la Ficha número **30131277FID**, Asiento 1 de la Sección Mercantil del Registro Público en la cual se incorporan las fincas **17100 y 2009**, Código de Ubicación **8702**, República de Panamá, cuyas medidas, linderos, superficies y demás detalles constan en el Registro Público

Por lo anterior, autorizamos a **FUNDACION MOHAR GROUP**, como **LA FIDEICOMITENTE** o a las personas que designe, para que lleven a cabo ante esta entidad, trámites de estudio de impacto ambiental sobre la finca número 2009, antes descrita y cualquier otro trámite que se requiera en esta institución.

Por otro lado, y no menos importante tenemos a bien comunicarle a esta institución que los cargos, costos, tasas que se generen por la autorización dada en el párrafo que antecede sobre la finca 2009, antes mencionada, debe ser generados a **FUNDACION MOHAR GROUP** o a quien designe la misma.

Nota: La presente carta es de carácter de autorización y no representa obligación alguna ni compromete a nuestra empresa ni a ninguno de nuestros funcionarios, directores y ejecutivos, con los trámites que realice **FUNDACION MOHAR GROUP** o las personas que ellos designen.

Sin otro particular, nos suscribimos,
Atentamente,
CANAL TRUST, INC

Raúl Quevedo
Apoderado
RQ/ap

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

CERTIFICO:

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

11 ENE 2024

Panamá



Lcido. **Erick Barciela Chambers**
Notario Público Octavo



www.canalbank.com

canaltrust

Panamá, Urb. Costa del Este, Ave. Costa del Sol, Torre Canalbank | T+(507) 800-5625

Nota de Autorización

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "Casa en Calle 12 Oeste"

Nota de Autorización

Licenciado
Juan Carlos Navarro
Ministro Ministerio de Ambiente
Ciudad.

Respetado Ingeniero Concepción:

Yo, **RICARDO ANDRÉS ARBELÁEZ TABARES**, varón, colombiano, mayor de edad, con carné de residente permanente N° E-8-117110, actuando mi condición de Representante Legal de la sociedad **MOHAR, S.A.**, inscrita en el Registro Público en la sección mercantil en el Folio (784545), promotora del proyecto denominado, "**Restauración y Rehabilitación de Casa Calle 12**", sobre el inmueble identificado como la finca folio real **7402** me notifico por escrito y autorizo a **Laureano Flórez Atencia**, con cédula de identidad personal N° N-21-1790, localizable en el **teléfono 6756-0939 y correo electrónico legalbtz@gmail.com**, para dar seguimiento al trámite, notificarse de cualquier resolución, contestar, investigar, apelar, ampliar, firmar de recibido, consultar, con referencia proceso de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental denominado "**Restauración y Rehabilitación de Casa Calle 12**", sobre el inmueble identificado como la finca folio real **7402**, a construirse en el Casco Antiguo, corregimiento de El Chorrillo, provincia y distrito de Panamá.

Atentamente.



Ricardo Andrés Arbeláez Tabares
CIP N° E-8-11711
Representante Legal
MOHAR, S.A.



Yo, **Gabriel E. Fernández de Marco**, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 6-731-2200.

CERTIFICO:

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

Panamá, en la fecha de su presentación



Panamá 10 FEB 2025



Tecno: _____ Testigo: _____

Lic. **Gabriel E. Fernández de Marco**
Notario Público Décimo

Aprobación de anteproyecto por Dirección de Obras y Construcciones de la Alcaldía de Panamá



ANTEPROYECTO N°:	RLA-875/1
FECHA:	30/12/2022
REF N°:	CONS-21112
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

EL (LA) ARQUITECTO (A): JOSE ANTONIO MARTIN DIAZ GOMEZ		EN REPRESENTACIÓN DE: Mohar S A	
CORREO ELECTRÓNICO: josediazgo@gmail.com	TELÉFONO: 3932663	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 7402	
LOTE N°: 37	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: Calle 12 Oeste	URBANIZACIÓN: BARRIO DE EL CHORRILLO	CORREGIMIENTO EL CHORRILLO

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

ANÁLISIS	CUMPLE	REQUERIDO	PROPUESTO
1. CÓDIGOS DE ZONIFICACIÓN	Cumple	RMH2	REMODELACIÓN DE EDIFICIO PARA APARTAMENTOS Y LOCALES COMERCIALES
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	No Aplica		
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	Cumple	1500P/Ha ó 27 personas	6.0 personas
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No Aplica		
6. RETIRO LATERAL DERECHO	No Aplica		
7. RETIRO POSTERIOR	No Aplica		
8. ALTURA MAXIMA	No Aplica		
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	No Aplica		
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	No Aplica		
11. AREA LIBRE MINIMA	No Aplica		
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	No Aplica		
13. ANCHO DE ACERA	No Aplica		
14. TENDEDERO/SISTEMA DE SECADO	No Aplica		
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	No Aplica		
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MÍNIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16B. ANCHO MÍNIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	No Aplica		
16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
17. PLANO DE URBANIZACIONES	No Aplica		
17A. SELLO DE CONSTRUCCIÓN (MIVIOT)	No Aplica		
18. ELEVACIONES Y SECCIONES ENMARCADAS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD	No Aplica		
19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		
19D. AUTORIZACIÓN DEL ARQ. DISEÑADOR SI REMODELA FACHADA ANTES DE LOS CINCO AÑOS DE LA OCUPACIÓN	No Aplica		
20. NOTA DE "NO OBJECCIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LÍNEA 1 Y 2)	No Aplica		
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNPH/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		



ANTEPROYECTO N°: RLA-875/1
FECHA: 30/12/2022
REF N°: CONS-21112
ANÁLISIS TÉCNICO: ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

23. MOP (SERVIDUMBRES PLUVIALES)	No Aplica		
24. TALLER AUTOMOTRIZ (VISTO BUENO JUNTA COMUNAL)	No Aplica		
25. AERONAUTICA CIVIL (VISTO BUENO)	No Aplica		
26. CERT. DE USO DE SUELO (SI ESTÁ DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS LÍNEAS DEL METRO)	No Aplica		
27. AUTORIZACIÓN DE COMITÉ DE DISEÑO DE STA. MARÍA BUSSINESS DISTRICT	No Aplica		
28. AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (SERVIDUMBRE RIBERAS DE PLAYA)	No Aplica		
29. SERVIDUMBRES VARIAS: IDAAN, ELÉCTRICA	No Aplica		

NOTA:

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

ANALISTA:
Omar Ortega

REQUISITOS TÉCNICOS

1. ESTE ANÁLISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA REMODELACIÓN DE EDIFICIO PARA APARTAMENTOS Y LOCALES COMERCIALES, DE PLANTA BAJA Y 3 ALTOS (INCLUYE NIVEL -100), CON LA SIGUIENTE CONFIGURACIÓN: NIVEL -100: 2 SOTANOS PARA LOCALES COMERCIALES CON SERVICIOS SANITARIOS, DEPÓSITOS; NIVEL 000: 2 LOCALES COMERCIALES CON SERVICIOS SANITARIOS Y DEPÓSITOS, CUARTO TÉCNICO; NIVEL 100: 2 APARTAMENTOS DE DOS RECÁMARAS, CUARTO TÉCNICO; NIVEL 200: 2 APARTAMENTOS DE DOS RECÁMARAS, CUARTO TÉCNICO; NIVEL 300: AREA SOCIAL, CUARTOS TÉCNICOS, 2 TERRAZAS DE APARTAMENTOS DE NIVEL 200.
2. SU PROYECTO REQUIERE DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, PARA EL INGRESO DE PLANOS, DEBERA PRESENTAR LA RESOLUCIÓN QUE LO APRUEBA.
3. SU PROYECTO SERÁ EVALUADO POR LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS.

OBSERVACIONES:

1. ESTE ANTEPROYECTO CUENTA CON RESOLUCIÓN N°. 144-2022 MC/DNPC DE 13 DE OCTUBRE DE 2021, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL.



Firmado por: [F] NOMBRE DOCABO JIRON
ANTONIO - ID 8-499-141
Cargo: Director de Obras y Construcciones
Fecha: 2022.12.30 12:28
Huella Digital:
20642B6E024EC6D7F9C2B3DFDDC624AFBC
DA9610

Resolución de aprobación Dirección Nacional de Patrimonio Cultural



Resolución No.144-2021 MC/DNPC de 13 de octubre de 2021.

La Suscrita Directora Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, en uso de sus facultades legales que le confiere la Ley 14 de 5 de mayo de 1982

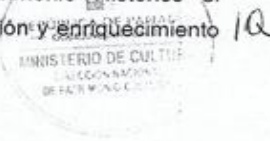
CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada mediante los Actos Reformativos de 1978, el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos No. 1 de 1993 y No.2 de 1994, en su Título III, Capítulo IV de "Cultura Nacional", artículo 85 señala que "constituyen el Patrimonio Histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, los monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonios del pasado panameño...".

Que la Ley 90 de 15 de agosto de 2019, crea el Ministerio de Cultura como la entidad rectora del Estado en materia de promoción y protección de los derechos culturales y se dictan otras disposiciones, entre las cuales deroga la Ley 63 del 6 de junio de 1974, manteniendo el Ministerio de Cultura todas las atribuciones del antiguo Instituto Nacional de Cultura

Que mediante Ley 175 de 3 de noviembre de 2020, se crea la **Ley General de Cultura**, estableciéndose dentro de esta norma en su Capítulo VIII lo enmarcado bajo el nombre de "**Patrimonio Cultural**", determinando en su artículo 118, que la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, se denominará Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, a partir de la vigencia de la presente Ley, pero que conservará las funciones y atribuciones reconocidas a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico que existe en la Ley 14 del 5 mayo de 1982, sobre aquellos temas que no sean incompatibles con las disposiciones de la presente ley general de cultura.

Que la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, en su Capítulo 1, Artículo 1 establece que "Corresponderá al Instituto Nacional de Cultura a través de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación".



Que el Arq. José Díaz Gómez, con identidad personal 8-229-2760, en representación de JOSÉ DÍAZ & SOCIADOS, S.A. debidamente autorizado por el señor Ricardo Andrés Arbeláez representante legal de la sociedad MOHAR, S.A., presentó la solicitud de aprobación de reválida de plano de anteproyecto aprobados del proyecto denominado "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" a desarrollarse en la finca 7402, manzana 93, en calle 12 oeste, Corregimiento de Chorrillo.

Que el Informe de Revisión del Departamento de Patrimonio Cultural Inmueble de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural No.20210492, con fecha de 08 de octubre de 2021, revisó los documentos correspondientes a la solicitud de Revalida de plano de anteproyecto del proyecto "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE", señala lo siguiente:

"El personal técnico del Departamento de Patrimonio Cultural Inmueble de la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural (DNPC), revisó los documentos correspondientes al Plano de Revalida del proyecto "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE", en la finca 7402, ubicada en la calle 12 Oeste, Corregimiento de Chorrillo, Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá."

El plano es refrendado por el Arquitecto José Díaz Gómez, con licencia No. 2011-05-005.

Consideramos que este plano y documentos cumplen con los requisitos exigidos por esta Dirección para la aprobación de los mismos. La aprobación de la REVALIDA está condicionada a presentar en el PLANO FINAL un cierre, con puerta de acceso, de la escalera principal a nivel de Ático o nivel 200 y el proyectista debe colocar en el sistema pluvial un sumidero al exterior de esta escalera un dicho nivel.

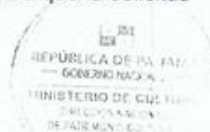
Para realizar estos trabajos se deberá cumplir con todos los permisos y requisito que exija el Municipio de Panamá.

El plano cuenta con seis (06) hojas de bond.

Con base a las anteriores consideraciones la suscrita Directora Nacional de Patrimonio Cultural Encargada, del Ministerio de Cultura, considera que la solicitud es viable, por lo que,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR La Reválida de plano Anteproyecto del proyecto denominado "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12" ¹⁰



OESTE" a desarrollarse en la finca 7402, manzana 93, en calle 12 Oeste, Corregimiento de Chorrillo.

SEGUNDO: ADVERTIR, al solicitante que la aprobación de reválida esta acondicionada a presentar en el PLANO FINAL un cierre, con puerta de acceso, de la escalera principal a nivel de Ático o nivel 200 y el proyectista debe colocar en el sistema pluvial un sumidero al exterior de esta escalera en dicho nivel.

TERCERO: Recordar al solicitante que deberá acatar lo aprobado en planos, por lo que se prohíbe realizar obras no autorizadas por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural; en caso omiso se hará acreedor a las sanciones correspondientes.

CUARTO: Advertir al solicitante que deberá notificar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural de los hallazgos fortuitos que puedan ocurrir en la etapa de construcción del proyecto.

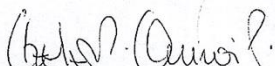
QUINTO: Solicitar al interesado que haga entrega de una copia física y en formato digital de los planos finales aprobados a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural de modo que consten en archivos.

SEXTO: Advertir al interesado que la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural se reserva el derecho de inspección y sanción en el caso pertinente.

SEPTIMO: Advertir al interesado que deberá cumplir con los trámites y requisitos que exigen las leyes nacionales para la actividad a desarrollarse.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución de la República de Panamá, Ley 91 del 22 de diciembre de 1976, Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982, Ley 90 del 15 de agosto de 2019, Ley 175 del 3 de noviembre de 2020 y demás disposiciones legales concordantes.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,



ITZELA QUIROS PAREDES
Directora Nacional de Patrimonio Cultural Encargada
Ministerio de Cultura

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Siendo las 10:00 de la manana del día de hoy

15 de Octubre de 2021

IQ/mf

Notifiqué a: Guillermo Díaz Domínguez

Firma: [Firma]

Notificado por: Maricarmen Cargo: Secretaria

Página 3 de 3
Ministerio de Cultura

Resolución No. 144-21/DNPC de 13 de octubre 2021

Certificación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados



INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES



Nota N° 216 Cert - DNING

30 de octubre de 2023.

Señor

Andrés Ricardo Arbeláez Tabares
E.S.D.

Estimado Señor Arbeláez:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para el proyecto "**CASA CALLE 12**", a desarrollarse sobre la finca **N° 7402-8702**, propiedad de la sociedad **MOHAR, S.A.**, ubicada en calle 13 Oeste número 8-107, corregimiento de El Chorrillo, distrito y provincia de Panamá. El proyecto consiste en la restauración de edificio existente. Le informamos lo siguiente:

SISTEMA DE AGUA POTABLE:

El lote del proyecto, cuenta con contrato de servicio de acueducto con el **IDAAN** y al momento esta servido por tubería de 6" Ø H.F., localizada en la calle 13 Oeste.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

El lote del proyecto, cuenta con contrato de servicio de alcantarillado con el **IDAAN** y actualmente se encuentra servido por la Institución.

Atentamente,

Ing. Julio Lasso Vaccaro
Director Nacional de Ingeniería



ENCUESTAS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Adolfo Leguías</i>		
Nº de cédula	<i>8-943-2159</i>		
Sexo	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva		Negativa <input checked="" type="checkbox"/>
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Que ayude a los residentes con trabajo</i> 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

191

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Alexis Ferracín</i>		
Nº de cédula	<i>4. 770 - 1549</i>		
Sexo	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/>	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Trabajo para los jóvenes</i> 2. <i>Limpieza para la comunidad</i> 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

192

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Elviana Muñillo</i>		
Nº de cédula	<i>5 - 701 - 791</i>		
Sexo	Femenino	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Pongan seguridad</i> 2. <i>Que hagan otros sociales</i> 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Edgardo Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Hernán Arango		
Nº de cédula	A0-445059		
Sexo	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
	Más de 10 años		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Que den Trabajo a los residentes 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar V.		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

194

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Isaac Díaz		
Nº de cédula	8-750-2052		
Sexo	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/> Yo o mejorar la imagen		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si Por los empleos que pueden dar		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Que apoyen a la comunidad 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar <input checked="" type="checkbox"/>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

195

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Jackeline Valderrama</i>		
Nº de cédula	<i>2-149-20</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec	Univ <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Que le den trabajo a los</i> <i>personas del area</i> 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

196

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Jenifer Pimentel</i>		
Nº de cédula	<i>8.946-846</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
	Más de 10 años		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Trabaja a los residentes</i> 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	José Rodríguez		
Nº de cédula	6-79-731		
Sexo	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec	Univ <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <u>limpieza en los callos</u> 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar <input checked="" type="checkbox"/>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Katherine Lopez		
Nº de cédula	8-809-2287		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Trabaja a los Residentes 2. limpieza 3. juegos Para niños		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Luz Robles		
Nº de cédula	8 - 966 - 173		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
	Más de 10 años		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa <input checked="" type="checkbox"/>	
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Que les den Trabajo 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

200

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Marcos Casa Sola		
Nº de cédula	8-798-2428		
Sexo	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	<input checked="" type="checkbox"/>
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec	<input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Residente	Trabaja	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años		<input checked="" type="checkbox"/>
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si	No	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa	<input checked="" type="checkbox"/>
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si	No	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Trabajo Para la Comunidad 2. Limpieza 3.		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar V		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

201

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	María Vasquez		
Nº de cédula	E8-92245		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/> 25		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Arreglo de Paredes 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar V.		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

202

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Manitza de Rodríguez		
N° de cédula	8-760-1637		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. _____ 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	Elizabeth Salazar		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

203

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Milagro Sanchez</i>		
Nº de cédula	<i>8-778-782</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/>	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Trabajo a los residentes</i> 2. <i>Ayudar a la economía</i> 3. <i>Promover a la juventud</i>		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

204

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Raúl Fonseca</i>		
Nº de cédula	<i>8-710-2440</i>		
Sexo	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec	Univ <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Rehabilitar las calles y aceras</i> 2. <i>Quitar el chicle que falta en la calle de repente</i> 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

205

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Raúl Hall</i>		
Nº de cédula	<i>8 - 797 - 2012</i>		
Sexo	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	<input checked="" type="checkbox"/>
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/>	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	<input checked="" type="checkbox"/>
	Más de 10 años		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si	No	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si	No	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Oportunidad de Trabajo</i> 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

206

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Rosa de Zugada		
Nº de cédula	2-104-2351		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Escolaridad	Prim <input checked="" type="checkbox"/>	Sec	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Trabajo para la comunidad 2. Cooperar con la limpieza del área 3.		
Nombre del encuestador	Elizabeth Salazar		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

207

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Sergio Carrero</i>		
Nº de cédula	<i>7-36-451</i>		
Sexo	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Que ayuden a los niños</i> 2. <i>Trabajo a los vecinos</i> 3. <i>Cooperar con la limpieza</i>		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Jaramila</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

208

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE"

Nombre del encuestado	Victor Navarro		
Nº de cédula	2-109-17		
Sexo	Femenino	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Escolaridad	Prim	Sec	<input checked="" type="checkbox"/> Univ
Actividad que realiza	Residente	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años		<input checked="" type="checkbox"/> 40
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si	No	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva	Negativa	<input checked="" type="checkbox"/>
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si	No	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Empleo para la comunidad 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar V.		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

209

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	Yadilka Alonso		
Nº de cédula	6-705-631		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec	Univ <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años	
	Más de 10 años		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>	Negativa	
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No	
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <u>limpieza</u> 2. <u>Trabajo</u> 3. _____		
Nombre del encuestador	Jorge E. Salazar C		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

210

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12
OESTE"**

Nombre del encuestado	<i>Yaimeth Barría</i>		
Nº de cédula	<i>9-135-25</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	
Edad	Menor de 20 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años	
Escolaridad	Prim	Sec <input checked="" type="checkbox"/>	Univ
Actividad que realiza	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva <input checked="" type="checkbox"/>		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si <input checked="" type="checkbox"/>		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. <i>Ayuden a los poseros con trabajo</i> 2. _____ 3. _____		
Nombre del encuestador	<i>Elizabeth Salazar</i>		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

211

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ENCUESTA
PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE"

Nombre del encuestado	García Maños García		
Nº de cédula	N. 20- 2057		
Sexo	Femenino	Masculino	✓
Edad	Menor de 20 años	Entre 20 y 30	
	Entre 30 y 50	Mayor de 50 años ✓	
Escolaridad	Prim	Sec	Univ ✓
Actividad que realiza	Residente ✓	Trabaja	Visitante
Tiempo en la zona	Menos de 3 años		Entre 5 y 10 años
	Más de 10 años ✓		
¿Conoce usted sobre la realización del PROYECTO "RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DE CASA EN CALLE 12 OESTE" que se construirá dentro de esta área?	Si		No ✓
¿Cuál es su opinión acerca de la realización de este tipo de proyectos en esta comunidad?	Positiva ✓		Negativa
¿De alguna manera se beneficia usted o la comunidad cercana de las actividades de la empresa?	Si ✓ Cuanto más se reconstruya el área, mejor será la calidad de vida de los residentes		No
¿Qué acciones recomienda usted a los propietarios del proyecto para beneficio de la comunidad?	1. Respetar la autenticidad de la construcción 2. Que construyan pronto 3.		
Nombre del encuestador	Cristóbal Salazar		
Lugar y fecha	El Chorrillo, octubre de 2023		

212