

1.0. INDICE

	TEMA	Pág.
1.0	ÍNDICE	1
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	6
2.2.	Descripción de la actividad, obra o proyecto, ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de la inversión.	7
2.3.	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	9
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.	11
3.0.	INTRODUCCIÓN	15
3.1.	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	16
4.0	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	16
4.1.	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	17
4.2.	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	17
4.2.1.	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	20
4.3.	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	20
4.3.1.	Planificación	20
4.3.2.	Ejecución	21
4.3.2.1.	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	22
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	29
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.	33
4.5.1.	Sólidos	33

	TEMA	Pág.
4.5.2.	Líquidos	34
4.5.3.	Gaseosos	35
4.5.4.	Peligrosos	36
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. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	36
4.7.	Monto Global de la Inversión.	37
4.8.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	37
5.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	43
5.3.	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	43
5.3.1.	Caracterización del área costero marina.	44
5.3.2.	La descripción del uso del suelo.	44
5.3.4.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	44
5.4.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	45
5.5.	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	45
5.5.1.	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	46
5.6.	Hidrología.	47
5.6.1.	Calidad de las aguas superficiales	47
5.6.2.	Estudio Hidrológico	47
5.6.2.1.	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	47
5.6.2.3.	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	47
5.7.	Calidad del aire.	47
5.7.1.	Ruido.	48
5.7.3.	Olores	49
5.8.	Aspectos Climáticos	49
5.8.1.	Descripción general de aspectos climáticos: precipitaciones, temperatura, humedad, presión atmosférica.	49
6.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	52
6.1.	Característica de la Flora.	52
6.1.1.	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	53
6.1.2.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio	54

	TEMA	Pág.
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	55
6.2.	Características de la Fauna	56
6.2.1.	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	56
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.	56
7.0.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	58
7.1.	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	58
7.1.1.	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	60
7.2.	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	61
7.3.	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	71
7.4.	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	71
8.0.	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	72
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	72
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	73
8.3.	Identificación y descripción 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.	77
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	79
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	91

	TEMA	Pág.
8.6.	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	92
9.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	94
9.1.	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	94
9.1.1.	Cronograma de ejecución.	98
9.1.2.	Programa de Monitoreo Ambiental.	102
9.3.	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	102
9.6.	Plan de Contingencia.	105
9.7.	Plan de Cierre.	107
9.9.	Costo de la Gestión Ambiental.	108
11.0.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA 11 ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	109
11.1.	Lista de nombres, número de cédulas, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariada, identificando el componente que elaboró como especialista.	109
11.2.	Lista de nombres, número de cédulas y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cedula.	110
12.0.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
13.0.	BIBLIOGRAFÍA	113
14.0.	ANEXOS	114
14.1.	Copia Solicitud de Evaluación, Cedula Representante Legal	115
14.2.	Copia del Paz y Salvo y del Recibo de pago Ministerio de Ambiente.	118
14.3.	Copia de Certificado de Existencia Persona Jurídica	121
14.4.	Copia Certificado de Registro Público de Propiedad del terreno.	123
14.5.	Copia Resolución 089-2024 MC/DNPC 13 de junio 2024 de MiCultura, Certificación de ubicación del Inmueble dentro del Conjunto Monumental Histórico del Casco Viejo, Certificación de Uso de Suelos.	125
14.6.	Copia Resolución de Aprobación de Anteproyecto, Municipio de Panamá y sus planos.	131
14.7.	Informe Calidad de Aire Ambiental y Ruido	148
14.8.	Prospección Arqueológica	160
14.9.	Modelo Volantes Informativas	207
14.10.	Encuestas	208

2. RESUMEN EJECUTIVO.

Este resumen ejecutivo contiene la información correspondiente al Promotor del proyecto “**CASA LA DUQUESA**”, el nombre del representante legal, domicilio en donde recibe las notificaciones, números telefónicos, correo electrónico y los nombres de los consultores, encargados de la elaboración de este documento y sus respectivos registros. Igualmente, se desarrollarán en este capítulo, la descripción del proyecto, su ubicación y la inversión que supone la ejecución del mismo. Se presentarán las características físicas, biológicas y sociales del lugar de desarrollo de proyecto y se realizara una síntesis de los impactos ambientales y sociales asociados a su ejecución, listando una serie de medidas necesarias para la mitigación, control y seguimiento de estos impactos.

Lo anterior se enmarca en cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, que Reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones y el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024.

“**CASA LA DUQUESA**” consiste en la adecuación y rehabilitación del edificio 6-18, ya existente, para uso comercial y residencial, dentro del lote con código de ubicación 8701, folio real 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá, con una superficie de 147.58 metros cuadrados y preservando los elementos históricos distintivos en las fachadas de la edificación existente, cumpliendo con las normativas de patrimonio histórico. El mismo contará con un Lobby de 39.79 m² con acceso a las áreas de apartamentos, un local comercial con servicio sanitario de 36.17 m², una oficina igualmente con servicio sanitario de 37.73 m², un cuarto eléctrico, tanque de agua soterrado, ascensor para 4 personas, un cuarto de bombas y un cuarto de desperdicios (basura) en el nivel 000, mientras que en el nivel 100 tendrá apartamentos A y B, cada uno con sala, comedor, cocina, una recamara, un servicio sanitario y un balcón corrido compartido. El apartamento A contará con un área abierta de 7.27 m² y un área cerrada de 45.06 m² y el apartamento B de ese nivel tendrá un área abierta de 19.72 m² y un área cerrada de 59.26 m²; por su parte el nivel 200, tendrá la misma distribución que el nivel 100, a excepción de que

el balcón solo se proyecta sobre las puertas exteriores. El apartamento A de este nivel tendrá un área abierta de 1.98 m² y cerrada de 46.89 m², mientras que el apartamento B, contará con un área abierta de 3.91 m² y cerrada de 61.54 m² y por último el nivel 300, que comprende una losa técnica con acceso a la escalera, para la instalación de paneles solares y aires acondicionados de 61.36 m².

Es de esperarse que el desarrollo de este proyecto, conlleve impactos ambientales y sociales, tanto negativos como positivos, por ejemplo, en la calidad del aire debido al aumento de partículas sólidas suspendidas en el aire, por los trabajos de rehabilitación del inmueble y por las emisiones de los vehículos que llevarán los materiales necesarios para los trabajos, en detrimento de la calidad del aire. Igualmente se incrementarán los niveles de ruido y la generación de desechos sólidos. En el aspecto social se identifica impacto negativo principalmente en el aumento de tráfico en las etapas de construcción, al igual que riesgos a la salud debido a accidentes de carácter laboral.

En cuanto al impacto social positivo que tendrá el desarrollo de este proyecto será en las etapas de construcción con la contratación temporal de personal calificado y no calificado para la rehabilitación del inmueble. Igualmente, este proyecto generará plazas de trabajo permanente en su etapa de operación. En ambas etapas, construcción y operación de generará trabajo indirecto en la comunidad los que se identifican como un impacto positivo que tendrá el proyecto.

2.1. Datos Generales del Promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b)

En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Número de teléfonos; f) Correo electrónico, g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

a. Nombre del Promotor **BELLANOVA 28 S.A.**

b. Representante Legal: **ANA ISABEL AVILA SOSA, CIP. E-97956**

c. Persona a Contactar: **ARQ. CHRISTIAN ALVARADO**

d. Dirección y lugar en donde se reciben las notificaciones: **PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE SAN FELIPE, CASCO ANTIGUO. AVE. A CON CALLE 1ª A OESTE. EDIFICIO CASCO ESMERALDA, PLANTA BAJA.**

Teléfonos: **6250-7697**

Correo electrónico: **ch.alvarado05@gmail.com**

Página Web: no tiene

Nombre de Consultor: **José Isaac Rincón Calvo, Registro IRC-042-2020**

Carol R. Alzamora, Registro IRC-036-2022

Los estudios técnicos de campo, análisis y edición del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto, fueron realizados por los Consultores Ambientales arriba descritos, ambos formalmente inscritos y habilitados en el Ministerio del Ambiente, para la realización de Estudios de Impacto Ambiental.

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

El proyecto **CASA LA DUQUESA** se trata principalmente de la adecuación y rehabilitación del edificio 6-18, para uso comercial y residencial, respetando la normativa del Ministerio de Cultura, patrimonio histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá. Para lograr esta rehabilitación y adecuación se llevarán a cabo actividades constructivas como, por ejemplo:

- Mantenimiento de los niveles establecidos en la estructura existente correspondiente a los balcones,
- Adecuar la cubierta manteniendo su pendiente con una cubierta de zinc en estructura metálica.
- Mantenimiento de la estructura principal del edificio, confinada en marcos rígidos de acero y losas con placas colaborantes.

- Construcción del lobby con acceso a los apartamentos, oficina, cuarto eléctrico, instalación del tanque de agua soterrado, pozo del ascensor e instalación del mismo, cuarto eléctrico,
- Construcción de escaleras de acceso a los niveles superiores,
- Construcción de dos apartamentos del nivel 100 cada uno de los mismos con una sala, comedor, cocina, una recámara, un servicio sanitario y un balcón corrido en ambos apartamentos.
- Construcción de dos apartamentos en el nivel 200, con distribución similar al nivel 100, con la diferencia que el balcón solo se proyecta sobre las puertas exteriores.
- Construcción de un nivel 300 denominada como la losa técnica, en donde se desarrollarán las áreas para los aires acondicionados, paneles solares y se tendrá acceso a través de una escalera.
- Para el nivel 000, los pisos serán cerámicos en formatos medianos en las áreas comerciales y Lobby.
- Las paredes exteriores son de calicanto a restaurar donde se requiera, pintadas en color blanco mate para exterior antihongo. Paredes interiores de calicanto se repararán donde sea necesario dejando las piedras vistas con tratamientos para la humedad por capilaridad. El resto de las paredes serán de bloques de 4”, repelladas y pintadas por ambas caras.
- Se instalará un cielo raso de *gypsum board* pasteado y pintado.
- Las puertas y ventanas se considerará un diseño el uso de puertas y marcos de madera con entrepaño de madera y vidrio para la fachada exterior. El mismo acabado se utilizará para las ventanas.
- Las escaleras de egresos se tendrán puertas corta fuego según las normas NFPA 101.
- Para los niveles 100 y 200 los pisos tanto para los pasillos y los apartamentos será de spc (*Stone Plastic Composite*), mientras que para los balcones se instalará un material rústico antiresbalante.
- Para las puertas de entrada de los apartamentos se utilizarán puertas de madera de seguridad tipo hotel o similar, la recámara tendrá una puerta corrediza tipo granero de madera con herrajes ocultos marca DUCASSE o similar.

- Para los acabados del nivel 300 o losa técnica, la misma será de concreto con impermeabilización, la losa tendrá un recrecido en las áreas donde se anclarán los tracks de los paneles solares.
- Las paredes del nivel 300 está confinado por un muro de bloques de 4”, repellado y pintado por ambas caras, con una puerta que viene de las escaleras tipo contrafuego, cumpliendo con las especificaciones de la NFPA 101.

El edificio 6-18 se encuentra ubicado dentro del lote con código de ubicación 8701, folio real 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, con una superficie de 147.58 metros cuadrados. En total el proyecto contará con un área abierta de 122.54m² y de un área cerrada de 326.44m².

El aproximado de la inversión total para este proyecto sería de B/. **650,500.00**

Este proyecto propuesto cuenta con la aprobación de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, del Ministerio de Cultura a través de la Resolución N° 089-2024 MC/DNPC de 13 de junio de 2024 y se considera compatible con las actividades que se realizan en la actualidad en el área, sin producir impactos ambientales significativos.

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

El proyecto se desarrollará en el área del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, en donde ya se encuentran viviendas, instituciones gubernamentales, comercios y sitios turísticos como museos e iglesias alrededor, en un lote que ya mantiene una estructura en desuso. Ya en el sitio hay estructuras construidas por lo que la topografía es totalmente plana, por ende, no se identifican sitios propensos a erosión severa y/o deslizamientos. En cuanto a la hidrología, dentro del sitio del proyecto no existe cuerpos de agua superficial y colinda con otras edificaciones y avenidas.

Los suelos presentes en el área del proyecto son, según su capacidad agrologica de clase IV, los cuales son arables, pero con muy severas limitaciones para la siembra, indicando que se debe seleccionar cuidadosamente las plantas o requieren un manejo especial, o ambas.

Se realizaron monitoreos ambientales de calidad de aire y ruido ambiental el día 13 de diciembre de 2024. Los resultados de las mediciones indican que, en cuanto al ruido ambiental, se encuentran por debajo del límite legal de LAeq 60 db(A) que establece el Decreto Ejecutivo nº 1, de fecha 15 de enero de 2004, mientras que, para los parámetros de calidad de aire, los resultados obtenidos para los cuatro parámetros se encuentran por debajo de valores de referencia para sitios con baja carga contaminante, no apreciándose en el momento del muestreo valores que puedan alterar la calidad del aire de la zona de medición y su entorno ambiental

En relación con las características biológicas, debemos recordar que se trata de un sitio ya con una estructura construida y con historia de ocupación desde la mudanza de la ciudad de Panamá, por lo que el levantamiento de la línea base biológica en el lugar del proyecto y sus inmediaciones se limitó a la identificación por observación directa de talingos (*Quiscalus mexicanus*), palomas de castilla (*Calumba livia*), gallinazo negro (*Coragyps atratus*) y pelicano pardo (*Pelicanus occidentalis*). En cuanto a la flora, dentro del área del proyecto, solamente se nota la presencia de algunas malezas que han crecido en la edificación misma.

Con relación a las características sociales, el área del proyecto se ubica en el área de Casco Antiguo, San Felipe. Este corregimiento posee una extensión de 0.5 km² y según el censo de población del 2023, consta de 1,258 habitantes (624 hombres y 634 mujeres), siendo así el corregimiento con menos población del Distrito de Panamá, esto debido a la transformación inmobiliaria que ha experimentado ese sector que en los últimos 20 años se ha convertido en imán para el comercio y para el sector turístico.

El plan de participación ciudadana consistió en divulgar información importante sobre los objetivos y beneficios de este proyecto a través de volantes informativas en el área de influencia del proyecto, lo que se constituye en una oportunidad de responder preguntas que guarden relación con el mismo, a través de la interacción con los residentes y comerciantes, para lograr dicho objetivo, igualmente se aplicaron las encuestas de opinión para lograr obtener impresiones de primera mano de personas cercanas al proyecto, referente a los posibles impactos ambientales y sociales atribuibles al proyecto.

Durante la ejecución de la prospección arqueológica realizada entre el 14 y el 17 de marzo de 2012, autorizada mediante resolución 037-12 DNPH del 6 de marzo de 2012, se

practicaron 4 unidades de excavación arqueológica en diversos puntos del inmueble, detectándose restos de materiales de todas las épocas de la historia del Casco Antiguo y evidencias de las distintas fases de la ocupación del inmueble, concluyendo que el proyecto de restauración arquitectónica denominada en su momento Hotel Boutique La Duquesa, hoy **CASA LA DUQUESA**, con sus consecuentes movimientos de tierra puede proceder, con un impacto mínimo a los recursos culturales patrimoniales.

El tipo de paisaje del área de influencia es de un paisaje intervenido por construcción de viviendas, comercios, iglesias, museos y edificios gubernamentales, entre otros.

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.

Para este proyecto se han identificado impactos ambientales no significativos, principalmente en el posible incremento en los niveles de partículas suspendidas, emisiones fugitivas de gases, en el aire, lo que alteraría la calidad del mismo; el uso de maquinarias, equipos y vehículos livianos, supone un riesgo de contaminación del suelo; aumento en la generación de desechos sólidos y líquidos y el incremento en niveles de ruido. No se prevé afectaciones a la biodiversidad ya que no hay presencia de fauna y ni flora en el lugar y tampoco se prevén afectaciones a los recursos hídricos toda vez que no tienen presencia en el polígono a intervenir. En cuanto a los impactos positivos identificados la generación de empleos directos e indirectos en las fases de construcción y operación del proyecto, sin mencionar los aportes a los gobiernos locales en calidad de impuestos.

Cuadro N° 2.1. Impactos ambientales y sociales más relevantes.

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	FASE	MEDIDAS A IMPLEMENTAR
Aire	Alteración de la calidad del aire por olores molestos, emisión de gases y generación de polvos.	Construcción/Operación/Cierre	Humedecer superficies para evitar la generación de polvos
			Utilizar vehículos y maquinaria en buen estado mecánico.
			Utilizar Cerramiento para el sitio de construcción para proteger a los vecinos de la generación de polvos.

			Señalizar los lugares de disposición de residuos.
			No realizar quema de basura en el área.
			Realizar monitoreo de calidad de aire cada 6 meses.
			Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados y retiro con frecuencia adecuada.
			No acumular desechos dentro del polígono del proyecto.
			Apagar los vehículos y maquinarias que no se estén utilizando.
			Limitar la cantidad de equipo y vehículos dentro del polígono.
Suelo	Contaminación del suelo por posibles derrames de hidrocarburos y mala disposición de desechos sólidos.	Construcción / Operación	Utilizar vehículos y maquinaria en buen estado mecánico
			Mantener kits antiderrames dentro de los vehículos y capacitar al personal sobre su uso.
			Capacitar al personal sobre atención de derrames de hidrocarburos.
			No realizar mantenimiento a los equipos y maquinarias dentro del polígono del proyecto.
			De haber almacenamiento de combustible, lubricantes, o sustancias químicas, la capacidad del lugar de almacenaje debe ser de 110% mayor del contenido de mayor capacidad.
			Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados, con tapas y retiro con frecuencia adecuada.

			<p>No acumular desechos dentro del polígono del proyecto.</p> <p>Señalizar los lugares de disposición de residuos.</p> <p>Los residuos industriales con restos de hidrocarburos deben ser dispuestos diferente a los residuos domésticos.</p>
Aire	Incremento en niveles de ruido	Construcción y Cierre	<p>Utilizar Equipo pesado y maquinaria en buen estado mecánico</p> <p>Utilizar Cerramiento para el sitio de construcción para disminuir el ruido y no afectar a las personas alrededor del proyecto.</p> <p>Apagar las maquinarias que no se estén utilizando.</p> <p>Laborar solo en horas diurnas</p> <p>No utilizar silbatos, bocinas, etc.</p> <p>Utilizar protección auditiva cuando sea necesaria.</p> <p>Realizar monitoreo de ruido cada 6 meses.</p>
Aire	Emisiones fugitivas de gases y polvo	Construcción, Operación y Cierre	<p>Realizar Monitoreo de calidad de aire cada 6 meses.</p> <p>Apagar vehículos y maquinarias que no se estén utilizando.</p> <p>Utilizar vehículos y maquinarias en buen estado.</p>
Suelo	Generación de desechos líquidos	Construcción/Operación/	<p>Contratar empresa de letrinas portátiles y que brinde el mantenimiento adecuado. (Construcción)</p> <p>Lograr la conexión con el sistema de alcantarillado que llevara las aguas servidas en fase de operación, a la planta</p>

			de tratamiento (operación).
Social	Generación de Empleos	Construcción/Operación/Cierre	Mantener a la comunidad informada de cada fase que se de en el proyecto.
			Señalizar las áreas para tránsito de los vecinos y vehículos.
			En la medida de lo posible contratar mano de obra no calificada de la comunidad.

3. INTRODUCCIÓN.

Por medio de la presente evaluación ambiental, la sociedad **BELLANOVA 28 S.A.**, promotor del proyecto “**CASA LA DUQUESA**”, aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), las normas y decretos vigentes, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024), que en el Capítulo IV “De los Promotores, Consultores y de los derechos de la sociedad civil”, que en su Artículo 12 establecen que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente. Igualmente, en su Artículo 16, indica que los promotores deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el Proceso de Elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto, obra o actividad, en los términos que se indican en la presente reglamentación y en la normativa que regule la participación ciudadana, así mismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto y al Estudio de Impacto Ambiental.

El Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en nuestro caso específico, el proyecto pertenece al sector de Construcción. El presente Estudio de Impacto Ambiental, expuesto en este documento incluye el contenido mínimo previstos en la lista taxativa del artículo 19 del Decreto Ejecutivo N° 1 (modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024), normativa ambiental vigente, a fin de garantizar una adecuada identificación e interpretación de los impactos ambientales que pudiera generar el proyecto. En este documento se describen las características de la acción humana y en consecuencia se proporcionan antecedentes que nos ayudan a la predicción, identificación e interpretación de los posibles impactos ambientales, además nos ayudará a identificar las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los mismos.

Luego de caracterizar este documento de análisis, concluimos que su ejecución puede ocasionar efectos ambientales no significativos y que pueden ser eliminados, reducidos o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, las cuales exponemos en la redacción. Igualmente en este documento sobresale la definición del alcance, los objetivos y la

metodología utilizada en la elaboración de la evaluación ambiental, se establece cómo se llegó a definir la categoría del estudio y se justifica la misma, en función de los criterios de protección ambiental, también encontrara las generales del promotor, y la descripción del proyecto y sus fases de ejecución, las necesidades de insumos durante la construcción y operación, y el manejo y disposición de los desechos en todas las fases, se describe el ambiente físico, biológico y socioeconómico, para terminar identificamos los impactos ambientales específicos, les formulamos medidas de mitigación en un plan de manejo ambiental y concluimos y recomendamos algunas medidas en función de la buena ejecución del proyecto y la protección del ambiente.

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

La importancia de este proyecto se basa principalmente en la necesidad de suplir la creciente y progresiva demanda de hospedajes y locales comerciales por el incremento de visitantes del área, lo que hace factible el desarrollo del proyecto denominado “**CASA LA DUQUESA**”.

El alcance de este proyecto no solo abarca la descripción de las etapas de construcción y sus posibles impactos negativos y positivos en sí de **CASA LA DUQUESA** como proyecto de desarrollo, ya que se extiende mucho más allá debido a los servicios y beneficios que éste brindará a la comunidad de San Felipe con la creación de empleos directos e indirectos durante la construcción y operación del proyecto.

4.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado “**CASA LA DUQUESA**”, se trata de la rehabilitación y adecuación del edificio 6-18, ya existente, para uso comercial y residencial, dentro del lote con código de ubicación 8701, folio real 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá, con una superficie de 147.58 metros cuadrados. El mismo contará con un Lobby de 39.79 m² con acceso a las áreas de apartamentos, un local comercial con servicio sanitario de 36.17 m², una oficina igualmente con servicio sanitario de 37.73 m², un cuarto eléctrico, tanque de agua soterrado, ascensor para 4 personas, un cuarto de bombas y un cuarto de desperdicios (basura) en el nivel 000, mientras que en el nivel 100 tendrá

apartamentos A y B, cada uno con sala, comedor, cocina, una recámara, un servicio sanitario y un balcón corrido compartido. El apartamento A contará con un área abierta de 7.27 m² y un área cerrada de 45.06 m² y el apartamento B de ese nivel tendrá un área abierta de 19.72 m² y un área cerrada de 59.26 m²; por su parte el nivel 200, tendrá la misma distribución que el nivel 100, a excepción de que el balcón solo se proyecta sobre las puertas exteriores. El apartamento A de este nivel tendrá un área abierta de 1.98 m² y cerrada de 46.89 m², mientras que el apartamento B, contará con un área abierta de 3.91 m² y cerrada de 61.54 m² y por último el nivel 300, que comprende una losa técnica con acceso a la escalera, para la instalación de paneles solares y aires acondicionados de 61.36 m².

4.1.Objetivos de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

El objetivo principal de este proyecto es la rehabilitación y adecuación de una edificación existente dentro de un globo de terreno, cumpliendo con las normas ambientales vigentes en la República de Panamá, así como las normativas de conservación del patrimonio histórico existentes y de estricta aplicación para los proyectos que se pretendan realizar dentro del Conjunto Monumental Casco Antiguo.

La rehabilitación y adecuación de esta infraestructura en lo que será **CASA LA DUQUESA**, se justifica ya que existe la necesidad de suplir la creciente y progresiva demanda de hospedajes y locales comerciales por el incremento de visitantes del área.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por MiAmbiente.

El proyecto se localiza en el área del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, específicamente en el corregimiento de San Felipe, en el lote con código de ubicación 8701, folio real 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid, con una superficie de 147.58 metros cuadrados.

Imagen 4.1. Mapa de ubicación regional de la actividad, obra o proyecto, y su polígono. Fuente: Equipo Consultor.

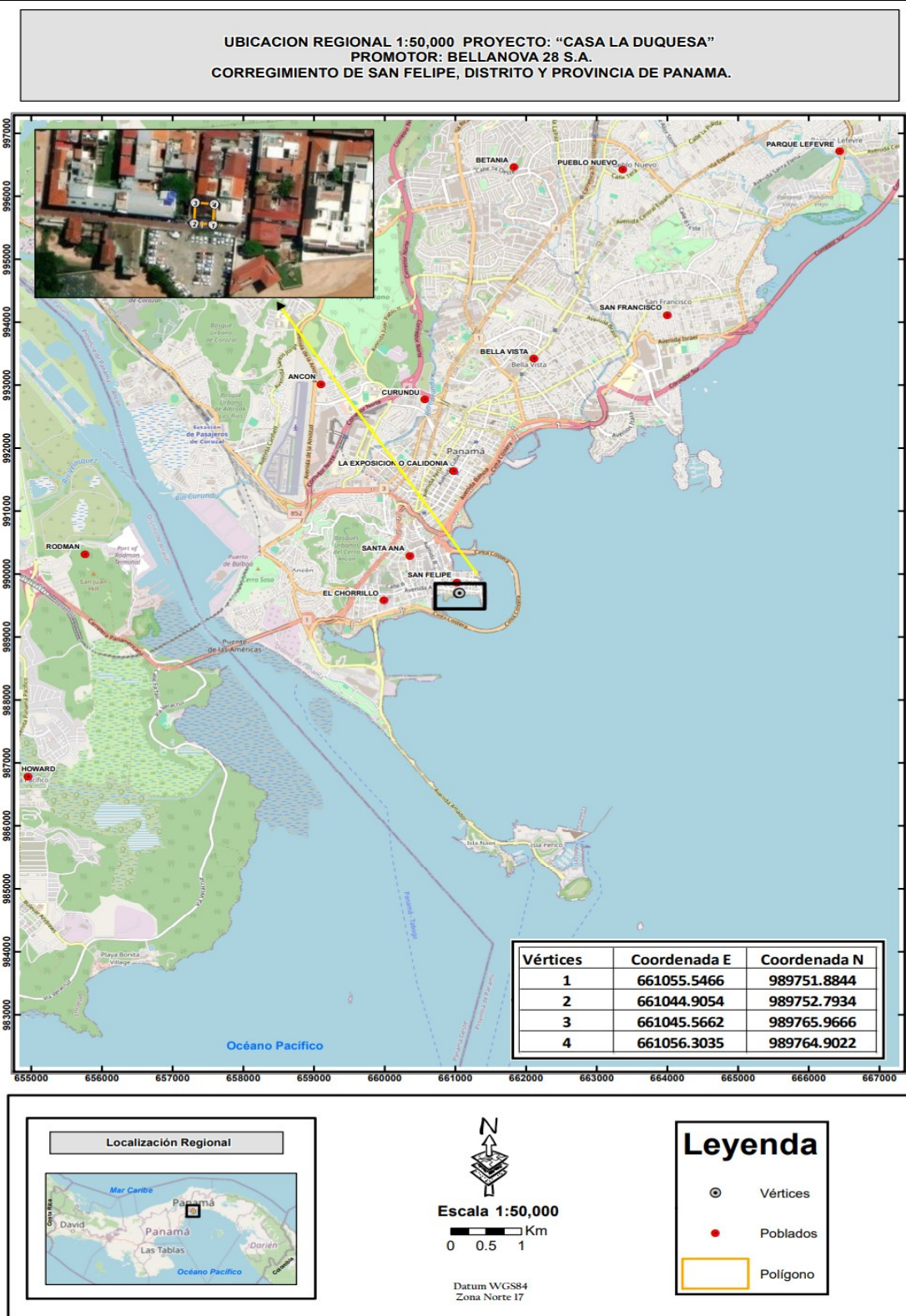


Imagen 4.2. Ubicación Regional del proyecto. Fuente Google Earth



4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Presentados según lo exigido por MiAmbiente.

Las coordenadas UTM del polígono en donde se pretende desarrollar el proyecto “CASA LA DUQUESA” son las siguientes:

Cuadro 4.1. Coordenadas Geográficas UTM del sitio del proyecto. Fuente equipo consultor

Puntos	Coordenadas	
	Este	Norte
1	661055.5466 m E	989751.8844 m N
2	661044.9054 m E	989752.7934 m N
3	661045.5662 m E	989765.9666 m N
4	661056.3035 m E	989764.9022 m N

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

En este apartado, se describirán los procedimientos a llevar a cabo para lograr la rehabilitación y adecuación del proyecto denominado “CASA LA DUQUESA”, que incluirán las siguientes etapas: Planificación, Ejecución (Construcción y Operación) y Cierre. En los siguientes subpuntos se analizarán cada fase arriba descrita, además de los equipos, mano de obra, servicios básicos e insumos a ser utilizados para su realización.

4.3.1. Planificación

En la fase de planificación deben desarrollarse actividades de coordinación entre el Promotor y el Consultor que deben llevar a una serie de acciones que permitan la debida planificación y desarrollo del proyecto, por ejemplo, la consecución e intercambio de información, principalmente de carácter normativo. En este punto igualmente se desarrollan los procesos de ingeniería y gestión de materiales.

Entre las principales acciones a desarrollar en esta fase están:

- Estudio técnico de factibilidad,
- Presupuesto de la obra y gestión del financiamiento,
- Estado legal del área a intervenir en el desarrollo del proyecto (propiedad).

- Diseño y confección de los planos,
- Delimitación y cerramiento del área del proyecto,
- Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes,
- Definición del personal y equipo requeridos para desarrollar el proyecto.
- Identificación de materiales y equipos necesarios.
- Contratación del Consultor Ambiental quien levantara la información requerida para la presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Desarrollo del cronograma de trabajo.

Es en esta fase en donde se evalúan y consideran, en conjunto con el promotor, los aspectos relacionados con las operaciones del proyecto y se consideran igualmente, los posibles impactos ambientales y sus medidas de mitigación. Esta etapa se desarrolla principalmente en campo y en oficina, con el levantamiento de la información necesaria para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, por lo que no se generará ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio, y por el contrario generan algunas plazas de trabajo de índole técnico en diversas disciplinas.

4.3.2. Ejecución

Una vez se cuente con todos los permisos necesarios, de las instituciones involucradas, se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias para la construcción de CASA LA DUQUESA, un proyecto de tres niveles que contará con un área abierta de 122.54m² y de un área cerrada de 326.44m², dentro de un lote de 147.58 m²

En esta etapa se desarrollarán, entre otras, las siguientes actividades necesarias para el inicio de los trabajos, por ejemplo:

- Contratación del personal (técnicos y obreros).
- Alquiler de maquinaria y herramientas,
- Alquiler baños portátiles.

Durante la adecuación y rehabilitación del edificio 6-18 de la manzana 27 para lograr el desarrollo del proyecto CASA LA DUQUESA se ejecutarán diferentes etapas coordinadas entre los diferentes equipos de trabajadores profesionales de manera que se desarrollen las

mismas de manera eficiente. Este proyecto también incluye cimentación, adecuación y rehabilitación de la estructura existente, mamposterías, instalación de servicios básicos, acabados, etc.

Es de entenderse que durante toda esta fase se tendrá una supervisión sistemática de la obra a desarrollar, supervisión ésta que garantizará la calidad y el cumplimiento de los plazos establecidos según cronograma, sin dejar de lado la implementación de las medidas de mitigación ambiental correspondientes y las medidas de seguridad laboral.

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

La primera acción antes de iniciar la rehabilitación y adecuación del proyecto **CASA LA DUQUESA**, será la colocación del letrero del Estudio de Impacto Ambiental aprobado con la información que indica el Ministerio de Ambiente. Posterior a cumplir con este requisito, se procede con la ejecución de la limpieza de alguna maleza que ha crecido en la estructura, recolección de los desperdicios presentes en los alrededores y dentro del polígono a intervenir, lo anterior, asegurándose que los servicios básicos hayan sido desconectados. Una vez finalizada estas actividades se inicia la rehabilitación en sí del edificio 6-18, siempre cumpliendo la normativa de seguridad y de protección ambiental. Las actividades, que se desarrollarán solamente en horas laborables de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y sábados 7:30 a.m. a 12:00 m., serán las siguientes:

Se mantendrán los niveles establecidos en la estructura existente, respetando la normativa de patrimonio histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá. Para lograr esta rehabilitación y adecuación se llevarán a cabo actividades constructivas como, por ejemplo:

- Adecuar la cubierta manteniendo su pendiente con una cubierta de zinc en estructura metálica.
- Mantenimiento de la estructura principal del edificio, confinada en marcos rígidos de acero y losas con placas colaborantes.
- Toda la actividad de albañilería (pisos, columnas, repellos, etc.).

- Construcción del lobby con acceso a los apartamentos, oficina, cuarto eléctrico, instalación del tanque de agua soterrado, pozo del ascensor e instalación del mismo, cuarto eléctrico,
- Construcción de escaleras de acceso a los niveles superiores,
- Construcción de dos apartamentos del nivel 100 cada uno de los mismos con una sala, comedor, cocina, una recámara, un servicio sanitario y un balcón corrido en ambos apartamentos.
- Construcción de dos apartamentos en el nivel 200, con distribución similar al nivel 100, con la diferencia que el balcón solo se proyecta sobre las puertas exteriores.
- Construcción de un nivel 300 denominada como la losa técnica, en donde se desarrollarán las áreas para los aires acondicionados, paneles solares y se tendrá acceso a través de una escalera.
- Para el nivel 000, los pisos serán cerámicos en formatos medianos en las áreas comerciales y Lobby.
- Las paredes exteriores son de calicanto a restaurar donde se requiera, pintadas en color blanco mate para exterior antihongo. Paredes interiores de calicanto se repararán donde sea necesario dejando las piedras vistas con tratamientos para la humedad por capilaridad. El resto de las paredes serán de bloques de 4”, repelladas y pintadas por ambas caras.
- Se instalará un cielo raso de *gypsum board* pasteado y pintado.
- Las puertas y ventanas se considerará un diseño el uso de puertas y marcos de madera con entrepaño de madera y vidrio para la fachada exterior. El mismo acabado se utilizará para las ventanas.
- Las escaleras de egresos se tendrán puertas corta fuego según las normas NFPA 101.
- Para los niveles 100 y 200 los pisos tanto para los pasillos y los apartamentos será de SPC (*Stone Plastic Composite*), mientras que para los balcones se instalará un material rústico antiresbalante.
- Para las puertas de entrada de los apartamentos se utilizarán puertas de madera de seguridad tipo hotel o similar, la recámara tendrá una puerta corrediza tipo granero de madera con herrajes ocultos marca DUCASSE o similar.

- Para los acabados del nivel 300 o losa técnica, la misma será de concreto con impermeabilización, la losa tendrá un recrecio en las áreas donde se anclarán los *tracks* de los paneles solares.
- Las paredes del nivel 300 está confinado por un muro de bloques de 4", repellado y pintado por ambas caras, con una puerta que viene de las escaleras tipo contrafuego, cumpliendo con las especificaciones de la NFPA 101.
- Instalación completa de sistema eléctrico general, incluyendo paneles solares.
- Instalación de sistemas especiales (detectores de humo, extintores, redes y data).
- Instalación completa de sistema de aire acondicionado (incluye el protector de voltaje).
- Instalación de sistemas de agua potable, sistemas sanitario y pluvial.
- Ebanistería y pintura completa.
- Limpieza final del general del proyecto durante la construcción y limpieza final profunda antes de la entrega final.

El edificio 6-18 se encuentra ubicado dentro del lote con código de ubicación 8701, folio real 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, con una superficie de 147.58 metros cuadrados. En total el proyecto contará con un área abierta de 122.54m² y de un área cerrada de 326.44m².

Infraestructuras a desarrollar:

Se rehabilitará y adecuará una estructura ya existente la cual contará con un Lobby de 39.79 m² con acceso a las áreas de apartamentos, un local comercial con servicio sanitario de 36.17 m², una oficina igualmente con servicio sanitario de 37.73 m², un cuarto eléctrico, tanque de agua soterrado, ascensor para 4 personas, un cuarto de bombas y un cuarto de desperdicios (basura) en el nivel 000, mientras que en el nivel 100 tendrá apartamentos A y B, cada uno con sala, comedor, cocina, una recamara, un servicio sanitario y un balcón corrido compartido. El apartamento A contará con un área abierta de 7.27 m² y un área cerrada de 45.06 m² y el apartamento B de ese nivel tendrá un área abierta de 19.72 m² y un área cerrada de 59.26 m²; por su parte el nivel 200, tendrá la misma distribución que el nivel 100, a excepción de que el balcón solo se proyecta sobre las puertas exteriores. El apartamento A

de este nivel tendrá un área abierta de 1.98 m² y cerrada de 46.89 m², mientras que el apartamento B, contará con un área abierta de 3.91 m² y cerrada de 61.54 m² y por último el nivel 300, que comprende una losa técnica con acceso a la escalera, para la instalación de paneles solares y aires acondicionados de 61.36 m².

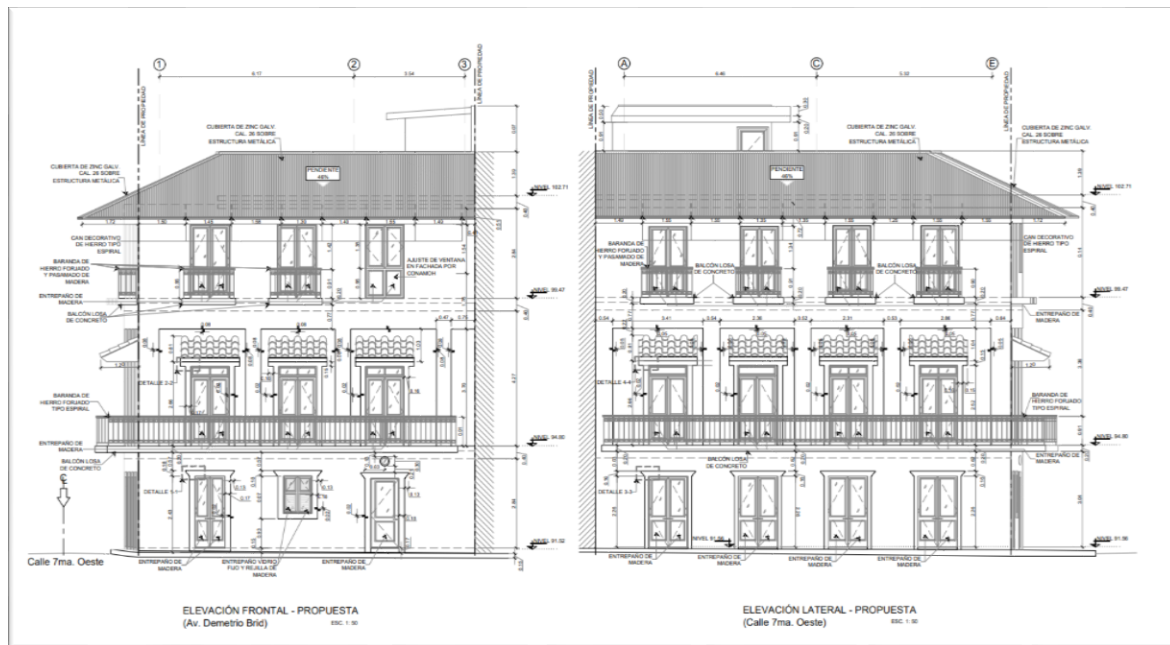


Imagen. 4.3. Plano de elevación frontal y lateral propuesta.

Equipos a Utilizar:

Para este proyecto se utilizarán equipos livianos, herramientas manuales como palas, piquetas, coas, lijadora, taladro, equipos de soldadura, equipo de seguridad, andamios, herramientas en general de albañilería, concretas de 0.5m³, camiones livianos para traslado de desechos y materiales de construcción en general, etc.

Mano de Obra:

Según cronograma la construcción del proyecto se desarrollará por un periodo de 18 meses aproximadamente, en cuyo transcurso se generarán empleos directos e indirectos, entre colaboradores, operadores, obreros y mano de obra calificada y no calificada. Durante

construcción se propone la contratación del siguiente personal: Gerente de Proyecto (Arquitecto o Ing. Civil), residente de Obra (Arquitecto o Ing. Civil), Maestro de Obras, Especialista Ambiental (Ingeniero Ambiental), Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional, Agrimensores, Albañiles, Carpinteros, Electricistas, Plomeros, Soldadores, Técnicos de Aires Acondicionados, Pintores, Obreros, ayudantes de construcción, celadores, etc. El listado anterior de esta mano de obra calificada y no calificada, que en el pico de los trabajos podrían llegar a ser 45 personas aproximadamente, representan los trabajos directos, mientras que el proyecto también generará empleos indirectos, como los generados por la necesidad de transporte, suministros de materiales de construcción y principalmente alimentación a los trabajadores y que generalmente beneficia a las personas de la comunidad en donde se desarrolla el proyecto. Se estima que se generarán 15 empleos indirectos.

Insumos:

En la siguiente lista se detallan los insumos y materiales de calidad necesarios para la rehabilitación y adecuación del edificio 6-18 **CASA LA DUQUESA**, que se requerirán para llevar a cabo las diferentes actividades:

- Concreto: necesario para trabajos de cimentación, pisos y otras estructuras de la edificación.
- Cemento: necesario para unir bloques de ser necesarios y para repello.
- Bloques: para la construcción de paredes y divisiones de ser necesarias.
- Arena y grava (agregados): necesarios para la preparación de concreto.
- Acero: necesario para reforzar estructuras.
- Maderas: necesaria para formaletas, acabados en interiores, etc.
- Clavos. Tornillos y demás insumos menores utilizados a diario.
- Combustible para los equipos y maquinarias.
- Aceites y lubricantes.
- Materiales para adecuación de la azotea.
- Herrajes: necesario para la instalación de puertas, reparación de ventanas y otros muebles.
- Ascensores, plantas eléctricas, tanque de reserva de agua, paneles solares, etc.

- Pinturas y revestimientos: necesarios para acabado de pintura exterior e interior, instalación de azulejos, pisos, alfombras, etc.
- Insumos de Plomería: todo lo necesario para instalación de duchas, servicios sanitarios, lavanderías, lavamanos, lavaplatos y en general el sistema de alcantarillado y suministro de agua potable.
- Insumos eléctricos: tomacorrientes, interruptores, luminarias, lámparas, tableros de *breakers*, cables de diferentes calibres, etc., para lograr la instalación del sistema eléctrico.
- Detectores de humo, extintores, rociadores, tuberías y otros dispositivos necesarios para la instalación del sistema contra incendio.
- Mallas: barreras de protección necesarias para garantizar la seguridad en el sitio, vecinos y transeúntes. Además, proporciona una medida de mitigación contra el ruido y polvo respecto a los vecinos.
- Equipo de Protección Personal (EPP): Cascos, guantes, chalecos reflectivos, calzados de seguridad, lentes de seguridad.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, entre otros).

Agua: El agua potable para los trabajadores se suministrará a través de bidones de agua, obtenido en el comercio local. El agua necesaria para los trabajos de construcción (mezclas y limpieza) se obtendrá de la conexión temporal del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) en el sitio del proyecto. Recordemos que, aunque en desuso, ya hay infraestructura en el área.

Aguas servidas: La principal fuente de desechos líquidos durante la rehabilitación del edificio 6-18 **CASA LA DUQUESA**, serán las aguas residuales domésticas, generadas por los trabajadores. Para su debida disposición y tratamiento se colocarán servicios higiénicos portátiles en proporción adecuada, según el número de trabajadores. Se contratará a una empresa que alquilará los servicios higiénicos portátiles y proporcionarán el mantenimiento y limpieza regular de los mismos, además de garantizar que los desechos se dispondrán de la manera adecuada.

Energía eléctrica: La energía necesaria para el funcionamiento de herramientas, luminarias y otras actividades, necesaria para la etapa de rehabilitación y adecuación de **CASA LA DUQUESA**, será suministrada a través de conexiones temporales, de la empresa de distribución eléctrica del área.

Vías de acceso: Para el Casco Antiguo se puede ingresar por varias entradas, por ejemplo (la que se detalla en la imagen 4.5), se refiere al acceso por el área del Parque de Santa Ana, bajando por Calle 12 hasta la avenida B, en donde se gira a la izquierda hasta la altura del Parque Herrera, en donde se gira a la derecha hasta la calle Demetrio Brid 160 metros hasta el sitio del proyecto. Igualmente se puede ingresar por la avenida A y por calle 9na directo hasta el Parque Herrera.



Imagen 4.4. Vías de acceso al proyecto, desde el Parque de Santa Ana. Fuente: Google Earth.

Transporte público: Al área del Casco Antiguo solo se puede llegar mediante transporte público selectivo (Taxis) y mediante servicios de transporte de plataforma digital, por lo angosto de las calles de este sector. Los servicios de transporte público colectivos, llámese Metro Bus y Metro de Panamá se pueden utilizar para llegar más cerca del lugar, por ejemplo, la Línea 1 del Metro estación 5 de mayo, por medio de Metro Bus desde los sectores del

Mercado del Marisco y Salsipuedes, desde donde se puede caminar o tomar taxis o servicios de transporte de plataforma digital, para llegar al lugar.



Imagen 4.5. Rutas de transporte público que operan más cercano a la zona del Casco Viejo. Fuente: Pagina Mi Bus.

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

Luego de finalizada la rehabilitación y adecuación del edificio **CASA LA DUQUESA**, se inicia la ocupación una vez se tengan los permisos necesarios por parte de las instituciones correspondientes (p.ej. Municipio de Panamá y Bomberos). Obtenidos los permisos de ocupación se inicia la fase de operación.

Esta fase inicia con el equipamiento y decoración general para todo el inmueble, incluyendo muebles y equipamiento para el Lobby y la oficina administrativa, igualmente se inicia la compra de utensilios y muebles de cocina, sala, recamara, etc., para los apartamentos, incluyendo artículos de decoración y acabados.

En esta fase la principal actividad será la de mantenimiento preventivo, tanto a la infraestructura como a los equipos utilizados para su funcionamiento (bombas de agua y líneas de agua potable, ascensor, sistema eléctrico, incluyendo el sistema de paneles solares, trampa de grasa, etc.). Entre las actividades contempladas para ser aplicadas como mantenimiento preventivo están:

- Mantenimiento de infraestructuras: Consiste en limpieza, pintura, reparación o reemplazo de partes de la infraestructura que se haya deteriorado o dañado. Revisión de grietas, signos de humedad, filtraciones y sus medidas de corrección.
- Mantenimiento de sistema de plomería: Revisión regular del sistema de plomería del edificio, incluyendo inodoros, lavamanos, fregaderos, tinas de lavado, llaves, baños, sistemas de drenajes, etc., con el fin de detectar fugas o atascos.
- Mantenimiento de sistema contra incendios: Revisión regular de los sistemas contra incendio, asegurando que se encuentren en perfecto estado y funcionamiento.
- Mantenimiento a los sistemas de aire acondicionado: Mantenimiento preventivo al sistema existente asegurando su correcto funcionamiento y por ende la comodidad de los colaboradores y clientes.
- Mantenimiento de los paneles solares.
- Mantenimiento de exteriores: Limpieza de áreas externas, incluyendo aceras.
- Limpieza interna: Limpieza diaria de Lobby, oficina administrativa, apartamentos completos, cuartos de máquinas, depósitos, etc.

Equipo a Utilizar: Durante esta fase se utilizará principalmente equipo de limpieza para realizar el aseo diario de todo el inmueble. Además, se utilizarán herramientas necesarias para reparación o reemplazo de sistemas eléctricos, bombas y/o plomería. Igualmente, herramientas para trabajos de ebanistería, pintura o albañilería. Se utilizarán equipo especializado para mantenimiento de aires acondicionados, sistema contra incendios, sistema eléctrico (incluyendo paneles solares), etc.

Mano de Obra: La mano de obra directa contemplada para el funcionamiento de **CASA LA DUQUESA**, serían un gerente, empleados de limpieza, mantenimiento, personal de seguridad, etc. Sin embargo, el proyecto también generará mano de obra indirecta, representados por el personal que realizará los mantenimientos arriba descritos, que no sean los trabajos de limpieza diaria.

Insumos: Los insumos que se utilizarán en esta fase, serían principalmente de limpieza, plomería, materiales de ferretería, pinturas, todo lo necesario para mantener el inmueble limpio y en óptimas condiciones operativas, y serán obtenidos principalmente en los comercios aledaños o cercanos, así como los repuestos, herramientas, materiales, necesarios para los mantenimientos respectivos.

Servicios básicos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros):

Agua: Se hará el contrato con el Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales (IDAAN) para el suministro de agua potable y alcantarillado.

Energía: Se hará el contrato con la empresa de distribución de energía eléctrica que brinda el servicio en esta área.



Vías de acceso: Para el Casco Antiguo se puede ingresar por varias entradas, por ejemplo (la que se detalla en la imagen 4.5), se refiere al acceso por el área del Parque de Santa Ana, bajando por Calle 12 hasta la avenida B, en donde se gira a la izquierda hasta la altura del Parque Herrera, en donde se gira a la derecha hasta la calle Demetrio Brid 160 metros hasta el sitio del proyecto. Igualmente se puede ingresar por la avenida A y por calle 9na directo hasta el Parque Herrera.

Transporte público: Al área del Casco Antiguo solo se puede llegar mediante transporte público selectivo (Taxis) y mediante servicios de transporte de plataforma digital, por lo angosto de las calles de este sector. Los servicios de transporte público colectivos, llámese Metro Bus y Metro de Panamá se pueden utilizar para llegar más cerca del lugar, por ejemplo, la Línea 1 del Metro estación 5 de mayo, por medio de Metro Bus desde los sectores del Mercado del Marisco y Salsipuedes, desde donde se puede caminar o tomar taxis o servicios de transporte de plataforma digital, para llegar al lugar.

4.3.3. Cierre de la Actividad, obra o proyecto.

El proyecto de rehabilitación y adecuación de **CASA LA DUQUESA** en sí no contempla una etapa de cierre, ya que la etapa de operación del proyecto se mantendrá por tiempo indefinido y permanente. Sin embargo, en caso de darse el cese de las actividades del proyecto, las instalaciones podrían ser utilizadas para un proyecto similar, compatibles con el uso de suelo, ya que como se describe en apartados anteriores, se debe respetar la normativa de Patrimonio Histórico. Será, en caso de darse el cierre de las actividades responsabilidad del Promotor, garantizar que una vez finalizada la actividad no existan pendientes en cuanto al Plan de Manejo Ambiental.

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

MESES																		
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Etapa de Planificación																		
Estudios complementarios																		
Inclusión del EsIA en el Proceso de Evaluación de MiAmbiente																		
Trámites gubernamentales y permisos varios																		
2. Etapa de Ejecución																		
Colocación de Mallas protectoras y señalizaciones																		
Contratación de Personal, equipos, y compra de materiales.																		
Rehabilitación CASA LA DUQUESA																		

- Salvo, algún retraso en la obra, la entrega de la obra debe ser después de 18 meses.
- La Etapa de operación se inicia una vez finalice la rehabilitación del inmueble.

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

La recolección, transporte y correcta disposición de residuos sólidos y líquidos se llevará a cabo de acuerdo con las normas establecidas. Los residuos producidos generalmente en la etapa de ejecución (construcción y operación), se recogerán con frecuencia y se dispondrán fuera del área del proyecto, a fin de no producir olores molestos o proliferación de insectos y animales que puedan afectar a los vecinos y/o clientes. A continuación, se presenta el manejo y disposición de los desechos que se generen durante las fases. Los mismos igualmente han sido contemplados en las medidas de mitigación para evitar los impactos socioambientales.

4.5.1. Sólidos

Fase de construcción

Se instruirá al personal para disponer adecuadamente de los residuos y será el contratista, el responsable de que se dispongan correctamente los residuos. Los desechos orgánicos serán dispuestos en bolsas plásticas en tanques temporales con tapa, para evitar que animales domésticos y silvestres la rieguen, para luego ser transportados al vertedero de Cerro Patacón. Los desechos inorgánicos serán almacenados adecuadamente en áreas delimitadas para este fin a lo interno del proyecto, desde donde serán transportados para su disposición final de acuerdo con la naturaleza del desecho, ya sea reciclaje o disposición final, y cumpliendo con las normas legales aplicables y las buenas normas de manejo de desechos. El reciclaje y reutilización de materiales será incentivado por el promotor.

En esta fase se generarán desechos domésticos orgánicos e inorgánicos como: restos de comida y envases plásticos, de cartón, foam y latas de refresco y envases plásticos de agua del personal. Los restos de materiales de construcción como madera, metal, cartón, acero entre otros desechos provenientes de la construcción serán dispuestos en tanques debidamente rotuladas o espacios delimitados para este fin, dentro del polígono del proyecto en sitios específicos (sitios de acopio), para luego ser trasladados y dispuestos en el vertedero municipal con la frecuencia requerida según el volumen producido.

Fase de Operación

Al inicio de esta fase se generarán muchos desechos provenientes del embalaje de los insumos, equipos, maquinarias, electrodomésticos, bombas de agua, línea blanca, muebles (de oficina, lobby y apartamentos), etc., con los cuales se equipará y amoblará CASA LA DUQUESA. Y al igual que la fase de construcción, en ésta también se generarán desechos domésticos (restos de comida y envases plásticos de cartón y de hojalata), sin embargo, se contempla una alta tasa de generación de los mismos, aunque ya en esta fase los desechos serán retirados por la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá, con el cual se debe realizar un contrato.

Fase de Cierre.

De concretarse esta fase, se contempla la generación de desechos que serán retirados por camiones para su posterior y correcta disposición. También se generarán desechos sólidos domésticos provenientes del personal que laborara en las tareas de limpieza de la infraestructura.

4.5.2. Líquidos

Fase Construcción

En la fase de construcción se generarán desechos líquidos, proveniente principalmente de los trabajadores, para lo cual se utilizarán baños portátiles (1 baño portátil por cada 20 colaboradores). Los mismos serán limpiados y mantenidos por la empresa proveedora del servicio y es responsabilidad del promotor asegurarse de que la empresa esté autorizada y haga correcta disposición de los desechos.

Fase Operación

Durante esta fase las aguas residuales generadas serán de tipo doméstico, producto de las actividades diarias (necesidades fisiológicas, preparación de alimentos, limpieza, etc.) de los huéspedes, clientes y colaboradores de CASA LA DUQUESA. Las descargas del sistema sanitario en la etapa de operación serán desechadas por medio del alcantarillado para luego ser llevados por esta vía a la Planta de Tratamiento y las provenientes de preparación de

alimentos pasarán primeramente por una trampa de grasa para luego ser evacuadas por el sistema de alcantarillado.

Fase de Cierre

De darse la fase de cierre de este proyecto, no se darán desechos líquidos, más allá del que sería utilizado para humedecer pisos y evitar que se levanten partículas de polvo, producto de las labores de limpieza y no será necesaria su disposición debido a que la cantidad que se utilizará es sólo la necesaria para humedecer.

4.5.3. Gaseosos

Fase de Construcción

Las principales emisiones gaseosas que se generarán en esta fase son los gases resultantes de la combustión del equipo, maquinarias y vehículos livianos. Para minimizarlos, todos los equipos, maquinarias y vehículos livianos, se utilizarán eficientemente, evitando mantener los equipos en funcionamiento más de lo requerido. Igualmente se deben operar en óptimas condiciones mecánicas, como consecuencia de un mantenimiento preventivo adecuado, principalmente en sus sistemas de combustión y escape (uso de filtros convencionales).

Fase Operación

Durante esta fase se generarán desechos gaseosos no significativos, producto de la combustión de motores de los vehículos que transiten por el área o que trasporten a colaboradores y huéspedes de **CASA LA DUQUESA**. Sin embargo, esta obra no se encuentra cerca de una vía de constante tráfico vehicular.

Fase de Cierre

De presentarse la necesidad de llegar a esta fase, los desechos gaseosos que se generarán durante esta, serán los provenientes de la combustión de los vehículos utilizados para sacar el mobiliario y equipos del lugar.

4.5.4. Peligrosos

Fase de Construcción:

Los desechos peligrosos de esta fase serán principalmente recipientes de pinturas, solventes y aditivos químicos, los cuales se mantendrán almacenados en contenedores seguros con 110% más de la capacidad de éstos y en lugares claramente identificados y se dispondrán de manera adecuada una vez se hayan utilizado. No se permitirá realizar trabajos de mantenimiento de maquinarias y vehículos livianos cerca del polígono del proyecto, por lo que no habrá desechos peligrosos en el sitio correspondientes a aceites y combustibles.

Fase de Operación:

Durante esta fase no se generará ningún desecho peligroso, más allá de las pinturas para dar mantenimiento a las infraestructuras y los utilizados para limpieza, los cuales se mantendrán almacenados en lugares para este fin en recipientes que tengan 110% de la capacidad de los mismos.

Fase de Cierre:

No se generarán desechos peligrosos.

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

El proyecto “CASA LA DUQUESA”, se ubicará edificio 6-18, dentro del lote con código de ubicación 8701, folio real 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá, con una superficie de 147.58 metros cuadrados y se preservarán los elementos históricos distintivos en las fachadas de la edificación existente, cumpliendo con las normativas de patrimonio histórico y la Resolución 089-2024 MC/DNPC de 13 de junio de 2024, por la cual se aprueba el anteproyecto “CASA LA DUQUESA” (Anexo 14.5). Este lote mantiene una asignación de uso de suelo de **Zona Residencial Multifamiliar Histórico de Alta Densidad (RMH1)**, (se adjunta igualmente en **anexo 14.5** Certificado de Uso de Suelos No. 095-2025, emitido por la Autoridad Competente y certificación MC-DNPC-PCIN-CE-N° 114-2024, en donde se certifica que el inmueble se encuentra dentro del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo), en donde se permite la construcción,

reconstrucción, restauración y reparación de edificios destinados a viviendas unifamiliares y multifamiliares y usos complementarios como oficinas de profesionales residentes. También se permiten usos institucionales como edificios docentes, religiosos, culturales, gubernamentales, filantrópicos y asistenciales. Se adjunta a este documento (**ANEXO 14.6**), copia de la Resolución de Anteproyecto de la Dirección de Obras y Construcciones de la Alcaldía de Panamá y los planos del anteproyecto aprobados (Se debe aclarar que los planos están a nombre del antiguo dueño de la propiedad, Ansoba Casco Viejo S.A., quien inicio el trámite de aprobación del anteproyecto, sin embargo, justo en el momento de la evaluación de los planos para la aprobación la Resolución del Anteproyecto, cambia la titularidad del terreno y la Resolución se emite a nombre del propietario actual, Bellanova 28 S.A., y es reconocido así, tal como consta en el punto 1 (uno) de las Observaciones en la Resolución de Anteproyecto, indicando la anuencia de la Autoridad Competente).

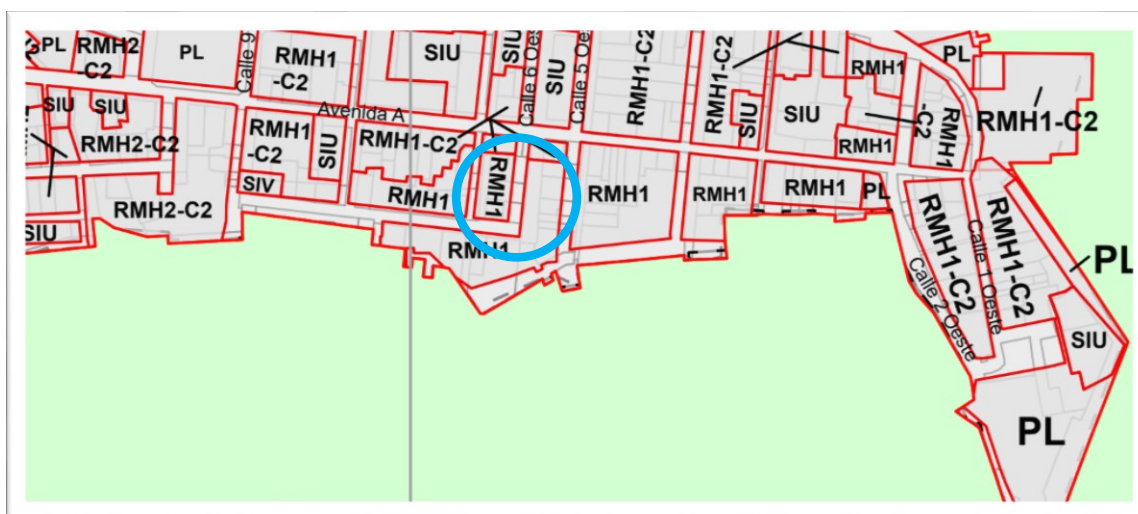


Imagen 4.6. Zonificación MIVIOT para el área del Casco Antiguo, San Felipe y lugar del proyecto. Fuente Pagina Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial.

4.7. Monto Global de la Inversión

El monto global de la inversión es de B/. **650,500.00.**

4.8. Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental Aplicables, y su Relación con la Actividad, Obra o Proyecto.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 19 del Decreto 1 del 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024), el proyecto se incluye dentro del Sector Construcción. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Título III, Capítulos 6° Salud, Seguridad Social y Asistencia Social (Artículos 109 a 117) y Capítulo 7° Régimen Ecológico (Artículos 118 a 121).
- **Ley 66 de 10 de noviembre de 1947** (G.O. N° 10,467 de 6 de diciembre de 1947) “Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República”. Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas y en su Capítulo Primero del Título Segundo, norma lo referente a alimentos.
- **Ley No. 91 de 22 de diciembre de 1976**, "Por la cual se regulan los Conjuntos Monumentales Históricos de Panamá Viejo, Portobelo y el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá".
- **Ley No. 21 del 18 de octubre de 1982**, Reglamento General para la Prevención de Incendios, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- **Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982** (G.O. N° 19,566 de 14 de mayo de 1982), modificada parcialmente por la Ley No. 58 de 7 de agosto de 2003 (G.O. N° 24,864 de 12 agosto de 2003) “Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.
- **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995** (G.O. N° 22,801 de 7 de junio de 1995) “Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos.....”.
- **Ley 33 de 13 de noviembre de 1996** (G.O. N° 23,419 de 17 de noviembre de 1997) “Por la cual se fijan normas para controlar los vectores transmisores del dengue”.

- **Ley No 41 del 1 de julio de 1998** (G.O. N° 23,578 del 03 de julio de 1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”. Estas actividades obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.
- **Ley N° 14 de 18 de mayo de 2007** (G.O. N° 25,796 de 22 de mayo de 2007) “Que adopta el Código Penal de La República de Panamá, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley N° 26 de 21 de mayo de 2008 (G.O. N° 26,045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece “Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años...”.
- **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015** (G.O. N° 27749-B de 27 de marzo de 2015 de 2009) “Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones”.
- **Decreto de Gabinete N° 1 de 15 de enero de 1969** (G.O. N° 16,292 de 4 de febrero de 1969) “Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud”. Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.
- **Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970** (G.O. N° 16,576 de 3 de abril de 1970) “Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República”.
- **Decreto de Gabinete No 252 de 30 de diciembre de 1971** (G.O. N° 17,040 de 18 de febrero de 1972) “Por el cual se aprueba el Código de Trabajo”. Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.

- **Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998** (Emisiones Vehiculares). (G.O. N° 23,697 de 22 de diciembre de 1998) "Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia. "
- **Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002** (G.O. N° 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004) "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- **Decreto Ejecutivo No 1 de 15 de enero de 2004** (G.O. N° 24,970) Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales".
- **Decreto Ejecutivo No. 51 del 22 de abril de 2004**, "Por medio del cual se aprueba un manual de normas para la restauración y rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá".
- **Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004** (G.O. N° 25,091 de 12 de julio de 2004) "Que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones".
- **Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008**, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- **Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023** (G.O. N° 29730-C de 1 de marzo de 2023) " Que Reglamenta el Capítulo III del título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, Sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones".
- **Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024**, Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.
- **Resolución No 506 de 6 de octubre de 1999** (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000). Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- **Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999** (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000) "Que aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generan Vibraciones".

- **Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000** (G.O. N° 24,227 de 25 de enero de 2001) “Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental”.
- **Resolución N° AG-0235-2003** (G.O. N° 24,833 de 30 de junio de 2003) “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- **Resolución No. 127-2003 del 25 de agosto de 2003**, se aprueba la zonificación del uso del suelo y las normas edificatorias para el Casco Antiguo de la ciudad de Panamá.
- **Resolución No. 204-2003 del 30 de agosto de 2003**, Documento Gráfico de Zonificación. MIVIOT.
- **Resolución N° AG-0363-2005 de 8 de julio de 2005** (G.O. N° 25,347 de 21 de julio de 2005) “Por la cual se establecen las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.
- **Resolución DM-0657-2016 de 16 de diciembre de 2016** “Por la Cual se Establece el Proceso para la Elaboración y Revisión Periódica del Listado de las Especies de Fauna y Flora Amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.
- **Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008**. “Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- **Decreto Ejecutivo N° 71 de 26 de febrero de 1964**. “Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas”.
- **Decreto Ejecutivo 51 de 22 de abril de 2004**, por medio del cual se aprueba un manual de normas y procedimientos para la restauración y rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, establece el Título IV, artículo 200, la importancia del cumplimiento de los requisitos básicos para la aprobación de planos en la intervención de un inmueble o infraestructura del Casco Antiguo.

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001.** Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.** Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000.** Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- **Resolución 21 de 24 de enero de 2023,** por la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO

En esta sección describiremos los aspectos característicos del ambiente físico del área de influencia del proyecto, como son las características topográficas, climatológicas, hidrológicas y las características de suelos en el área de influencia del Proyecto “CASA LA DUQUESA”. Para complementar la línea base de este Estudio de Impacto Ambiental, se utilizó información secundaria como referencia, a saber: El Atlas Ambiental de la República de Panamá, información del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, información del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá, entre otros.

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

La caracterización del suelo persigue la evaluación taxonómica de las distintas propiedades que identifican los suelos presentes en las áreas en donde se ubicarán los proyectos. Para determinar la capacidad agrologica de los suelos para el área del proyecto, se utilizan como referencia el Catastro Rural de Tierras y Aguas de Panamá (CARTAP), derivado del Sistema Norteamericano de Clasificación de Tierras (Land Capability). Los suelos en el área específica del desarrollo del proyecto son de **clase IV**, los cuales son arables, pero con muy severas limitaciones para la siembra, indicando que se debe seleccionar cuidadosamente las plantas o requieren un manejo especial, o ambas. Esta clase de suelo representa el 8.8% de los suelos en Panamá y junto a los suelos de tipo II y III, representan 1.2 millones de hectáreas de vocación agrícola.

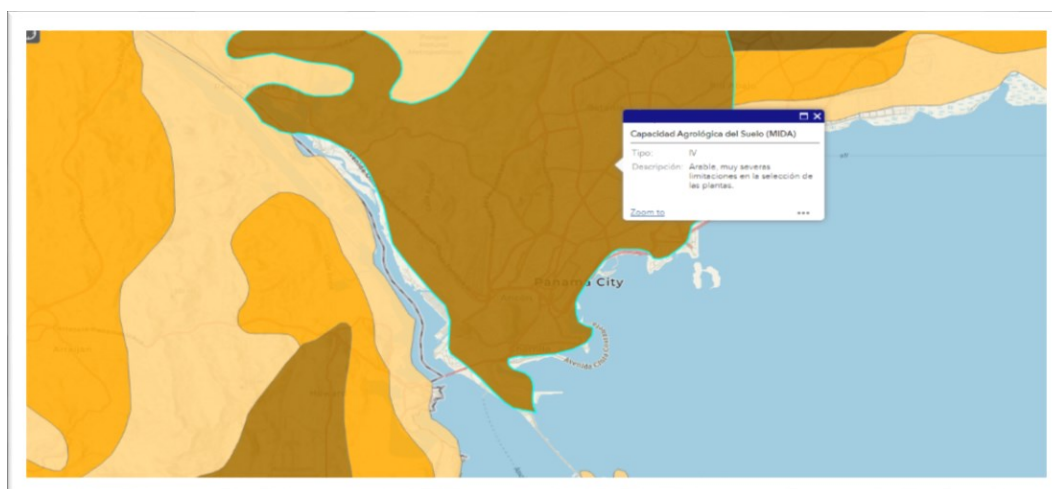


Imagen 5.1. Suelos en el sitio del proyecto según su capacidad agrologica. Fuente SINIA. MiAmbiente.

Igualmente, en relación a su taxonomía, según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA según sus siglas en inglés), son suelos del orden de los Inceptisoles, que son suelos Se forman rápidamente a través de la alteración del material parental y no tienen acumulación de arcillas, óxido de hierro, óxido de aluminio o materia orgánica.

5.3.1. Caracterización del área costero marina.

NO aplica para este proyecto toda vez que no colinda con área costero marina.

5.3.2. La Descripción del Uso del Suelo

El área en donde se pretende construir el proyecto “**CASA LA DUQUESA**”, ya existen una edificación la cual será rehabilitada y adecuada, respetando la normativa de patrimonio histórico, por lo que no se afectará el uso de suelo. Igualmente, como se mencionó con anterioridad el uso de suelo asignado para este lote, es precisamente destinado para este tipo de infraestructuras.

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

El Casco Antiguo de la ciudad de Panamá es patrimonio de la humanidad, designada por UNESCO, entró a formar parte de la lista de sitios de Patrimonio de la Humanidad en el año 1997, sin embargo, ya desde el año 1976 el Estado panameño había designado al Casco Antiguo como “Conjunto Monumental Histórico”, que establecía dentro de sus límites, algunas edificaciones que ya habían sido declaradas como monumentos históricos en los años 1920 y 1941. Por lo anterior, se crea en 1998 la Comisión de Alto Nivel para la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Monumental del Casco Antiguo, que en el 200 e convierte en la Oficina para la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo. El Decreto Ejecutivo 51 de 22 de abril de 2004, por medio del cual se aprueba un manual de normas y procedimientos para la restauración y rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, establece el Título IV, artículo 200, la importancia del cumplimiento de los requisitos básicos para la aprobación de planos en la intervención de un inmueble o infraestructura del Casco Antiguo, establece en su artículo 8 que todas las propiedades existentes dentro de los límites del Casco Antiguo estarán protegidas y amparadas por la inscripción del Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Por lo

anterior se entiende que, tanto la propiedad objeto de rehabilitación por este estudio, como las infraestructuras colindantes están sujetas al mismo uso de tierra.

El área inmediatamente adyacente al proyecto se encuentra el Hotel Boutique Casa Marroquí, un estacionamiento privado y edificaciones por rehabilitar. En el área circundante hay restaurantes, negocios, modificaciones, construcciones, restauraciones, museos, parques públicos, iglesias, y sitios turísticos.

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

El área en donde se desarrollará el proyecto de rehabilitación y adecuación **CASA LA DUQUESA**, no presenta sitios propensos a erosión ni deslizamientos.

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

Tal cual se menciona en puntos anteriores, se trata de un área ya impactada por décadas, por lo que la topografía del sitio destinado para el desarrollo del proyecto ya es totalmente plana.

5.5.1. Mapa Topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes. Fuente: Grupo Consultor.



5.6. Hidrología.

El proyecto se desarrollará dentro de la cuenca N° 142 (Cuenca del río Caimito y Juan Díaz), ubicada dentro de la zona hídrica Pacífico Oriental. Esta cuenca presenta un área total de 383 km². El río principal de esta cuenca es el río Matasnillo con una longitud de 6 km. Esa cuenca se extiende desde el este de la provincia de Panamá Oeste hasta la provincia de Panamá.

Dentro del polígono en donde se realizará la rehabilitación y adecuación CASA LA DUQUESA **no existen cuerpos de agua**, y como se ha explicado en puntos anteriores, el polígono ya ha sido intervenido con anterioridad.

5.6.1. Calidad de Aguas Superficiales.

No aplica. No hay fuentes de agua en el polígono en donde se desarrollará el proyecto.

5.6.2. Estudio Hidrológico.

No aplica. No hay fuentes de agua en el polígono en donde se desarrollará el proyecto.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

No aplica. No hay fuentes de agua en el polígono en donde se desarrollará el proyecto.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas, ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.

No aplica, no hay cuerpos de agua en el polígono del proyecto.

5.7. Calidad de Aire.

Se realizó el monitoreo de la calidad de aire en el sitio del proyecto para los parámetros PM_{2.5}, PM₁₀, NO_x, CO₂, HCHO y SO₂ durante una (1) hora y en áreas representativas en de cada uno de los sitios, se ha empleado un equipo *Air Quality Detector M2000C* de la casa comercial Tunkey Instruments y realizado por el laboratorio acreditado PFR ENVIRONMENTAL, SA que cumple con las normas UNE-ISO para calidad del aire.

Los resultados obtenidos para los cuatro parámetros se encuentran por debajo de valores de referencia para sitios con baja carga contaminante, no apreciándose en el momento del

muestreo valores que puedan alterar la calidad del aire de la zona de medición y su entorno ambiental. Como referencia, los valores de $PM_{2.5}$; PM_{10} están por debajo de los $150 \mu g/m^3$ y el NO_x por debajo de los $150 \mu g/m^3$ para 24 h que establece el Anteproyecto de ANAM (2006). Para los SO_2 y NO_2 las concentraciones horarias no superan el valor de $300 \mu g/m^3$ según la OMS (2021). **Ver en anexo 14.7.**

5.7.1. Ruido

Para la realización de las mediciones se ha empleado un sonómetro integrador Tipo **1 B&K 2260 Observer**, así como un calibrador **Sound Level Calibrator Type 510**. Se comparan los niveles sonoros con la legislación vigente en Panamá.

Los valores de ruido ambiental registrado (37.8 dB A), restando el ruido de fondo producido por el viento, se encuentran por debajo del límite legal de $L_{Aeq} 60 \text{ dB(A)}$ que establece el Decreto Ejecutivo N° 1, de fecha 15 de enero de 2004 para ruido ambiental. **Informe en el anexo 14.7**



Imagen 5.2. Medición de parámetros de ruido. Fuente: Equipo consultor.

5.7.3. Olores

En el sitio en donde desarrollará el Proyecto, los olores que se registran en los predios son productos de la actividad, los cuales son tratados de manera que no se presentan malos olores que afecten la calidad del aire debido principalmente a que es un área abierta.

5.8. Aspectos Climáticos.

Debido a lo estrecho del istmo de Panamá, la influencia de las dos grandes masas oceánicas, la del caribe y la del pacífico, es la principal fuente de humedad en la atmosfera. Las masas de aire que se desplazan en ambas vertientes se determinan por la interacción océano-atmosfera, que caracteriza el calor y la humedad del mismo. Igualmente, el relieve de Panamá influye en el régimen térmico del aire y la circulación atmosférica, además de modular el régimen de lluvias. La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se caracteriza por la presencia de una banda nubosa debido a la convergencia de las corrientes opuestas del aire, la cual genera mayor cantidad de lluvia (en la estación lluviosa). Durante la ausencia de esta banda, la cantidad de lluvia se reduce y se produce lo que llamamos la estación seca en la vertiente del pacífico, siendo ésta más ligera en la costa caribeña.

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

De las 30 zonas de vida descritas por el sistema de clasificación de Holdridge, en Panamá se ven representados el 40% de las mismas, es decir 12 zonas. El proyecto denominado “**CASA LA DUQUESA**”, se ubica, según este sistema de clasificación, en la zona de vida de Bosque Húmedo Premontano (bh-PM). Identifica precipitaciones anuales promedios entre 1,450 a 2,000 mm, con una estacionalidad bien definida, con un período seco correspondiente a los tres primeros meses del año y el resto del año lluvias cuyos picos son entre agosto y noviembre.

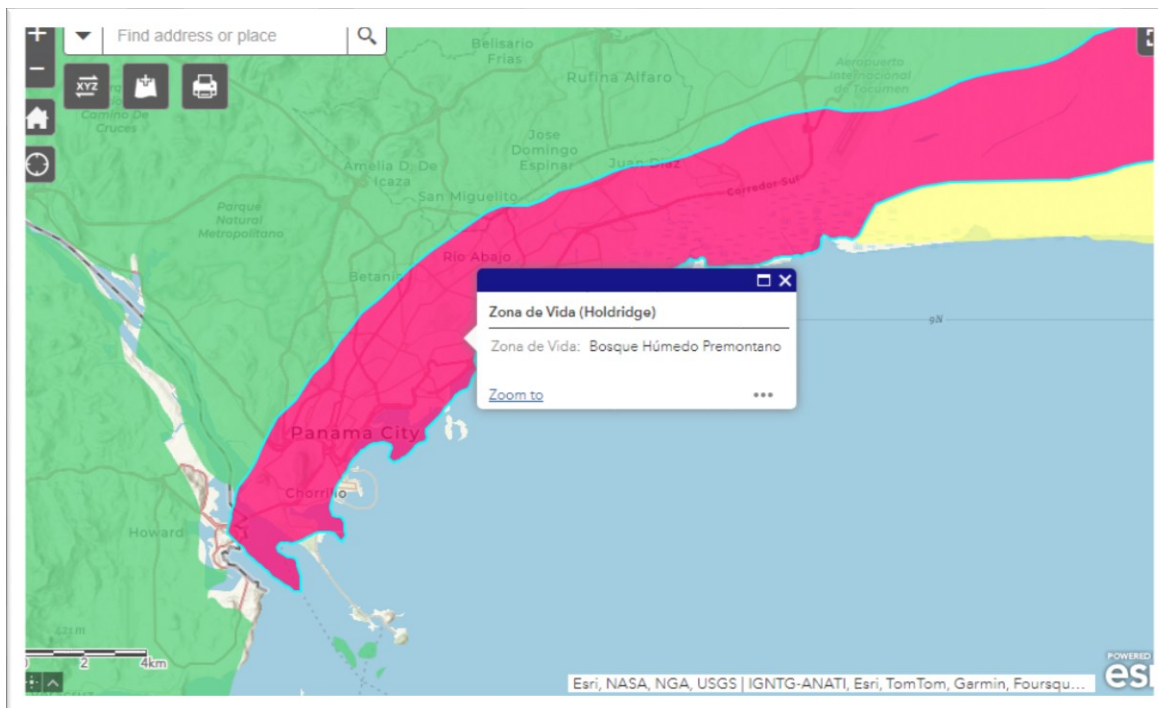


Imagen 5.3. Zona de Vida Bosque Húmedo Pre Montano. Fuente: Sinia Ministerio de Ambiente.

Según la estación de Albrook Field (ETESA 142-002) con lecturas desde el año 1937 hasta el año 2003, en el área cercana al proyecto históricamente se ha registrado un promedio anual de 149.9 mm de lluvia.

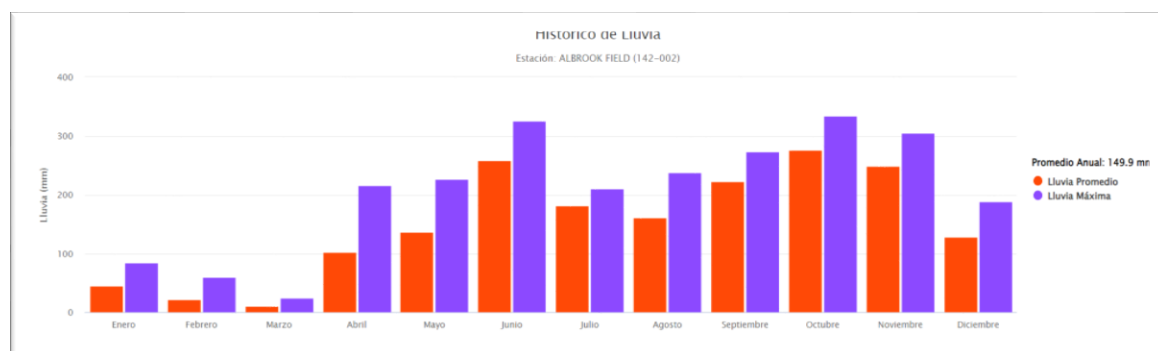


Imagen. 5.4. Lluvia promedio Anual. Fuente Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá

Respecto a la temperatura anual promedio, la misma estación en Albrook Field registró una temperatura promedio anual de 27°C.

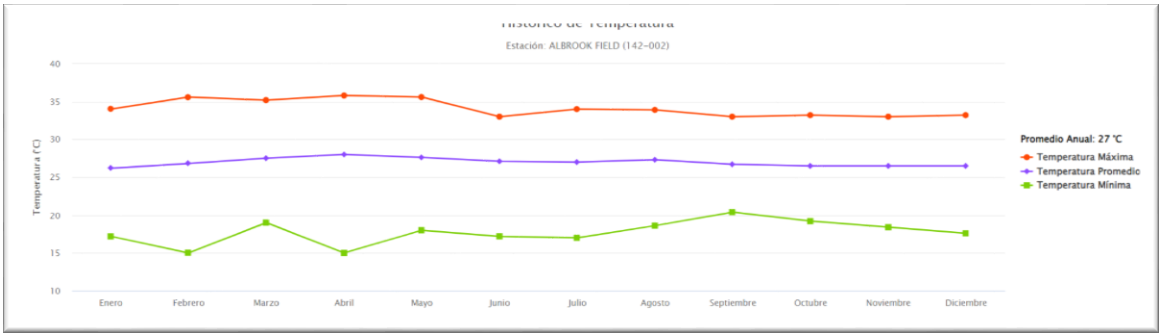


Imagen 5.5. Histórico de Temperatura promedio anual. Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

Para los datos climáticos actuales, referente a la humedad relativa y presión atmosférica se utilizó la estación activa más cercana, siendo esta la estación SUN TOWER EL DORADO (142-026) de la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), ubicada en las coordenadas 9°0'42" Latitud y 79°32'7" Longitud, con inicio de operaciones el 3 de agosto de 2007.



Imagen 5.6. Datos de Humedad Relativa y Presión Atmosférica actuales, tomadas para las fechas de 7 de diciembre de 2024. Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Panamá posee un clima tropical debido a su cercanía al Ecuador, lo que promueve el establecimiento de importantes bosques tropicales y por ende una alta riqueza de especies, incluyendo especies endémicas de flora y fauna. Basado en el Sistema de Clasificación de Zonas de Vida elaborado por Holdridge (1967), el doctor Joseph A. Tosi, en el año 1971, identificó y demarcó, en el mapa de Panamá, un total de 12 zonas de vida, de las 30 existentes en todo el mundo, o sea el 40% de las zonas de vida del Mundo, están presente en nuestro país. El proyecto que nos ocupa se encuentra dentro de la zona de vida de Bosque Húmedo Premontano (bh-PM), el cual está representado en el 3.07% (2,299.6 km²) del territorio de Panamá. Las precipitaciones anuales promedio para esta zona de vida van desde los 1450 mm hasta los 2000 mm, y temperaturas mayores a los 24°C.

Para el desarrollo de este capítulo, correspondiente al componente biológico, se realizaron visitas al sitio en donde se propone desarrollar el proyecto de rehabilitación, “**CASA LA DUQUESA**”, constatando de que, en el sitio del proyecto, que se refiere al acondicionamiento y remodelación, siguiendo las normas del Ministerio de Cultura respecto al Casco Antiguo, no hay presencia de flora ni fauna, salvo alguna maleza que ha crecido entre la estructura, debido al abandono y aves en los alrededores.

6.1. Características de la Flora

La edificación no reporta presencia de flora, salvo alguna maleza que ha crecido en la misma, producto del abandono.



Imagen 6.1. Flora presente en el polígono.

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

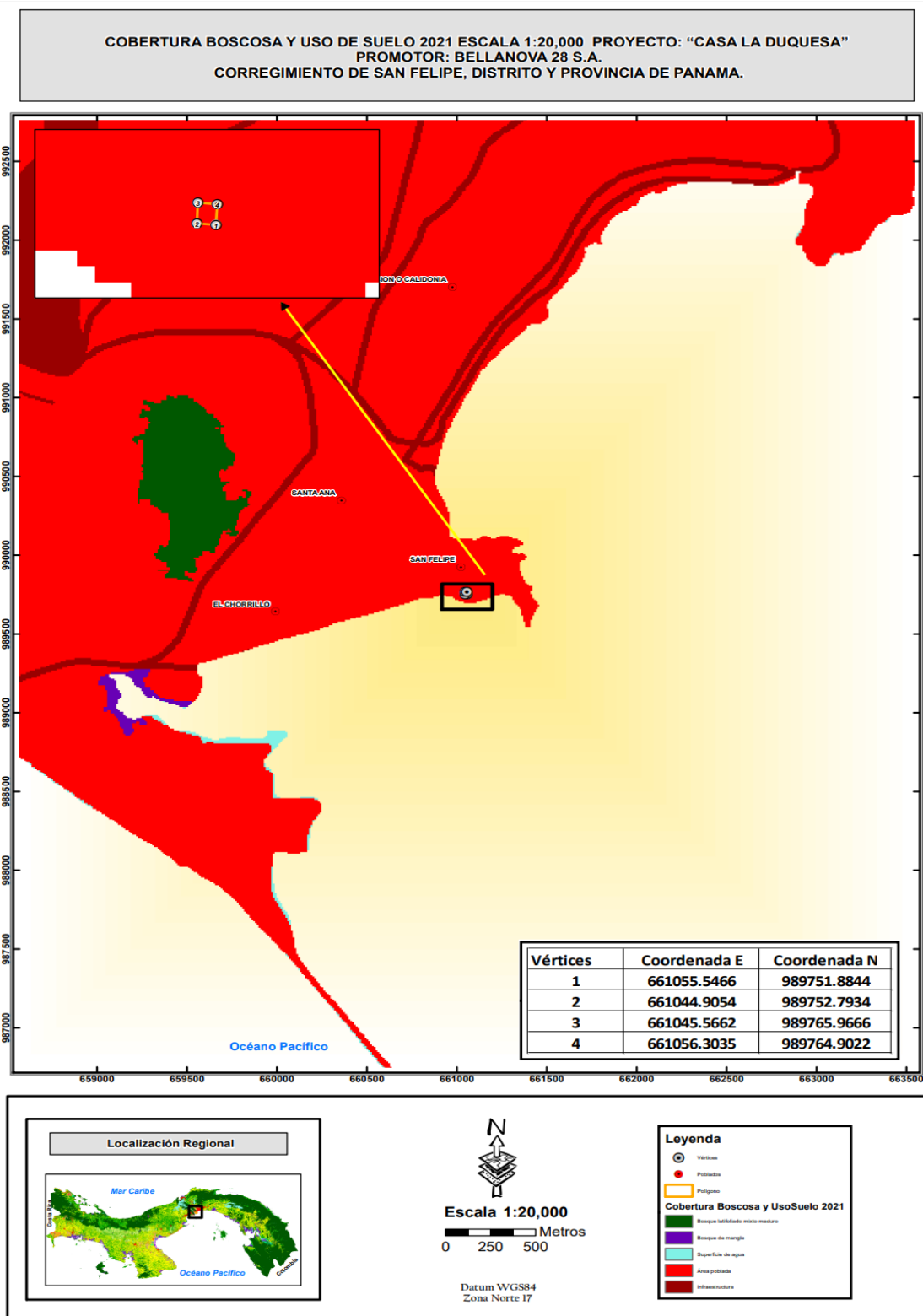
En el polígono del proyecto solo hay presencia de maleza, por consiguiente, no hay especies consideradas amenazadas, endémicas o en peligro de extinción según la Resolución DM-0657-2016, de 16 de diciembre de 2016, “Por la cual se Establece el Proceso para la

Elaboración y Revisión Periódica del Listado de las Especies de Fauna y Flora Amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.

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

Como se ha mencionado con anterioridad no existe cobertura boscosa, ni remanente alguno de bosque, no aplica la presentación de inventario forestal conforme a normas técnicas recomendada por el Ministerio de Ambiente.

6.1.3. Mapa de cobertura boscosa y uso de suelos a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.



6.2. Características de la Fauna.

El área en donde se desarrollará el proyecto de rehabilitación CASA LA DUQUESA es un polígono ya perturbado por décadas y con una la actividad humana permanente, producto de los negocios y turismo es responsable de que en el sitio no exista fauna. En los alrededores se identificaron solamente tres especies de aves: El talingo (*Quiscalus mexicanus*), la paloma de castilla (*Columba livia*), el gallinazo negro (*Coragyps atratus*) y el pelicano (*Pelecanus occidentalis*). No se observó presencia de anfibios ni reptiles, mucho menos de mamíferos.

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

En Panamá para el monitoreo de fauna existen diferentes metodologías que se implementan de acuerdo al grupo taxonómico que se quiere estudiar. Por ejemplo, para las aves se puede utilizar la metodología de puntos de conteo o redes de niebla, para los anfibios y reptiles, transectos y para los mamíferos se puede implementar la instalación de cámaras trampa. Para la caracterización de la fauna en el área del proyecto se decidió implementar una metodología de búsqueda generalizada (Búsqueda visual general sin restricciones), debido a las características arriba descritas en el punto anterior.

El esfuerzo de monitoreo se realizó en el polígono comprendido entre las coordenadas, 661055.5466 E, 989751.8844 N; 661044.9054 E, 989752.7934 N; 661045.5662 E, 989765.9666 N y 661056.3035 E, 989764.9022 N. Se permaneció en el lugar el día 2 de noviembre de 2024 en horario de 10:00 am y 12:00 m.

Para corroborar las especies de los individuos observados se utilizó la Guía de Aves de Panamá de Robert Ridgely, del cual se da más detalle en la bibliografía.

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

Ninguna de las especies observadas en el recorrido arriba detallado se encuentra listadas en el anexo de la Resolución DM. 0657-2016 del 16 de diciembre del 2016, “Por la cual se

EslA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

Establece el Proceso para la Elaboración y Revisión Periódica del Listado de las Especies de Fauna y Flora Amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En este capítulo se presenta el diagnóstico demográfico, social y económico del área de influencia del Proyecto “CASA LA DUQUESA”.

Igualmente, se describe la incorporación de la opinión y percepción de la comunidad sobre el proyecto a desarrollar después de ser informados sobre el mismo y el método de cómo son incluidos en el proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, tal y como lo solicita el Ministerio de Ambiente por medio del Decreto N° 1 del 1 de marzo de 2023 “Que Reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024.

Se describe además en este capítulo, el uso actual de la tierra en sitios colindantes, los mecanismos de consulta que fueron utilizados en el Plan de Participación Ciudadana, la prospección arqueológica y la descripción del paisaje.

La información utilizada para el análisis socioeconómico, corresponde tanto a datos obtenidos de fuentes primarias (visitas de campo, encuestas, etc.), como datos de fuentes secundarias (datos e información del IDAAN, MEDUCA, MINSA, PNUD, Contraloría General de la República y otros).

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

El corregimiento de San Felipe, forma parte del distrito capital de Panamá en la provincia de Panamá. La población de este corregimiento ha venido en franca disminución, según los censos nacionales.

Población del Corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá, según censos.							
1990		2000		2010		2023	
Habitantes	hab/km²	Habitantes.	hab/km²	Habitantes	hab/km²	Habitantes	hab/km²
10,282	34.68	6,928	23.37	3,262	11.00	1,258	4.08

Cuadro N°7.1. Variación de la cantidad de habitantes en el Corregimiento de San Felipe. Fuente INEC

EsIA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

En total el corregimiento cuenta con 1,258 habitantes (624 hombres y 634 mujeres), por lo anterior, se trata del corregimiento con menos población del distrito capital, representando solo el 0.11% de la población del mismo.

El corregimiento cuenta con muchas vías que conectan con el resto de la ciudad capital, por ejemplo: la Ave. B, Cinta Costera, Avenida Eloy Alfaro, Ave. B, Calle 12, Avenida Central España. El Casco Antiguo ha venido desarrollándose comercialmente en las últimas décadas, lo que ha provocado que su población emigre y de paso a un importante desarrollo de proyectos de servicios (hoteles, bancos, bares, restaurantes, tiendas, etc.).



Imagen 7.1. Ubicación corregimiento San Felipe, Distrito de Panamá. Fuente Contraloría General de la República.

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

San Felipe, corregimiento en donde se llevará a cabo el proyecto de rehabilitación y adecuación CASA LA DUQUESA es parte de los 26 corregimientos que forman parte del distrito de Panamá. Este corregimiento tiene una superficie de 0.3 km² y una población compuesta por **1,258** habitantes, según los Censos Nacionales del 2023 y representa el 0.11% de la población del distrito de Panamá. Posee una densidad de población de 4.08 hab/Km². La población está distribuida en 624 hombres y 634 mujeres.

Rango de Edades	Cantidad	Hombres	Mujeres	Porcentaje %
90 +	4	1	3	0.32
80 - 89	21	9	12	1.67
70 - 79	76	38	38	6.04
60 - 69	120	54	66	9.54
50 - 59	163	84	79	12.96
40 - 49	185	103	82	14.71
30 - 39	203	95	108	16.14
20 - 29	159	74	85	12.64
10 - 19	144	83	61	11.44
0 - 9	183	83	100	14.54
TOTALES	1,258	624	634	100%

Cuadro 7.2. Cantidad de Población por rango de edad y sexo del corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá. Fuente Contraloría General de Panamá.

El corregimiento de San Felipe, según el Censo de población y vivienda del 2023, posee una población muy variada hablando específicamente de las etnias que en esa área conviven. En este corregimiento los grupos indígenas representaban el 5% de los habitantes del corregimiento con 64 personas que declararon ser de origen indígena, siendo los Gunas los más representados con 29 individuos (Ngabes con 6 individuos). Otras 29 personas declararon ser indígenas agrupados en otras etnias. Las personas que decían tener afrodescendencia (afrocoloniales, afropanameños y afroantillanos) representaron un 28.5%

de la población total del corregimiento con 359 personas. También el corregimiento está formado por mestizos (amerindios con blancos), blancos y personas de orígenes étnicos variados (inmigrantes), que se declaran no afrodescendientes y no pertenecientes a ninguna etnia indígena, los cuales suman un total de 824 personas, representando el 65.5% de la población del corregimiento.

GRUPO ETNICO	Cantidad	Porcentaje
Ngäbe	6	0.48%
Guna	29	2.3%
Otras etnias indígenas	29	2.3%
Afrodescendientes	359	28.5%
Blancos, Mestizos (No indígenas, ni afrodescendientes)	824	65.5%
No declarado	11	0.87%
TOTALES	1,258	99.9%

Cuadro 7.3. Etnias, cantidades de personas y porcentaje respecto al total de la población de San Felipe. Fuente Contraloría General de la República.

En relación a la migración, no hay dudas de que el corregimiento de San Felipe ha experimentado una rápida disminución de su población a través de las últimas décadas, principalmente a la transformación inmobiliaria que experimenta este sector. La significativa valorización de las propiedades a través de la marcada compra y remodelación de propiedades, ha incidido en el aumento del costo de la vida y en la modificación del paisaje en esa zona en particular, lo que ha llevado a las familias residentes a vender sus propiedades y mudarse a lugares mucho más económicos.

Según los datos del censo del 2023, San Felipe, pasó de tener 3,262 habitantes en el año 2010 a tener 1,258 en el 2023, lo que representa una disminución del 61% en su población.

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

La participación ciudadana es una instancia de participación legalmente establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) a través del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024). Por medio de este procedimiento se asegura que la comunidad este plenamente

informada respecto a los detalles ambientales, sociales y ambientales que conlleva el proyecto de rehabilitación **CASA LA DUQUESA**, incluyendo los potenciales impactos ambientales y sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional involucrado, así como de los alcances y compromisos adquiridos.

Según el artículo 40 del Decreto 1 de 1 de marzo de 2023, “durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:”

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

Cumpliendo con este numeral, el promotor ha identificado como actores claves a los residentes de San Felipe, que están ubicados dentro de un radio aproximado de 200 metros. Dentro de este radio se estima que se ubican cerca de 60 viviendas habitadas.



Imagen 7.2. Ubicación de la población tomada en cuenta para las consultas respecto al proyecto. Fuente: Equipo Consultor.



Imagen 7.3. Aplicación de la encuesta, Casco Viejo. Fuente: Equipo Consultor.



Imagen 7.4. Distribución de volantes en la comunidad de San Felipe. Equipo Consultor.

Igualmente, el numeral 2 del mismo artículo 40, indica que para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, se debe realizar de forma **obligatoria** entrevistas o encuestas y entrega de volantes. El promotor distribuyó en la comunidad arriba mencionada 75 volantes cuyo tenor se puede apreciar en el **ANEXO 14.9** de este documento.

Igualmente se aplicaron 37 encuestas de percepción ciudadana, número resultante de la aplicación de la fórmula de Murray y Larry de 2005 para obtener el tamaño de la muestra de la población identificada. La fórmula de Murray y Larry 2005 es la siguiente:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

(1)

En donde:

n= es el tamaño muestral

N= es el tamaño de la población

Z= valor correspondiente a la distribución de gauss, Nivel de Confianza 95% (1.96).

p= prevalencia esperada del parámetro a evaluar (0.5).

q= 1-p

i= error que se prevé cometer. 10% (0.1).

$$n = \frac{(1.96)^2 (60) (0.5) (0.5)}{(0.1)^2 (60-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$\underline{n = 37.16 \text{ (37)}}$$

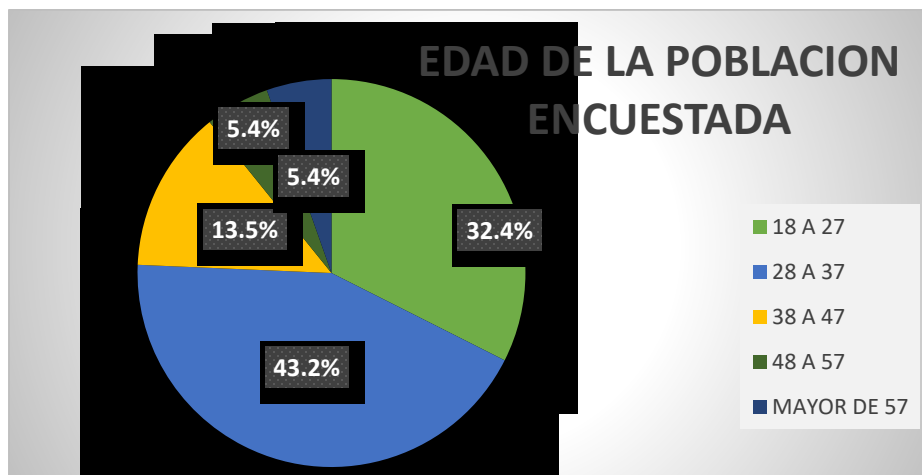
Las encuestas se aplicaron el día 3 de diciembre de 2024, iniciando cerca de las 10:00 am; previo a la aplicación de éstas, se dió un diálogo con las personas abordadas explicándoles a qué obedecía nuestra presencia, posteriormente se les explicó en detalle en lo que consistía en el proyecto a desarrollarse, además de los beneficios que conllevaría el proyecto de rehabilitación y adecuación **CASA LA DUQUESA**.

Las encuestas primeramente contaban con preguntas para conocer la edad, sexo y nivel de escolaridad del encuestado. Igualmente se realizaron preguntas dirigidas a conocer la percepción de los mismos respecto al proyecto, entre otras:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto denominado “**CASA LA DUQUESA**”?
2. ¿Considera Usted que el Proyecto en mención beneficiará el desarrollo de la comunidad y ofrece oportunidades?
3. ¿Considera que el desarrollo del Proyecto en mención será positivo?
4. ¿Considera que el Proyecto en mención lo afectará personalmente?
5. ¿Considera que el Proyecto en mención afectará los Recursos Naturales?
6. ¿Considera Usted, que se debe brindar más información a la comunidad sobre los proyectos que se desarrollen en el área?
7. ¿Qué recomienda al promotor para la adecuada ejecución de este proyecto?

Rango de Edades

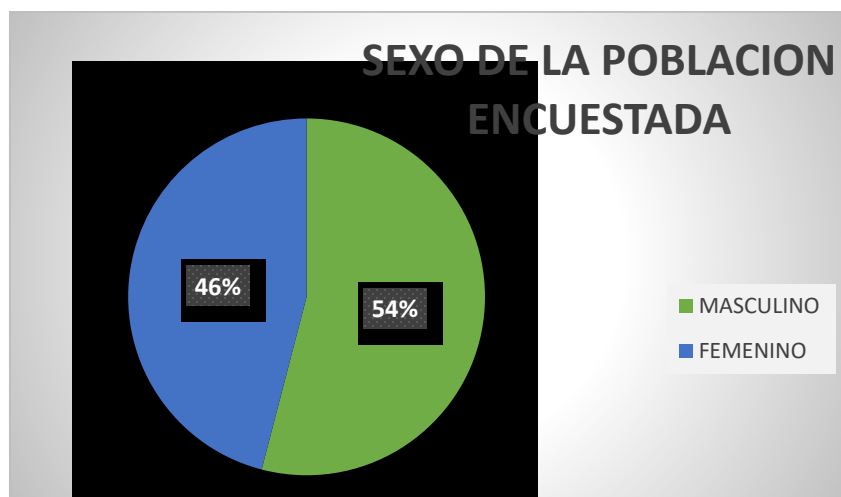
La muestra se dividió en 5 grupos de edades: el primero comprendido entre los 18 y 27 años (12 personas, 32.4 % del total), otro entre los 28 y 37 años (16 personas, 43.2 % del total), otro entre los 38 y 47 años (5 personas, 13.5 % del total), otro grupo de 48 a 57 años (2 personas, 5.4 % del total) y el último grupo de los 58 años en adelante (2 personas, 5.4 % del total), detalles ver en Gráfico 1.



Gráfica 1. Rango de edades de la población encuestada.

Sexo de los encuestados

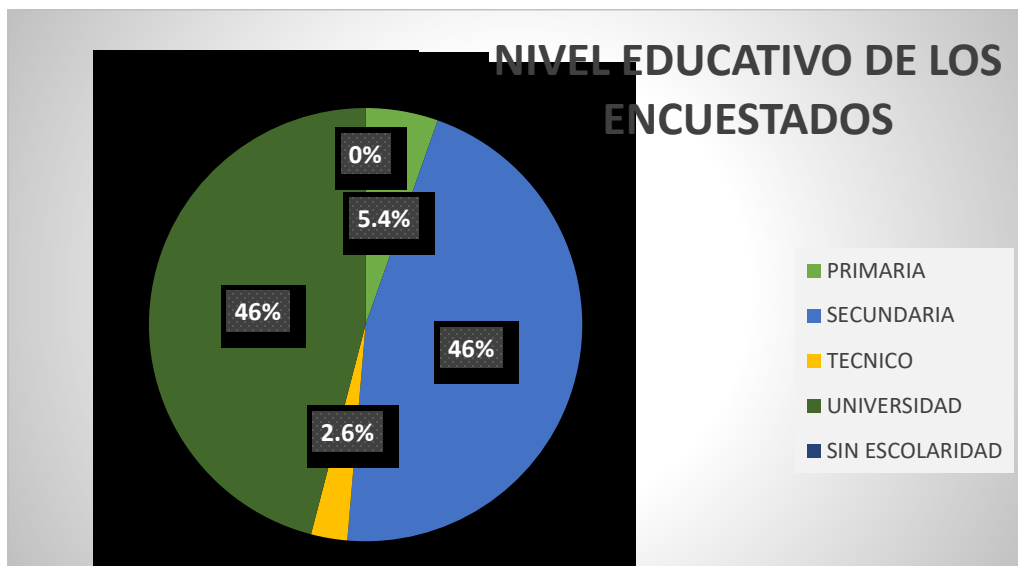
El 54% de los encuestados (20 personas) son del sexo masculino y el 46% (17 personas) del femenino (Ver Gráfico 2).



Gráfica 2. Sexo de los encuestados

Nivel de Escolaridad.

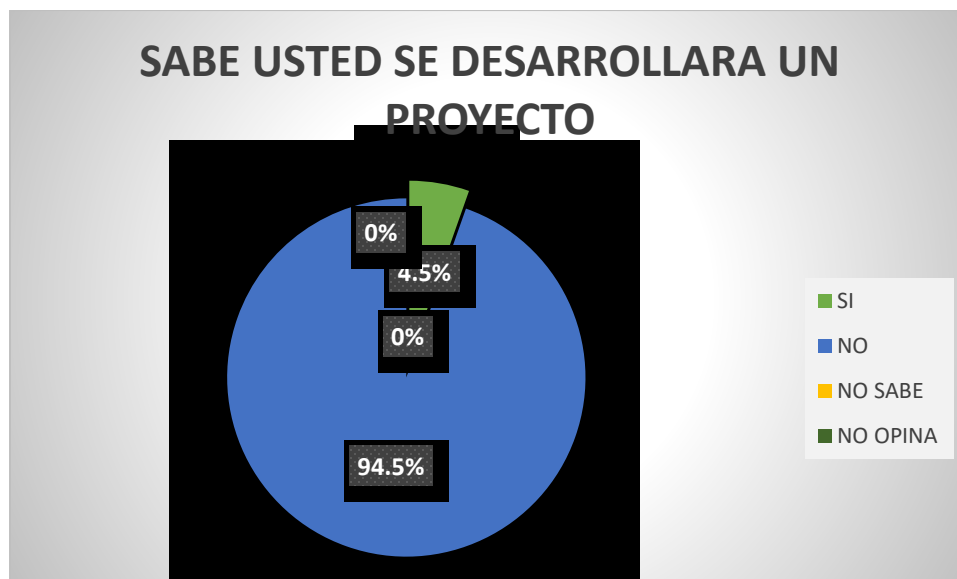
La escolaridad osciló entre los niveles de primaria (5.4 % del total) 2 encuestados, secundaria (46% del total) 17 encuestados, técnico (2.6% del total) 1 encuestado, universidad (46% del total) 17 encuestados, sin escolaridad (0%) (Ver Gráfico 3).



Gráfica 3. Nivel de escolaridad de los encuestados.

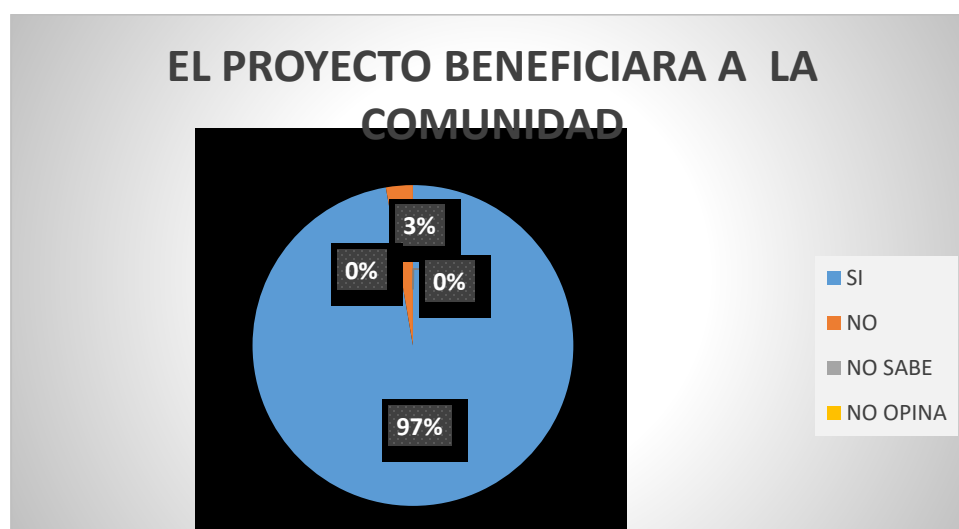
El proceso de análisis de la información obtenida, de las respuestas específicas a las preguntas realizadas a los encuestados referente a la situación específica del proyecto arrojó los siguientes resultados:

- Sobre la pregunta si sabían que próximamente se desarrollara un proyecto denominado CASA LA DUQUESA, treinta y cinco (35) personas, que representan el 94.5% del total de los encuestados, no conocían del desarrollo del proyecto. (Ver Gráfico 4).



Gráfica 4. Porcentaje de personas que conocían que se desarrollaría el proyecto.

- Sobre la respuesta de que si ¿Considera Usted que el Proyecto en mención beneficiará el desarrollo de la comunidad y ofrece oportunidades?, 36 personas, o sea 97% del total de los encuestados, estimó que, si beneficiaría a la comunidad. Ver Gráfica 5.



Gráfica 5. Sobre si cree que el proyecto beneficiará a la comunidad.

- En relación a la consulta a la comunidad sobre si ¿Considera que el desarrollo del Proyecto en mención será positivo?, cabe resaltar que 37 personas, que representan el 100% de los encuestados, respondieron que si será positivo. Ver Gráfica 6.



Gráfica 6. Sobre la pregunta si el proyecto será positivo.

- Sobre las respuestas de los encuestados a la pregunta ¿Considera que el Proyecto en mención lo afectará personalmente?, los mismos respondieron en un 100% que no los afectaría personalmente. Ver Gráfica 7.



Gráfica 7. Sobre si considera que el proyecto los afectará personalmente.

- Respecto a la pregunta de que si ¿Considera que el Proyecto en mención afectará los Recursos Naturales?, 73 personas, o sea, el 100%, opinó que el proyecto no afectaría los recursos naturales. Ver Gráfica 8.



Gráfica 8. Sobre si el proyecto afectaría los Recursos Naturales.

- A la pregunta que, si Usted considera que se debe brindar más información a la comunidad sobre los proyectos que se desarrollen en el área, 97 % de los encuestados, es decir 36 personas, indicaron que si se debe dar mas información de los proyectos a desarrollar en el área. Ver grafica 9.



Grafica 9. Sobre si se requiere dar más información de los proyectos a desarrollar en el área.

- Solamente una persona emitió un comentario y fue que se debe dar mas comunicación.

- Varios encuestados no aprobaron ser fotografiados. Igualmente se mostraron renuentes a aportar sus nombres para las encuestas.

7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.

En el proyecto de rehabilitación y adecuación **CASA LA DUQUESA**, el arqueólogo **Tomás Mendizábal**, con certificación 01-09-DNPH, realizó una prospección arqueológica los días 14 y 17 de marzo de 2012 en el edificio 6-18, manzana 27, Ave. Demetrio Brid, en el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá. Esta prospección, se realizó en lo que sería en su momento el Hotel Boutique La Duquesa (luego el proyecto pasa a llamarse CASA LA DUQUESA) y se realizaron 4 excavaciones arqueológicas para cumplir con los objetivos en la propuesta técnica de ese momento. Esta prospección arqueológica se realizó en el mismo inmueble objeto de este estudio de impacto ambiental, por lo que, según comunicación con el arqueólogo Mendizabal, no tiene sentido la realización de otra en el mismo lugar. Igualmente se adjunta en el **ANEXO 14.8**, el informe final de exploración arqueológica (del Hotel Boutique La Duquesa, hoy día CASA LA DUQUESA).

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

El análisis de la descripción de los tipos de paisaje tiene como objetivo identificar, caracterizar y valorar la realidad paisajística de las áreas que serán potencialmente afectadas por el proyecto. El concepto de paisaje se refiere a la manifestación visual o externa del territorio, derivada de la combinación de una serie de factores como son la geomorfología, vegetación e incidencia de perturbaciones de tipo natural y de origen antrópico y que se genera a partir de lo que un observador es capaz de percibir de ese territorio. Este proyecto se pretende realizar dentro de un entorno altamente perturbado, con viviendas, negocios, iglesias, museos, oficinas gubernamentales, etc. Por lo que describiríamos el paisaje como altamente intervenido.

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

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

Como bien se ha dicho en capítulos anteriores, el proyecto consiste en la rehabilitación y adecuación de una edificación con décadas de existencia y manteniendo los requerimientos del Ministerio de Cultura, respecto la normativa vigente del Casco Antiguo.

Por lo anterior la ejecución de este proyecto no supone cambio o alteración alguna en la línea base actual, específicamente en sus componentes físicos, biológicos y socioeconómicos en su área de influencia en ninguna de sus fases.

Cuadro 8.1. Análisis línea base actual versus transformaciones que generara la actividad. Fuente: Equipo consultor.

Componente	Factor	Situación Actual	Situación Ambiental con el Proyecto
AMBIENTE FISICO			
Suelo	Propiedades Físicas y químicas	El suelo está siendo utilizado por una edificación ya en desuso.	La obra no supone impacto sobre el suelo toda vez que se utilizaría con fines similares al uso actual.
Agua	Contaminación de fuentes de agua.	En el polígono no hay fuentes de agua.	En el polígono no hay fuentes de agua.
Aire	Partículas, Ruido, Gases y Olores	Ruido, partículas, gases y olores, propios de zona con comercios, turistas y tránsito.	En fase de construcción los factores en mención, sin embargo, se mantendrán dentro de los rangos permitidos y posteriormente, en la fase de operación, disminuirán a los niveles anteriores.
AMBIENTE BIOLOGICO			
Flora	Diversidad y abundancia de especies, endémicas, etc.	En el área no hay flora, solo maleza en la estructura que será removida al iniciar los trabajos.	Estará desprovisto de vegetación.
Fauna	Diversidad y abundancia de especies, endémicas, etc.	Sin presencia de animales en el polígono, salvo algunas aves.	No habrá presencia de fauna, salvo algunas aves ya con presencia en el lugar.

Paisaje	Calidad del Paisaje	En la actualidad es una edificación en ruinas que requiere rehabilitar	Edificación rehabilitada de acuerdo a la norma de patrimonio histórico.
AMBIENTE SOCIOECONOMICO			
Económico	Empleos	La edificación existente está en abandono	Se incrementarán los empleos (directos e indirectos) y en las fases de construcción y operación.
Uso de Suelo	Cambio en el uso de suelo asignado.	Zonificación de uso de Zona Residencial Multifamiliar Histórico de Alta Densidad (RMH1).	Se mantendrá la zonificación.

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

En este apartado se procede a realizar el análisis detallado de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 (Modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024), del proyecto de rehabilitación y adecuación “CASA LA DUQUESA”, enmarcado dentro del Sector de la **Construcción**. Se analizarán los efectos, características o circunstancias de la actividad de rehabilitación de la edificación a través de cada una de sus etapas.

A continuación, se presenta el cuadro de análisis de los criterios de protección, constituido por tres columnas; en la primera columna anotamos el criterio y sus diferentes factores, en la segunda columna, la concurrencia o no de los mismos y en la última columna, exponemos comentarios.

Cuadro 8.2. Análisis de los criterios de protección ambiental para el proyecto “CASA LA DUQUESA”

Criterio/factor	Concurrencia	Comentarios
1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	SI	Durante la fase de construcción de la obra, se utilizarán pinturas, esmaltes, pegamentos, cemento, además de hidrocarburos para el funcionamiento de las vehículos y maquinarias. Sin embargo, no serán peligrosos debido a la poca cantidad y concentración que se utilizarán. Los desechos no peligrosos se depositarán en los recipientes adecuados y luego

		trasladados y dispuestos de manera correcta en el vertedero correspondiente por un servicio de recolección de residuos contratado o estatal. De requerir mantenimiento a alguno de los vehículos que se utilizaran en la obra, el mismo se realizara fuera de las áreas.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	SI	Los niveles de ruido serán de baja intensidad y puntuales y no se presentarán simultáneamente en un mismo sitio y para minimizarlas, los equipos se utilizarán eficientemente y operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. En ninguna de las fases se presentarán vibraciones ni radiaciones.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	SI	El principal efluente líquido en este proyecto lo suponen las aguas servidas generadas por los colaboradores en las diferentes fases del proyecto. Durante la fase de construcción, éstas se dispondrán en letrinas portátiles que la promotora dispondrá dentro del recinto del proyecto y que la empresa propietaria limpiará regularmente, mientras que en la fase de operación serán vertidas al alcantarillado sanitario. Los gases resultantes de la combustión de los motores de vehículos livianos constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán durante el desarrollo del proyecto; no obstante, éstas serán de baja intensidad y no se presentarán simultáneamente en un mismo sitio y para minimizarlas, los equipos se utilizarán eficientemente y operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. En la fase de construcción se generarán las partículas en suspensión, sin embargo, se tomarán las medidas de mitigación necesarias y adecuadas.
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	NO	No existe riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, toda vez que el volumen de desechos domésticos que se generará durante las fases de construcción y operación será reducido y estos serán dispuestos de la mejor manera y de forma rápida.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	NO	No habrá alteración del grado de vulnerabilidad ambiental toda vez que el lugar en donde se desarrollará el proyecto ya está impactado.

2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.		
a. La alteración del estado actual de suelos.	NO	En el lugar del proyecto ya hay una edificación que será reacondicionada.
b. La generación o incremento de procesos erosivo.	NO	No se generarán actividades que supongan procesos erosivos en los suelos.
c. La pérdida de fertilidad en suelos.	NO	En el lugar del proyecto ya hay una edificación que será reacondicionada.
d. La modificación de los usos actuales del suelo	NO	No se modificará el uso actual de los suelos.
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	NO	No se acumularán sales ni ningún tipo de contaminante sobre el suelo. Los trabajos de mantenimiento de vehículos livianos y camiones se realizarán fuera del sitio del proyecto.
f. La alteración de la geomorfología.	NO	No se alterará la geomorfología del suelo.
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	NO	No se alterarán los parámetros físicos, químicos o biológicos del agua superficial. No hay cuerpos de agua dentro del polígono.
h. La modificación de los usos actuales del agua.	N/A	No aplica.
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas	NO	No aplica.
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	N/A	No aplica.
k. La alteración del régimen hidrológico.	N/A	No aplica.
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	NO	En el sitio del proyecto no hay vegetación, salvo malezas que han crecido en la estructura misma, con poca presencia de aves.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	NO	No se afectarán ecosistemas. En el lugar del proyecto ya hay una edificación que será reacondicionada.
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	NO	En el sitio del proyecto solo hay malezas que han crecido en la estructura y con poca presencia de aves.
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	NO	Aunque no existe flora, ni fauna en el polígono del proyecto, los trabajadores serán capacitados en las normativas vigentes de vida silvestre.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	NO	No se introducirán especies exóticas de fauna y flora en el sitio del proyecto ni en sus alrededores.
3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.	NO	El proyecto no afecta recursos naturales ni mucho menos se encuentra dentro de áreas protegidas o en zonas de amortiguamiento.
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	NO	El proyecto se desarrollará dentro del Casco Antiguo y precisamente lo que se busca con el mismo, es darle valor a la infraestructura.

c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.	NO	No obstruiremos la visibilidad de ningún sitio de interés.
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	NO	No se modificará de manera negativa la composición del paisaje.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	NO	No existe peligro alguno de afectaciones al patrimonio natural con potencial de investigación científica.
4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	NO	El desarrollo del proyecto no supone reasentamientos o desplazamiento de comunidades.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	NO	El desarrollo del proyecto no supone afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	NO	El desarrollo del proyecto no supone transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.
d. Afectación a los servicios públicos.	NO	El desarrollo del proyecto no supone afectación a los servicios públicos.
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos	NO	En el área del proyecto no se presentan recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humano.
d. Cambios en la estructura demográfica local.	NO	La demografía local no sufrirá cambio alguno por la ejecución de este proyecto.
5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural		
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes	NO	No se afectarán o deteriorarán recursos u objetos antropológicos. Se realizó la prospección arqueológica.
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes	NO	No se afectarán los recursos arquitectónicos ya que se respetarán las normativas del Casco Antiguo en cuanto a mantener los valores de las edificaciones.

Nuestro proyecto generará impactos negativos de baja significancia y de fácil mitigación, mediante medidas de fácil aplicación.

8.3. Identificación y descripción 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 base a los resultados del análisis practicado a los criterios de protección ambiental, en el apartado anterior, establecidos en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024), este proyecto generará impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos en ninguna de sus fases.

Cuadro 8.3. Impactos ambientales y socioeconómicas identificados de acuerdo a los criterios de protección ambiental.

Criterio de Protección.	Aspecto.	Factor Ambiental afectado	Impacto Identificado	Fases		
				Construcción	Operación	Cierre
Criterio 1. Sobre la Salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.	a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	Aire	Alteración de la calidad del aire por olores molestos por mal manejo de desechos, emisión de gases y generación de polvo.	Si	Si	Si
		Suelo	Contaminación del suelo por posibles derrames sustancias peligrosas y mala disposición de desechos sólidos.	Si	Si	No
	b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	Aire	Incremento en niveles de ruido producto de las actividades de rehabilitación y adecuación.	Si	No	No

	c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	Aire	Emisiones fugitivas de gases y polvo.	Si	Si	Si
		Suelo	Generación de desechos líquidos	Si	Si	No

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

Para valorar los impactos ambientales y socioeconómicos generados por el proyecto “CASA LA DUQUESA”, Se ha realizado el análisis de éstos en base con los criterios de carácter, grado de intensidad, perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión, duración, reversibilidad e importancia ambiental, cumpliendo con los requerimientos del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024).

Cuadro 8.4. Descripción de los criterios de valoración aplicados.

Criterio de Valoración	Descripción	Valor	Clasificación	Impacto
Carácter del Impacto (CI)	Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales.	(+)	Positivo	Genera Beneficios
		(-)	Negativo	Produce afectaciones
		(+/-)	Neutro	No modifica las condiciones actuales
Intensidad del Impacto (I)	Grado o cantidad de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en el que actúa.	-1	Baja	Afectación mínima
		-2	Media	
		-4	Alta	
		-8	Muy alta	
		-12	Total	Afectación total
Extensión del Impacto (EX)	Área de influencia del impacto en relación el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).	-1	Puntual	Muy Localizado dentro del área de influencia directa.
		-2	Parcial	Incidencia apreciable dentro del área de influencia directa.
		-4	Extenso	Afecta a gran parte del área de influencia indirecta.
		-8	Total	Efecto generalizado en todo el área de influencia indirecta.
		-12	Critico	El impacto se produce en una situación crítica, se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía
Sinergia (SI)	Producto de la unión de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y	-1	No sinérgico	Cuando el impacto sobre un elemento no se suma por la interacción con otros impactos

	relacionados, que aumentan las consecuencias del impacto.	-2	Sinérgico	Presencia de sinergia mediana
		-4	Muy Sinérgico	Altamente sinérgico
Persistencia (PE)	Tiempo en que permanecerá su efecto.	-1	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y de manera puntual los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción
		-2	Persistencia Media	Cuando se extiende aun después de la etapa de construcción.
		-4	Permanente	Cuando el efecto dura por toda la vida útil del proyecto.
Efecto (EF)	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad.	(D)	Directo	El efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental.
		(I)	Indirecto	El efecto no es directo sobre algún elemento, pero si manifiesta impacto como consecuencia de una actividad de segundo orden.
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Indica la Probabilidad de que se manifieste un efecto en el ambiente.	-1	Improbable	Bajas probabilidades de que se manifieste el impacto.
		-2	Probable	Las probabilidades que se manifieste un impacto no esta claro pero tampoco se descarta
		-4	Muy Probable	Altas probabilidades de que ocurra
		-8	Seguro	100% de probabilidades de que el impacto se presente.
Acumulación (AC)	Incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada y reiterada la acción que lo genera.	-1	Simple	Impacto se manifiesta sobre un solo elemento ambiental o cuyo modo de acción es incivilizado, sin consecuencias (sin sinergias).
		-4	Acumulativo	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de

				eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.
Recuperabilidad (RC)	Posibilidad de que, mediante la aplicación de medidas correctivas y de recuperación, se pueda recuperar total o parcialmente, de algún elemento afectado por las actividades de construcción del proyecto.	-1	Recuperable a corto plazo	Recuperación de las características presentes antes del inicio del proyecto, en menos de un año.
		-2	Recuperable a medio plazo	Recuperación de las características presentes antes del inicio del proyecto, entre 1 a 10 años
		-4	Mitigable	El efecto solo se puede recuperar parcialmente.
		-8	Irrecuperable	Alteración permanente e irrecuperable.
Reversibilidad (RV)	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales y que la alteración puede ser asimilada por el entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo).	-1	Corto Plazo	Retorno a las características antes del proyecto en menos de 1 año.
		-2	Mediano Plazo	Retorno a las características antes del proyecto en más de 1 a 10 año.
		-4	Irreversibilidad	Imposible volver a las características iniciales antes de iniciado el proyecto.
Importancia (IMP)	Cantidad y calidad del recurso afectado	-1	Baja	Impacto sobre el recurso de poca extensión y pobre calidad
		-2	Mediana	El impacto sobre el recurso de regular extensión y moderada calidad.
		-4	Alta	El impacto sobre el recurso es de gran extensión y calidad.
VALORACION DEL IMPACTO				
Significancia del Efecto (SF)	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios arriba enumerados.	SF= ±[3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + RO + AC + RC + RV + IMP]		
Clasificación del Impacto (CLI)	Resultado del análisis del rango de la valoración anterior.	(B)	Bajo	Valor menor o igual a 25 (≤).
		(M)	Moderado	Valor mayor de 25 y menos o igual a 50 (≥25 - ≤50)
		(A)	Alto	Valor mayor que 50 y menos o igual a 75 (≥50 - ≤75)
		(MA)	Muy Alto	Valor mayo a 75 (>75).

Respecto al cuadro arriba descrito, se procede a calcular la valoración de los impactos identificados en cada una de sus fases.

Cuadro 8.5. Matriz de Valoración de Impactos en la fase de CONSTRUCCIÓN del proyecto “CASA LA DUQUESA.”

IMPACTO	Criterios de Valoración durante la fase de Construcción.											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Alteración de la calidad del aire por olores fuertes por mal manejo de desechos y generación de polvo.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Contaminación del suelo por posibles derrames de sustancias peligrosas y mala disposición de desechos sólidos.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Incremento en niveles de ruido producto de las actividades de rehabilitación y adecuación.	(-)	2	2	1	1	D	2	1	1	1	1	18	BAJO
Emisiones fugitivas de gases y polvo.	(-)	2	2	1	1	D	2	1	1	1	2	19	BAJO
Generación de desechos líquidos	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Generación de Empleos	(+)	2	2	1	2	D	8	1	2	2	2	28	MODERADO

Se identificaron 6 impactos, que se generarán en el desarrollo de esta fase, 5 de ellos de carácter negativos y uno positivo

Cuadro 8.6. Matriz de Valoración de Impactos en la fase de OPERACIÓN del proyecto “CASA LA DUQUESA”.

IMPACTO	Criterios de Valoración durante la fase de Operación.											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Alteración de la calidad del aire por olores fuertes por mal manejo de desechos y generación de polvo.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Contaminación del suelo por posibles derrames de sustancias peligrosas y mala disposición de desechos sólidos.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Emisiones fugitivas de gases y polvo.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Generación de desechos líquidos	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Generación de Empleos	(+)	2	2	1	2	D	8	1	2	2	2	28	MODERADO

Se identificaron 5 impactos para la fase de operación, específicamente 4 negativos enfocados en el manejo de residuos sólidos y líquidos, de baja significancia y de fácil mitigación. El impacto identificado de carácter positivo es el de generación de empleos, principalmente en la etapa de operación, en donde será a más largo plazo.

Cuadro 8.7. Matriz de Valoración de Impactos en la fase de Cierre del proyecto “CASA LA DUQUESA”.

Este cuadro de impactos se presenta con el fin de identificar los impactos de una posible fase de CIERRE, de darse estos son los impactos identificados.

IMPACTO	Criterios de Valoración durante la fase de Cierre.											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Alteración de la calidad del aire por olores	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO

fuertes por mal manejo de desechos y generación de polvo.													
Emisiones fugitivas de gases y polvo	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
Generación de Empleos	(+)	2	2	1	2	D	8	1	2	2	2	28	MODERADO

Se identifican 3 impactos, dos negativos y uno positivo durante esta fase.

Cuadro 8.8. Justificación de la valoración de los impactos en cada etapa. Construcción (CO), Operación (OP) y Cierre (CI).

Característica del Impacto	Impacto	Factor Ambiental
	Alteración de la calidad del aire por olores fuertes por mal manejo de desechos. (CO, OP)	Aire
Carácter (+/-)	Negativo: Por olores fuertes y/o molestos derivados del mal manejo de los residuos.	
Intensidad (I)	Baja (1): El grado de afectación es mínimo, durante las fases de construcción, operación y de requerirse, la de cierre, debido a la mala disposición de los desechos.	
Extensión (EX)	Puntual (1): Tiene una incidencia puntual, porque solo se dará en el área del proyecto.	
Sinergia (SI)	Valor 1: No hace sinergia con otros impactos.	
Persistencia (PE)	Es temporal (1) durante las fases de construcción. Es de fácil atención al aplicar las medidas necesarias de mitigación.	
Efecto (EF)	Tiene efecto directo (D) sobre el área de influencia directa del proyecto.	
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Probable (2), debido a que el pronóstico de este impacto no es claramente favorable, pero deberán tomarse precauciones.	
Acumulación (AC)	Simple (1), Solo se manifiesta en este elemento ambiental.	

Recuperabilidad (RC)	Es fácilmente recuperable a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas de limpieza y recolección frecuente.	
Reversibilidad (RV)	Reversible a corto plazo (1) , manteniendo el área de construcción limpio y realizar la recolección adecuadamente y en tiempo.	
Importancia (IM)	Baja importancia (1) . Su efecto se considera puntual y localizado en el área del proyecto.	
Significancia (SF)	Resultado con una clasificación baja (13) .	
Clasificación (CLI)	Este impacto tiene una clasificación BAJA	
Característica del Impacto	Impacto	Factor Ambiental
	Contaminación del suelo por posibles derrames de hidrocarburos y mala disposición de desechos sólidos. (CO, OP) .	Suelo
Carácter (+/-)	Negativo: Por posibles contaminantes que afecten la calidad del suelo.	
Intensidad (I)	Baja (1): El grado de afectación es mínimo, durante las fases de construcción y de darse, la de cierre, debido a que la utilización de equipo pesado será mínima y este tendrá que estar en óptimas condiciones mecánicas que eviten fugas de hidrocarburos. Además, los desechos sólidos serán dispuestos de la manera correcta y recolectados con frecuencia.	
Extensión (EX)	Puntual (1): Tiene una incidencia puntual, porque solo se dará en el área del proyecto.	
Sinergia (SI)	Valor 1: No hace sinergia con otros impactos.	
Persistencia (PE)	Es temporal (1) durante las fases de construcción y, de darse el caso, en la fase de cierre. Es de fácil atención al aplicar las medidas necesarias de mitigación.	
Efecto (EF)	Tiene efecto directo (D) sobre el área de influencia directa del proyecto.	
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Probable (2) , debido a que el pronóstico de este impacto no es claramente favorable, pero deberán tomarse precauciones.	

Acumulación (AC)	Simple (1) , Solo se manifiesta en este elemento ambiental.	
Recuperabilidad (RC)	Es fácilmente recuperable a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas de limpieza y disposición adecuada de los elementos utilizado en la limpieza. Recolección adecuada de los desechos sólidos con frecuencia.	
Reversibilidad (RV)	Reversible a corto plazo (1) , de presentarse derrames se debe proceder con los protocolos establecidos.	
Importancia (IM)	Baja importancia (1) . Su efecto se considera puntual y localizado en el área del proyecto que se ha determinado como ya impactado.	
Significancia (SF)	Resultado con una clasificación baja (13) .	
Clasificación (CLI)	Este impacto tiene una clasificación BAJA	
Característica del Impacto	Impacto	Factor Ambiental
	Incremento en niveles de ruido producto de la demolición, así como actividades constructivas con equipo pesado y herramientas. (CO, CI).	Ruido
Carácter (+/-)	Negativo: Por aumento de ruido debido a la utilización de equipo pesado y maquinarias en las fases de construcción (principalmente la demolición) y la fase de cierre, de darse.	
Intensidad (I)	Media (2) Se reconoce que se dará en la zona del proyecto durante la etapa de construcción y cierre (de darse), por la operación de equipos pesados mientras se hace la demolición (ya sea para dar paso a la construcción o para la fase de cierre) y se prepara el terreno, pudiendo afectar a los establecimientos vecinos.	
Extensión (EX)	Parcial (2): Tiene una incidencia parcial ya que el ruido puede afectar poco más allá del área del proyecto.	
Sinergia (SI)	Valor 1: No hace sinergia con otros impactos.	
Persistencia (PE)	Es temporal (1) durante las fases de construcción y, de darse el caso, en la fase de cierre. Es de fácil	

	atención al aplicar las medidas necesarias de mitigación.	
Efecto (EF)	Tiene efecto directo (D) sobre el área de influencia directa del proyecto.	
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Probable (2) , debido a que el pronóstico de este impacto no es claramente favorable, pero deberán tomarse precauciones.	
Acumulación (AC)	Simple (1) , Solo se manifiesta en este elemento ambiental (aire).	
Recuperabilidad (RC)	Es fácilmente recuperable a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas preventivas eficientemente aplicadas.	
Reversibilidad (RV)	Reversible a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas preventivas eficientemente aplicadas.	
Importancia (IM)	Baja importancia (1) . Su efecto se considera puntual y localizado en el área del proyecto que se ha determinado con anterioridad que ya existe actividad en su alrededor.	
Significancia (SF)	Resultado con una clasificación baja (13) .	
Clasificación (CLI)	Este impacto tiene una clasificación BAJA	
Característica del Impacto	Impacto	Factor Ambiental
	Emisiones fugitivas de gases y polvo. (CO, OP, CI) .	Aire
Carácter (+/-)	Negativo: Molesta de los habitantes cercanos al proyecto.	
Intensidad (I)	Media (2) Se presenta en la etapa de construcción (incluida la demolición), por la actividad del equipo pesado y maquinarias, igualmente en la fase de cierre (de darse). Podría afectar a los vecinos del área de construcción.	
Extensión (EX)	Parcial (2): Tiene una incidencia parcial ya que el polvo generado y emisiones de los equipos y maquinarias puede afectar poco más allá del área del proyecto.	
Sinergia (SI)	Valor 1: No hace sinergia con otros impactos.	

Persistencia (PE)	Es temporal (1) durante las fases de construcción y, de darse el caso, en la fase de cierre. Es de fácil atención al aplicar las medidas necesarias de mitigación.	
Efecto (EF)	Tiene efecto directo (D) sobre el área de influencia directa del proyecto.	
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Probable (2) , debido a que el pronóstico de este impacto no es claramente favorable, pero deberán tomarse precauciones.	
Acumulación (AC)	Simple (1) , Solo se manifiesta en este elemento ambiental (aire).	
Recuperabilidad (RC)	Es fácilmente recuperable a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas preventivas eficientemente aplicadas.	
Reversibilidad (RV)	Reversible a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas preventivas eficientemente aplicadas.	
Importancia (IM)	Media importancia (2) . porque su efecto se manifestaría sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad.	
Significancia (SF)	Resultado con una clasificación baja (13).	
Clasificación (CLI)	Este impacto tiene una clasificación BAJA	
Característica del Impacto	Impacto	Factor Ambiental
	Generación de desechos líquidos. (CO, OP).	
Carácter (+/-)	Negativo: Generación de desechos líquidos propios de la fase de construcción (letrinas) y en la fase de operación (aguas servidas).	Suelo
Intensidad (I)	Baja (1) Se presenta en la etapa de construcción (incluida la demolición) solo por el uso de letrinas portátiles a las que se les hace el mantenimiento por parte de una empresa registrada. En la fase de operación las aguas servidas serán desalojadas por medio del alcantarillado sanitario.	
Extensión (EX)	Puntual (1): Tiene una incidencia puntual ya que solo se dará dentro del polígono del proyecto.	
Sinergia (SI)	Valor 1: No hace sinergia con otros impactos.	

Persistencia (PE)	Es temporal (1) durante las fases de construcción y de operación. Es de fácil atención al aplicar las medidas necesarias de mitigación.	
Efecto (EF)	Tiene efecto directo (D) sobre el área de influencia directa del proyecto.	
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Probable (2) , debido a que el pronóstico de este impacto no es claramente favorable, pero deberán tomarse precauciones.	
Acumulación (AC)	Simple (1) , Solo se manifiesta en este elemento ambiental (suelo).	
Recuperabilidad (RC)	Es fácilmente recuperable a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas preventivas eficientemente aplicadas.	
Reversibilidad (RV)	Reversible a corto plazo (1) , mediante la ejecución de medidas preventivas eficientemente aplicadas.	
Importancia (IM)	Baja (1) , porque su efecto se manifestaría sobre un recurso de poca extensión.	
Significancia (SF)	Resultado con una clasificación baja (13).	
Clasificación (CLI)	Este impacto tiene una clasificación BAJA	
Característica del Impacto	Impacto	Factor Ambiental
	Generación de Empleos. (CO, OP, CI).	Económico
Carácter (+/-)	Positivo: Generación de empleos, durante todas las fases del proyecto (incluyendo la fase de cierre de darse).	
Intensidad (I)	Media (2) Se presenta en la etapa de construcción (incluida la demolición), operación y cierre de darse.	
Extensión (EX)	Puntual (2): Tiene una incidencia puntual ya que solo se dará dentro del polígono del proyecto.	
Sinergia (SI)	Valor 1: No hace sinergia con otros impactos.	
Persistencia (PE)	Permanente (2) durante las fases de construcción y de operación y posible fase de cierre.	
Efecto (EF)	Tiene efecto directo (D) sobre el área de influencia directa del proyecto.	

Riesgo de Ocurrencia (RO)	Es seguro (8) , La generación de empleo es segura en todas las fases, incluyendo una posible fase de cierre.	
Acumulación (AC)	Simple (1) , Solo se manifiesta en este elemento ambiental (económico).	
Recuperabilidad (RC)	Es fácilmente recuperable a mediano plazo (2) , dependiendo del tipo de plazas de trabajo disponibles.	
Reversibilidad (RV)	Reversible a mediano plazo (2) , según el tipo de perfil que se requiera en las diferentes fases.	
Importancia (IM)	Media (2) . porque genera un efecto importante sobre la economía local y de la población.	
Significancia (SF)	Resultado con una clasificación baja (28) .	
Clasificación (CLI)	Este impacto tiene una clasificación MODERADA	

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

Para este estudio se identificaron 6 impactos negativos y 1 positivo, para los cuales se realizaron los análisis de valoración para justificar la Categoría, en base a los puntos 8.1 a 8.4. A través de este análisis se corroboró que los impactos ambientales negativos identificados no son significativos y son mitigables mediante medidas correctivas prácticas y de fácil aplicación. Por otro lado, el análisis indica que, según su significancia, el cual no arrojó una puntuación de más a 25, según la metodología (salvo el impacto positivo de generación de empleos), los impactos son de **baja significancia**.

Según lo anterior y en base al mencionado decreto que establece en su Artículo 23 del Capítulo II que la Categoría I es la *“Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar”*. Podemos determinar que este Estudio de Impacto Ambiental denominado **“CASA LA DUQUESA”**, según la norma ambiental vigente en materia de evaluación de estudios de impacto ambiental, se presente a la evaluación del Ministerio de Ambiente como un Estudio de Impacto Ambiental **CATEGORÍA I**.

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

El riesgo ambiental, según el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, se define como la “*Capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas*”.

Luego del análisis de la valorización de los impactos ambientales para cada fase del proyecto y con base a la metodología arriba señalada y el **riesgo de ocurrencia**, se han identificado los siguientes riesgos:

Fase de Construcción:

- Riesgo de Contaminación del Aire (polvo, olores molestos y gases).
- Riesgo de Contaminación del Suelo (residuos sólidos, líquidos y peligrosos).
- Riesgo de Contaminación Acústica (ruido).

Fase de Operación:

- Riesgo de Contaminación del Suelo (residuos sólidos, líquidos y peligrosos).
- Riesgo de Contaminación Aire (olores molestos, gases y polvo).

Fase de Cierre (de darse)

- Riesgo de Contaminación del Aire (polvo y gases).
- Riesgo de Contaminación Acústica (ruido).

Cuadro 8.9. Riesgo de Ocurrencia según sus fases.

Fase	Impacto	Fuente	Riesgo de ocurrencia		
			Alta	Media	Baja
Construcción	Contaminación del Aire	Olores Molestos			X
		Emisión de Gases			X
		Generación de Polvo			X
	Contaminación del Suelo	Residuos peligrosos			X
		Residuos Sólidos			X
		Residuos líquidos			X

	Contaminación Acústica	Ruido			X
Fase	Impacto	Fuente	Riesgo de ocurrencia		
			Alta	Media	Baja
Operación	Contaminación del Aire	Olores molestos, polvo y gases.			X
	Contaminación del Suelo	Residuos solidos			X
		Residuos Líquidos			X
		Residuos peligrosos			X
Fase	Impacto	Fuente	Riesgo de ocurrencia		
			Alta	Media	Baja
Cierre	Contaminación del Aire	Emisión de Gases y polvo			X
	Contaminación Acústica	ruido			X

Cuadro 8.10. Explicación valorización

Alta	Interacción componente ambiental vs actividad de proyecto es directa y sin controles ambientales definidos.
Media	Interacción componente ambiental vs proyecto es directa y los controles ambientales no son suficientes.
Baja	Interacción componente ambiental vs actividad de proyecto es poco probable, por aplicación de controles ambientales y condiciones ambientales del sitio del proyecto.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En este capítulo se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual ha sido desarrollado tomando en cuenta la normativa ambiental nacional vigente, específicamente la Ley 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo No 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024). Este PMA, específico para el proyecto **CASA LA DUQUESA**, contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

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

Se procede a detallar, en este numeral, las medidas conocidas y de fácil aplicación que el Promotor deberá implementar para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto y que fueron ya identificados en el capítulo anterior. Seguidamente se presentan las medidas que serán aplicadas durante el desarrollo de las etapas de construcción, operación y cierre (en caso de darse).

Cuadro 9.1. Medidas específicas a Implementar ante cada impacto ambiental identificado en las diferentes etapas (Construcción, operación y cierre)

FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	FASE	MEDIDAS A IMPLEMENTAR
Aire	Alteración de la calidad del aire por olores molestos, emisión de gases y generación de polvos.	Construcción/Operación/Cierre	Humedecer superficies para evitar la generación de polvos
			Utilizar vehículos y maquinaria en buen estado mecánico.
			Utilizar Cerramientos sobre la estructura para proteger a los vecinos de la emisión de gases y la generación de polvos.
			Señalizar los lugares de disposición de residuos.
			No realizar quema de basura en el área.
			Realizar monitoreo de calidad de aire cada 6 meses.
			Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados y retiro con frecuencia adecuada.
			No acumular desechos dentro del polígono del proyecto.
			Utilizar lonas para cubrir materiales.
Suelo	Contaminación del suelo por posibles derrames de sustancias peligrosas y mala disposición de desechos sólidos.	Construcción /Operación	Apagar vehículos y maquinas que no se estén utilizando.
			Utilizar vehículos y maquinaria en buen estado mecánico
			Mantener kits antiderrames y capacitar al personal sobre su uso.
			Capacitar al personal sobre atención de derrames de hidrocarburos.
			No realizar mantenimiento a los equipos y maquinarias dentro del polígono del proyecto.
			De haber almacenamiento de

			<p>combustible, lubricantes, o sustancias químicas, la capacidad del lugar de almacenaje debe ser de 110% mayor del contenido de mayor capacidad.</p> <p>Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados, con tapas y retiro con frecuencia adecuada.</p> <p>No acumular desechos dentro del polígono del proyecto.</p> <p>Señalizar los lugares de disposición de residuos.</p> <p>Los residuos industriales con restos de hidrocarburos deben ser dispuestos diferente a los residuos domésticos.</p>
Aire	Incremento en niveles de ruido	Construcción y cierre	<p>Utilizar vehículos y maquinaria en buen estado mecánico</p> <p>Utilizar Cerramientos sobre la estructura para disminuir el ruido.</p> <p>Apagar los vehículos y maquinarias que no se estén utilizando.</p> <p>Laborar solo en horas diurnas</p> <p>No utilizar silbatos, bocinas, etc.</p> <p>Utilizar protección auditiva cuando sea necesaria.</p> <p>Realizar monitoreo de ruido cada 6 meses.</p>
Aire	Emisiones fugitivas de gases y polvo	Construcción, Operación y Cierre	<p>Realizar monitoreo de calidad de aire cada 6 meses.</p> <p>Apagar los vehículos y maquinarias que no se estén utilizando.</p> <p>Utilizar vehículos y maquinaria en buen estado mecánico.</p> <p>Humedecer las áreas para evitar partículas en suspensión.</p>

Suelo	Generación de desechos líquidos	Construcción/Operación	Contratar empresa de letrinas portátiles y que brinde el mantenimiento adecuado. (Construcción)
			Lograr la conexión con el sistema de alcantarillado. (operación)
Social	Generación de Empleos	Construcción/Operación/Cierre	Mantener a la comunidad informada de cada fase que se de en el proyecto.
			En la medida de lo posible contratar mano de obra calificada y no calificada de la comunidad.

9.1.1. Cronograma de ejecución.

Como mencionamos en acápite 4.3.4., la duración del proyecto está para desarrollarse en un tiempo estipulado de 18 meses aproximadamente. La mayoría de las medidas se implementarán en todas las fases (construcción, operación y cierre (da darse)).

Cuadro 9.2. Cronograma de Ejecución de las medidas fase de **Construcción**.

No	Descripción de la medida	meses																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Humedecer superficies para evitar la generación de polvos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Utilizar vehículos y maquinaria en buen estado mecánico.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
3	Utilizar Cerramiento para la edificación para proteger a los vecinos del ruido, polvo y malos olores.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
4	Señalizar los lugares de disposición de residuos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
5	No realizar quema de basura en el área	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Realizar monitoreos ambientales de aire y ruidos cada 6 meses						X						X						X
7	Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados y retiro con frecuencia adecuada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	No acumular desechos dentro del polígono del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Utilizar lonas para cubrir materiales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
10	Apagar vehículos y maquinarias que	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

EsIA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

	no se estén utilizando																	
11	Limitar la cantidad de equipo pesado y vehículos livianos dentro del polígono	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
12	Mantener kits antiderrames dentro de los vehículos y capacitar al personal sobre su uso	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
13	Capacitar al personal sobre atención de derrames de hidrocarburos	X	X	X	X	X	X	X										
14	No realizar mantenimiento a los vehículos y maquinarias dentro del polígono del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
15	De haber almacenamiento de combustible, lubricantes, o sustancias químicas, la capacidad del lugar de almacenaje debe ser de 110% mayor del contenido de mayor capacidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
16	Laborar solo en horas diurnas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	No utilizar silbatos, bocinas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	Utilizar protección auditiva cuando sea necesaria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
19	Contratar empresa de letrinas portátiles y que brinde el mantenimiento adecuado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	Mantener a la comunidad informada de cada fase que se de en el proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

21	Señalizar las áreas para tránsito de los vecinos y vehículos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	En la medida de lo posible contratar mano de obra, calificada y no calificada de la comunidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Cuadro 9.3. Cronograma de Ejecución de las medidas fase de **Operación (sin años definidos).**

No	Descripción de la medida	años												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	No realizar quema de basura en el área	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2	Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados y retiro con frecuencia adecuada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3	No acumular desechos dentro del polígono del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	No utilizar silbatos, bocinas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5	Mantener a la comunidad informada de cada fase que se de en el proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	En la medida de lo posible contratar mano de obra no calificada de la comunidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7	Lograr la conexión con el sistema de alcantarillado que llevara las aguas servidas en fase de operación, a la planta de tratamiento.	X												

Cuadro 9.4. Cronograma de Ejecución de las medidas fase de **Cierre (de darse, dos meses).**

No	Descripción de la medida	meses	
		1	2
1	Humedecer superficies para evitar la generación de polvos.	X	X
2	Utilizar Cerramiento para el sitio de construcción para proteger a los vecinos del ruido, polvo y malos olores	X	X
3	Señalizar los lugares de disposición de residuos	X	X
4	No realizar quema de basura en el área	X	X

EsIA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

5	Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados y retiro con frecuencia adecuada	X	X
6	No acumular desechos dentro del polígono del proyecto	X	X
7	Apagar las maquinarias que no se estén utilizando	X	X
8	Limitar la cantidad de vehículos dentro del polígono	X	X
9	Mantener kits antiderrames y capacitar al personal sobre su uso	X	X
10	No realizar mantenimiento a los equipos y maquinarias dentro del polígono del proyecto	X	X
11	Laborar solo en horas diurnas	X	X
12	No utilizar silbatos, bocinas	X	X
13	Utilizar protección auditiva cuando sea necesaria	X	X
14	En la medida de lo posible contratar mano de obra no calificada de la comunidad	X	X

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

El plan de monitoreo permite verificar periódicamente el cumplimiento de la normativa ambiental, la efectividad de las medidas de mitigación propuestas y medir el desempeño ambiental del promotor en el proyecto durante el periodo de construcción, operación y abandono del proyecto; a través de la medición de parámetros.

En el siguiente cuadro se presenta el mismo:

Cuadro 9.5. Plan de Monitoreo Ambiental

Parámetro a medir	Método a aplicar	Norma a cumplir	Ubicación de Instrumentos	Frecuencia	Costo aproximado
Ruido Ambiental	Método ISO+1996- 2- 2007.	Decreto Ejecutivo No. 1-2004	Receptor de la comunidad más cercana (Línea base) y área de proyecto	Dos veces al año	150 por punto/por monitoreo
Material Particulado (PM10) - Calidad de Aire	Método que establezca la norma	DE No. 5 de 2009	Fuentes	Dos veces al año	250 por punto / por monitoreo

Los aspectos siguientes serán revisados diariamente y se llevarán registros, de hallazgos.:

- Manejo de los residuos y desechos;
- Limpieza en el área de proyecto.
- Uso del equipo de protección personal.
- Fuentes de emisiones de polvo

9.3. Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.

La implementación de un Plan de prevención de riesgos ambientales, se justifica principalmente por la necesidad de tener identificados los controles para prevenir riesgos ambientales asociados a las actividades de ejecución del proyecto en sus diversas fases. Los lineamientos estratégicos en los cuales se enmarca la prevención del proyecto serán los siguientes:

- Identificación de Peligros y riesgos.

- Diseño de una Política de prevención y gestión de riesgos.
- Velar por el cumplimiento de las normas vigentes aplicables.
- Las acciones concretas y prácticas para prevenir o minimizar los riesgos y de ser factible eliminar los peligros.
- La comunicación de los peligros y riesgos expuestos.

El Plan de Prevención de Riesgos Ambientales se ejecutará con el fin de evitar que se presenten eventos, que puedan, además de perjudicar la salud de los empleados, la comunidad cercana, también puede afectar la calidad del aire y suelo, y que además afectarían el desarrollo normal de las actividades del proyecto.

A fin de presentar el plan de prevención de riesgos ambientales; se ha utilizado el siguiente orden: el riesgo identificado o peligro de que algo indeseable ocurra, el área de ocurrencia o sitio del proyecto donde pueda presentarse, seguidamente se establecen las acciones preventivas de rigurosa implementación, las personas responsables de ejecutar estas medidas, por lo general lo es el gerente del proyecto y el jefe de operaciones y finalmente las entidades con las que se deberán coordinar. Para este proyecto se identificaron los siguientes riesgos ambientales potenciales: 1. Contaminación del aire 2. Contaminación del Suelo, 3. Contaminación Acústica

1. Riesgo Ambiental Identificado: Contaminación del Aire.

Fases en la que puede ocurrir: Construcción, operación y cierre.

Acciones o medidas preventivas:

- Rociar agua en el sitio del proyecto para evitar que se levante el polvo.
- Recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal.
- Los vehículos y maquinarias, operarán en óptimas condiciones mecánicas.
- Utilizar cerramientos en la edificación para proteger a los vecinos de la emisión de gases y generación de polvos.
- Limitar la cantidad de vehículos en el lugar.
- Los vehículos estacionados no deben permanecer encendidos por tiempo prolongado.

- Señalización los lugares de disposición de residuos.
- No realizar quemas en el área.
- Realizar monitoreo de calidad de aire cada 6 meses.
- No acumular desechos en el lugar.
- Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.

2. Riesgo Identificado: Contaminación del suelo.

Fases en la que puede ocurrir: Construcción y operación.

Acciones o medidas preventivas:

- Utilizar vehículos y maquinarias en buen estado mecánico.
- Mantener kits antiderrames y capacitar al personal en su uso.
- Disposición de residuos sólidos en recipientes adecuados, con tapas y retiro con frecuencia adecuada.
- Contratar empresa de letrinas portátiles y que brinde el mantenimiento adecuado. (Construcción).
- Lograr la conexión con el sistema de alcantarillado que llevara las aguas servidas. (operación).
- De haber almacenamiento de combustible, lubricantes, o sustancias químicas, la capacidad del lugar de almacenaje debe ser de 110% mayor del contenido de mayor capacidad.
- El mantenimiento de los vehículos, debe realizarse fuera del predio primordialmente para evitar derrames puntuales y eventuales de grasas, aceites y combustibles.
- Disponer de los desechos sólidos y líquidos de manera correcta y en lugares señalizados para este objetivo.
- Los residuos industriales con restos de hidrocarburos deben ser dispuestos diferente a los residuos domésticos.

3. Riesgo Identificado: Contaminación acústica.

Fases en la que puede ocurrir: Construcción y operación.

Acciones o medidas preventivas

- Durante la operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales.
- Utilizar vehículos y maquinarias en buen estado mecánico.
- Utilizar Cerramiento en la edificación para disminuir el ruido y no afectar a las personas alrededor del proyecto.
- Apagar las maquinarias que no se estén utilizando
- Laborar solo en horas diurnas.
- No utilizar silbatos, bocinas, etc.
- Utilizar protección auditiva cuando sea necesaria.
- Realizar monitoreo de ruido cada 6 meses.

9.6. Plan de Contingencia.

En este apartado se presenta el Plan de Contingencia correspondiente a este Estudio de Impacto Ambiental. El mismo busca atender de forma inmediata situaciones de emergencias, buscando evitar afectaciones a la salud humana y al ambiente, debido a fenómenos naturales (desastres naturales), errores humanos o situaciones fortuitas, relacionada con las actividades que se desarrollan en el proyecto, durante las fases de construcción, operación y cierre. En el plan de contingencia se enumeran los posibles eventos identificados en base a la prevención del riesgo.

1. Evento suscitado: Accidentes laborales

Fases en que puede ocurrir: Construcción y cierre.

Acciones de contingencia:

- Evaluación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina).
- Aplicación de primeros auxilios para estabilizar el accidentado.
- Traslado del accidentado al centro médico más cercano.
- Informar inmediatamente a los superiores (por radio u otro medio disponible)

Responsable de atender el evento: Gerente del Proyecto.

Entes de coordinación: con el Centro de Salud de San Felipe o Policlínica Especializada Presidente Remón.

2. Evento suscitado: Accidentes de tránsito

Fases en que puede ocurrir: Construcción, Operación y cierre.

Acciones de Contingencia:

- En caso de ocurrir un accidente de tránsito en las cercanías del proyecto y que se trate de un colaborador del mismo, evacuar al accidentado del sitio de los hechos, inmovilizarlo bajo la dirección de un empleado capacitado en primeros auxilios, evaluar y atender al accidentado.
- Traslado del accidentado al Centro de Salud de San Felipe o a la Policlínica Especializada Remón, según la gravedad del caso.
- Informar al Gerente de Proyecto o Coordinador y autoridades del tránsito de lo ocurrido.
- En caso de accidentes de tránsito que afecten a particulares se debe inmovilizar al (los) accidentado (s) en el sitio de los hechos e informar a las autoridades médicas y del tránsito.

Responsables de atender el evento: Gerente del Proyecto, en caso de que éste no se encuentre cerca, la responsabilidad recaerá en el empleado de mayor jerarquía, más cercano al sitio donde se suscita el evento.

Ente de coordinación: Ministerio de Salud, Policlínica Especializada Remón, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Cuerpo de Bomberos de Panamá, Policía Nacional.

3. Evento suscitado: Derrames de productos derivados del petróleo.

Fases en que puede ocurrir: Construcción.

Acciones de contingencia:

- De ocurrir derrames sobre el suelo, contenerlo en el menor espacio posible, con el uso de materiales absorbentes, como aserrín y esponjas industriales.
- Recoger y colocar el suelo y materiales absorbentes contaminados en tanques o cubos cerrados para su disposición final por compañías certificadas y en un sitio aprobado por las autoridades competentes.
- Recordar, que no se debe enterrar suelo y materiales absorbentes contaminados con derivados de petróleo.

Responsable de atender el evento: Gerente del Proyecto.

Entes de coordinación: Cuerpo de Bomberos de, Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil, Ministerio de Salud, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

Capacitación:

Los miembros operativos de la empresa, además de conocer el plan propuesto y tener clara la logística, se les debe entrenar en temas específicos como: Primeros auxilios y Reanimación Cardio Pulmonar (RCP), Uso de extintores y naturaleza de un incendio, Atención de una emergencia por derrames, Uso de equipo de protección personal para la atención de una contingencia, Manejo de químicos (Hoja de seguridad, simbología, entre otros), Comunicación del peligro.

9.7. Plan de Cierre.

Como se ha mencionado en capítulos anteriores de este documento, el proyecto trata de la rehabilitación y adecuación de una estructura en el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, en donde, para dicha rehabilitación se deben seguir las normas del Ministerio de Cultura concerniente a la preservación de las estructuras. Por lo anterior, si se diera un cierre de la actividad, se procedería a la venta del inmueble ya restaurado, con el fin de mantener el carácter histórico del mismo. Sin embargo, y con el fin de hacer la descripción de un posible plan de cierre, para efectos de la evaluación del documento, estaríamos hablando del retiro del mobiliario, tanques de agua, maquinas, bombas, materiales, etc., y realizar una limpieza del inmueble evitando dejar abandonados desechos en el mismo. Siendo así se detallan solo algunas tareas, acciones o actividades correspondientes al Plan de Cierre de este proyecto.

Acciones a tomar:

- Separación de materiales que se pudieran reutilizar.
- Limpieza de desechos sólidos, líquidos y/o peligrosos que pudieran quedar en el inmueble.
- Aplicar igualmente medidas de mitigación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental.

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental para este Estudio de Impacto Ambiental han sido realizadas con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes señalados anteriormente.


ACTIVIDADES DEL PMA	COSTO ESTIMADO	DESCRIPCIÓN
Medidas de mitigación y compensación establecidas en el PMA	B/. 7,500.00	Esta actividad se centra en aquellas áreas medidas señaladas en el PMA, que no están incluidas en los costos del proyecto.
Monitoreos	B/. 7,500.00	De acuerdo a tarifa en el mercado al momento de elaboración del estudio. Monto incluye en la etapa de construcción 2 monitoreos al año.
Permisos y trámites ambientales	B/. 700.00	Costos de Revisión.
Aprox. Costo	B/. 15,700.00	

EsIA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

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


11.1. Lista de Nombres, firmas y Registro de los Consultores

A- José I. Rincón C.
Especialidad Lic. en Biología





B-Carol R. Alzamora.
Especialidad: Ingeniera en Manejo de Cuencas y Ambiente





Profesional	Especialidad	Registro	Capítulos Desarrollados
Licdo. José Rincón Calvo Cédula 4-194-950	Licdo. En Biología	DEIA-IRC-042-2020/ACT DEIA-ARC-076-2023.	Consultor coordinador, desarrollo del proyecto, capítulos 7,8,9,11,12.
Ing. Carol Roxana Alzamora Cédula 2-721-1695	Ingeniera en Manejo de Cuencas y Ambiente	DEIA-IRC-036-2022	Capítulos 2,3,4.


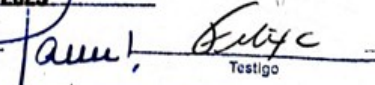


Yo, Mgr. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 4-201-226,

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

Panamá,

JAN 10 2025

 Testigo  Testigo


Mgr. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Undécima del Circuito de Panamá



BELLANOVA 28 S.A.

EsIA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

11.2. Lista de Nombres y Firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

Profesional	Cédula	Profesión	Capítulo Desarrollado	Firmas
Licdo. Jorge Ulises García Domínguez	8-492-278	Licdo. Biología	Descripción Capítulos 5 (Ambiente Físico) y 6 (Descripción Ambiente Biológico)	



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

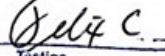
Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o pasaporte (s) del (los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá,

JAN 10 2025


Testigo


Mgr. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Undécima del Circuito de Panamá*


Testigo

BELLANOVA 28 S.A.



12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este documento se identifican los posibles impactos ambientales, que este proyecto pudiera generar, los cuales a criterio del equipo consultor son bajos, los cuales serán mitigados de forma eficaz con la aplicación de medidas de fácil aplicación.

CONCLUSIONES:

- El Proyecto **CASA LA DUQUESA** es viable ambientalmente, siempre y cuando se ejecuten correctamente las medidas propuestas en este estudio de impacto ambiental.
- Después del análisis realizado se concluye que el proyecto no generará impactos ambientales negativos significativos.
- Los factores y las condiciones de operación de la rehabilitación y adecuación del inmueble **CASA LA DUQUESA**, no representan un riesgo a la población.
- El desarrollo del proyecto será un complemento a la oferta de comercios de servicio en el sector del Casco Viejo, un sector de importancia comercial y turístico.
- Este proyecto ayudara a crear empleos con mano de obra local, principalmente en la construcción y operación.
- En materia ambiental, la ubicación del proyecto según la presente evaluación no indica la existencia de riesgos significativos, pues todos los efectos son puntuales, temporales y se ejecutaran en un área ya impactada.

RECOMENDACIONES:

- El promotor y/o su contratista, debe dar estricto seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación emanadas de este Estudio de Impacto Ambiental y a las que se pudieran incluir en una resolución de aprobación, a fin de no afectar los componentes ambientales, principalmente aire, suelo, ruido.
- El promotor del proyecto, debe gestionar antes las autoridades competentes los permisos pertinentes con las otras instituciones involucradas, para su desarrollo.
- En la medida de lo posible, se debe asegurar la contratación de mano de obra local (calificada y no calificada).

- Asegurarse que los equipos y materiales cumplan con las normas de seguridad y calidad.
- Cumplir con las medidas de mitigación para cada caso específicos.
- Cumplir con las normativas en tema laboral, salud ocupacional y ambiental.}
- Cumplir con la normativa del Ministerio de Cultura, referente a mantener el valor histórico del sitio y cumplir con lo estipulado en la resolución N° 089-2024 MC/DNPC de 13 de junio de 2024.

Finalmente, el promotor del proyecto, **BELLANOVA 28 S.A.**, en conjunto con los consultores ambientales que elaboraron este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que este proyecto, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 25 del Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el artículo 6 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, que, una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su debida aprobación.

13. BIBLIOGRAFIA

- Autoridad Nacional de Ambiente, Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. Primera versión. Editora Novo Art, S.A. versión pdf 190 pp.
- Contraloría General de la República. Instituto de estadísticas y Censo Panamá en Cifras, 2023.
- Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023 (G.O. N° 29730-C de 1 de marzo de 2023) “ Que Reglamenta el Capítulo III del título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, Sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
- Ridgely, Robert S. and Gwynne, John A. 1993. *Guía de las aves de Panamá*. Panamá: ANCON.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas Nacional de La República de Panamá, 1988.
- Instituto de Investigaciones Agropecuaria de Panamá, IDIAP, 2006. Zonificación de Suelos de Panamá por Niveles de Nutrientes. Panamá.
- Ley No. 66 de noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
- Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Mapa Mundial de Suelos, UNESCO-FAO, Volumen III. México y América Central, 1976.
- Murray, R. y Larry, J. (2005). *Estadística* (cuarta edición). México.
- Página web Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Página Web Wordpress, Ubicación cuenca 144, mapa político.
- Página Web Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.
- Resolución No. 56-90 del 26 de octubre de 1990, Normas para la Lotificación del Uso del Suelo Urbano.
- Resolución No. 78-90 del 21 de diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.
- Resolución No. 49 del 2 de febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales.
- Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- Suárez de Castro, F. Conservación de Suelo, Instituto Interamericano para la Cooperación y la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica, 2da. Reimp. 1982. 315 págs.

14.0. ANEXOS

**14.1. Copia Solicitud de Evaluación, Cédula de
Identidad Personal Representante Legal de la
Promotora.**

Copia de la Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental.

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “CASA LA DUQUESA”

Ingeniero
EDGAR NATERÓN
Director Regional Panamá Metropolitana,

Respetado Ingeniero Naterón:

Por este medio yo, **ANA ISABEL AVILA SOSA**, mujer, ciudadana venezolana, mayor de edad con cedula de identidad personal N° **E-8-97956**, en mi condición de representante legal de la Sociedad **BELLANOVA 28 S.A.**, sociedad anónima debidamente registrada en el Registro Público de Panamá, en el folio **155750308**, con oficinas ubicadas en Edificio Casco Esmeralda, planta baja, Avenida A con calle primera Oeste Casco Antiguo, corregimiento de San Felipe, distrito y provincia de Panamá, número de teléfono **6250-7697**, correo electrónico ch.alvarado05@gmail.com, solicito ante la institución que Usted tiene a bien representar, la evaluación del estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “**CASA LA DUQUESA**”, a desarrollarse en la finca 867, manzana 27, Casco Antiguo, corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Tipo de proyecto: Industria Construcción, Rehabilitación de un edificio existente “**CASA LA DUQUESA**” para uso comercial y residencial. el mismo cuenta con: lobby, un local comercial, una oficina, cuarto eléctrico, cuarto de bomba y cuarto de basura en el nivel 000; 2 apartamentos con una recamara y un baño por piso, en los niveles 100 y 200; losa técnica de aires acondicionados y área para celdas solares en el nivel 300.

Objetivo del Proyecto: Rehabilitar una edificación existente, cumpliendo con las normas ambientales vigentes, así como las normativas de conservación del patrimonio histórico y de estricta aplicación para los proyectos que se pretendan realizar dentro del Conjunto Monumental Casco Antiguo.

Categoría del Estudio: De acuerdo a la categorización realizada mediante el análisis de los criterios de evaluación contenidos en el Decreto 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024), el mismo corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

El documento está dividido en 14 capítulos, conteniendo los contenidos mínimos del Decreto 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024), para estudios Categoría I, y de un total de **(245)** fojas. El estudio fue elaborado por el Licdo. José Isaac Rincón Calvo, con Registro de Consultor N° DEIA-IRC-042-2020/ACT. DEIA-ARC-076-2023 y por la Ingeniera Carol Alzamora, con Registro de Consultor N° DEIA-IRC-036-2022.

Este documento se somete a su consideración y evaluación, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1 de 1 de marzo de 2023, con su modificación según el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”.

Como parte de la documentación que acompaña a esta solicitud aportamos: un (1) original impreso, dos (2) copias del documento en formato digital, certificación del registro público sobre propiedad de la finca y certificado de persona jurídica, copia de cédula notariada de la Representante Legal, recibo del pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.

Atentamente,

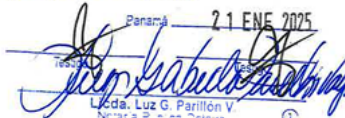

ANA ISABEL AVILA SOSA
CIP. E-97956
Representante Legal
BELLANOVA 28 S.A.



Yo, Luz G. Parillón V., Notaria Pública Octava del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-252-379.

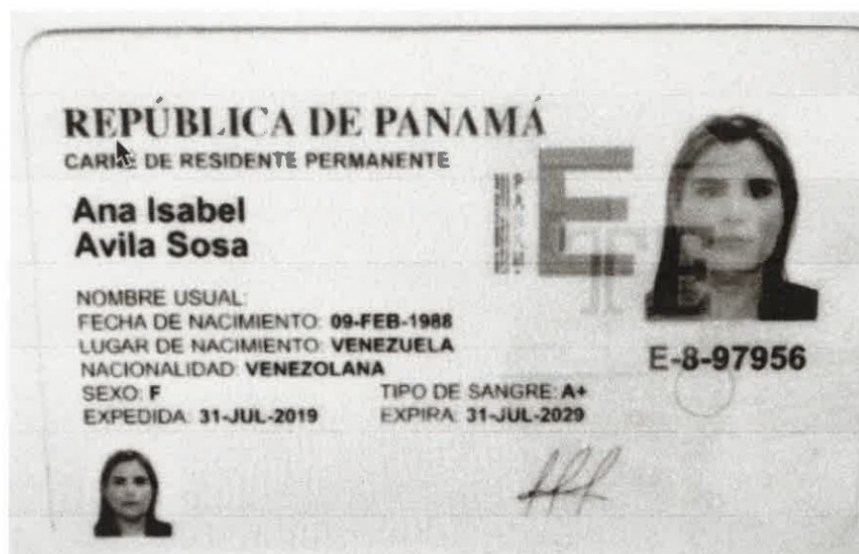
CERTIFICO:

Que he revisado la (s) firma (s) anterior (es) con la (s) que aparece (n) en la copia (s) de la (s) cédula (s) y (s) lo (s) pasaporte (s) del (de los) firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la (s) consideramos auténtica (s).


Panamá, 21 ENE 2025
Luz G. Parillón V.
Notaria Pública Octava

EsIA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

Cédula del Representante Legal de la Empresa Bellanova 28 S.A.



Yo, Luz G. Parillón V., Notaria Pública Octava del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identificación No. 8-252-379.
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Fecha 24 ENE 2025

[Firma manuscrita]
Licda. Luz G. Parillón V.
Notaria Pública Octava

BELLANOVA 28 S.A.

14.2. Copia del Paz y Salvo y copia del Recibo de Pago para los Trámites de Evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

Copia de Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente

6/3/25, 11:13 a.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° 252786

Fecha de Emisión:

06	03	2025
----	----	------

 (día / mes / año)

Fecha de Validez:

05	04	2025
----	----	------

 (día / mes / año)

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

BELLANOVA 28, S.A.

Representante Legal:

ANA ISABEL AVILA SOSA

Inscrita

155750308-2-2024

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.



https://ingresos.miambiente.interno/informe/final_pys.php?idPYS=252786

1/1

Copia recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.

6/3/25, 11:12 a.m.

Sistema Nacional de Ingreso

GOBIERNO NACIONAL

CON PASO FIRME

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

79187

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De

BELLANOVA 28, S.A. / 155750308-2-2024

Fecha del Recibo

2025-3-6

Administración Regional

Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro

Guía / P. Aprov.

Agencia / Parque

Ventanilla Tesorería

Tipo de Cliente

CONTADO

Efectivo / Cheque

SLIP DE DEPOSITO

340433646

B/. 3.00

TRANSFERENCIA

304101401

B/. 350.00

La Suma De

TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100

B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

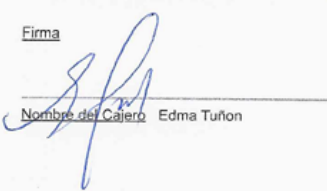
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	b. Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

OBSERVACIONES

PA ZY SALVO

Día	Mes	Año	Hora
6	3	2025	11:11:53 AM

Firma



Nombre del Cajero

Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA

GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO


Sello

IMP 1

https://ingresos.miambiente.interno/informe/final_recibo.php?idRec=79187&conta=3

1/1

**14.3. Copia del Certificado de Existencia persona
Jurídica, Bellanova 28 S.A.**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALEXANDRA JUDITH ALABARCA
FECHA: 2025.01.07 16:38:42 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Alexandra J. Alabarc

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

6786/2025 (0) DE FECHA 07/01/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

BELLANOVA 28, S.A.
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155750308 DESDE EL JUEVES, 11 DE ABRIL DE 2024
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GGH & CO., S.A.
SUSCRIPTOR: LEC & CIA., S.A.

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANA ISABEL AVILA SOSA
DIRECTOR / SECRETARIO: ANA GISELA SOSA
DIRECTOR / TESORERO: ANA MARIA AVILA SOSA

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LÓPEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE OSTENTARÁ LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN AUSENCIA DE ÉSTE LA OSTENTARÁ, EN SU ORDEN, EL VICEPRESIDENTE, EL TESORERO O EL SECRETARIO.


- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR
EL CAPITAL SOCIAL ESTARÁ REPRESENTADO POR QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES SERÁN EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA
ACCIONES: NOMINATIVAS

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .


EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 7 DE ENERO DE 2025 A LAS 2:45 P. M..
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404950732



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 897FB24A-FC74-4662-8637-E6C43A4D3462
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**14.4. Copia Certificado de Propiedad donde se
desarrollará la actividad, obre o proyecto.**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMÍNGUEZ
FECHA: 2025.01.08 17:45:25 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 6778/2025 (0) DE FECHA 07/01/2025

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8701, Folio Real Nº 867 (F)
ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO
UBICADO EN CORREGIMIENTO SAN FELIPE, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ,
OBSERVACIONES FINCA INSCRITA A ROLLO 30974, DOCUMENTO 1
CON UNA SUPERFICIE DE 147 m² 58 cm²
EL VALOR DEL TRASPASO ES TRESCIENTOS MIL BALBOAS (B/.300,000.00)
MEDIDAS Y COUNDANCIAS: NORTE- PREDIO DE ALFREDO AROSEMENA CON PARED MEDIANERA SUR-
AVENIDA SUR ESTE- PREDIO DE JULIO A. ORILLAC CON PARED MEDIANERA OESTE- CALLE SETIMA . CASA DE
DOS PISOS DE CAL Y CANTO Y TECHO DE TEJAS DEL PAIS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BELLANOVA 28, S.A.(RUC 155750308-2-2024)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 8 DE ENERO DE 2025
5:44 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 1404950721



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 4E405280-2691-4D44-9435-83E60B86BBAE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.5. Copia Resolución N° 089-2024 MC/DNPC de 13 de junio de 2024 de MiCultura que aprueba planos de anteproyecto; Certificación de ubicación del Inmueble dentro del Conjunto Monumental Histórico del Casco Viejo; Certificación de Usos de Suelos.



Resolución No.089-2024 MC/DNPC de 13 de junio de 2024.

La Directora Nacional de Patrimonio Cultural
En uso de sus facultades legales,



CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada mediante los Actos Reformatorios 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 Decreto Ejecutivo N°51 de 22 de abril de 2004, por medio del cual se aprueba un manual de normas y procedimientos para la restauración y rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, establece en el Título IV, artículo 200, la

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. M. ...".

importancia del cumplimiento de los requisitos básicos para la aprobación de planos en la intervención de un inmueble o infraestructura del Casco Antiguo.



Que el arquitecto Christian Alvarado, debidamente autorizado por la sociedad BELLANOVA 28, S.A., solicita aprobación de plano de anteproyecto denominado “CASA LA DUQUESA”, a realizarse sobre la finca 867, ubicada en la manzana 27, corregimiento de San Felipe, Casco Antiguo de la ciudad de Panamá.

Que el Informe de Revisión del Departamento de Patrimonio Cultural Inmueble de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del 12 de junio de 2024, señala lo siguiente:

“El personal técnico del Departamento de Patrimonio Cultural Inmueble de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, revisó el plano correspondiente al anteproyecto denominado “CASA LA DUQUESA”, finca 867 de la manzana 27, avenida Demetrio Brid y calle 7ma Oeste, corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá.

El plano es presentado por el Arquitecto Christian E. Alvarado Perez, con licencia No. 2022-001-115.

Consideramos que este plano y documentos cumple a con los requisitos exigidos por esta Dirección para la aprobación de anteproyecto de los mismos.

El proyecto se revisó en la reunión ordinaria No. 07/17 de mayo de 2024, donde se dieron las siguientes recomendaciones:

- Se deberá sustentar la colocación de las tejas en la cubierta.
- En la fachada principal (sobre la Avenida Demetrio Brid), se deberá eliminar los dos vanos de ventanas discordantes y unificarlos de manera que se restablezca la verticalidad y simetría en el nivel.
- Los diseños de las puertas deberán ser acorde con entrepaños de madera.

Se han subsanado todas las recomendaciones.

El plano consta de quince (15) hojas de plano”.

Con base a las anteriores consideraciones, la suscrita Directora Nacional del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, en uso de sus facultades legales:

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar quince (15) hojas plano de anteproyecto denominado anteproyecto denominado “CASA LA DUQUESA”, a realizarse sobre la finca 867,

ubicada en la manzana 27, corregimiento de San Felipe, Casco Antiguo de la ciudad de Panamá, propiedad de la sociedad BELLANOVA 28, S.A.

SEGUNDO: 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.

TERCERO: 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.

CUARTO: Solicitar al interesado que haga entrega de una copia física y en formato digital del plano de anteproyecto aprobado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural de modo que consten en archivos.

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

SEXTO: 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 N° 14 de 5 de mayo de 1982, Ley 91 del 22 de diciembre de 1976, la Ley 136 del 31 de diciembre de 2013, Ley 90 del 15 de agosto de 201, Ley 175 de 3 de noviembre de 2020, Decreto Ejecutivo 51 de 22 de abril del 2004 y demás disposiciones legales concordantes.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Siendo las 2:00pm de la Juete del día de hoy

08 de junio de 2024

Notifiqué a: Mr. Christian Alvarado

Firma: [Handwritten Signature]

Notificado por: [Handwritten Signature] Cargo: Asistente

LM/kq



MC-DNPC-PCIN-CE-N°114-2024

La suscrita Directora Nacional de Patrimonio Cultural
en uso de sus facultades legales

CERTIFICA

Que el inmueble sobre la finca 867, de la sección de la propiedad del Registro Público, ubicada en la manzana 27, calle Demetrio H. Brid y calle 7ma. oeste, corregimiento de San Felipe, se encuentra dentro de los límites del Conjunto Monumental Histórico del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, regulado por la Ley N° 91 de 22 de diciembre de 1976, por el Decreto Ley N° 9 de 27 de agosto de 1997 y el Decreto Ley N° 51 de 22 de abril de 2004.

Dado en la ciudad de Panamá a los diecisiete (17) días del mes de abril de dos mil veinticuatro (2024).


LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/rh/dy



DIRECCIÓN DE
PLANIFICACIÓN
URBANA

CERTIFICACION DE USO DE SUELO No. 095-2025

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá

Corregimiento: San Felipe

Ubicación: Manzana 27 San Felipe, Avenida Demetrio Brid
y Calle 7ma Oeste, casa 6-18

Folio Real: 867 **Código de Ubicación:** -

Superficie del Lote: -

INFORMACION DEL PROPIETARIO

Nombre del Interesado: Christian Alvarado

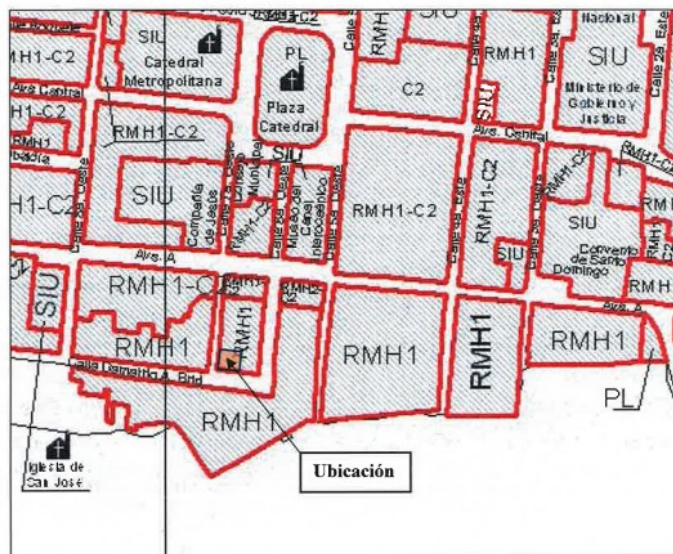
Mosaico: 6-C MIVIOT

Fecha: 05 de febrero de 2025

Elaborado por: Hernán Pérez
H. Pérez

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

RMH1 (ZONA RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR HISTORICO DE ALTA DENSIDAD)



BASE LEGAL:

- ✓ Resolución Ministerial No.127-2003 de 25 de agosto de 2003 | Normativa Casco Antiguo
- ✓ Resolución Ministerial No.204-2003 de 30 de septiembre de 2003 | Documento Gráfico de Zonificación | MIVIOT

Arq. David Tapia

Director de Planificación Urbana



**14.6. Copia Resolución de Aprobación Anteproyecto,
Dirección de Obras y Construcciones, Municipio de
Panamá y sus Planos.**



ANTEPROYECTO N°:	RLA-2071
FECHA:	04/09/2024
REF N°:	CONS-27314
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

EL (LA) ARQUITECTO (A): CHRISTIAN ELIECER ALVARADO PEREZ		EN REPRESENTACIÓN DE: AVILA SOSA ANA ISABEL	
CORREO ELECTRÓNICO: ch_alvarado05@hotmail.com	TELÉFONO: 3082247	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 867	
LOTE N°: 6-18	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: Ave. Demetrio Brid y calle 7ma oeste	URBANIZACIÓN: CASCO ANTIGUO	CORREGIMIENTO SAN FELIPE

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	RMH1	REHABILITACION A EDIFICIO EXISTENTE "CASA DUQUESA"
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	No Aplica		
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	Cumple	800 P/Ha o 12 personas	6 personas
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	No Aplica		
6. RETIRO LATERAL DERECHO	No Aplica		
7. RETIRO POSTERIOR	No Aplica		
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	Planta baja + 3 altos	Planta baja + 3 altos
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. TENEDERO/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 Cumple	4 elevaciones / 2 secciones mínimo	2 elevaciones / 2 secciones
19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		
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 DNP/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	Cumple	Requiere (Plano y Resolución sellados y firmados)	Res. N°089-2024/MC/DNPC del 13/06/2024



ANTEPROYECTO N°:	RLA-2071
FECHA:	04/09/2024
REF N°:	CONS-27314
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 PREDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE ASIGNADA A UN PREDIO, ACUERDOS MUNICIPALES Y DEMÁS NORMATIVAS INSTITUCIONALES QUE TIENEN INJERENCIA EN LA REVISIÓN DE UN ANTEPROYECTO. FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 64 DE 10 DE OCTUBRE DE 2012 "SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS", ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 "POR EL CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCESOS DE REVISIÓN Y REGISTRO DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES, MEJORAS, ADICIONES, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA DENTRO DE DISTRITO DE PANAMÁ, Y SE SUBROGA EL ACUERDO N°193 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2015", LEY 6 DE 1 DE FEBRERO DE 2006 "QUE REGLAMENTA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES".

ANALISTA: Erika Shields

REQUISITOS TÉCNICOS

1. ESTE ANALISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA REHABILITACION A EDIFICIO EXISTENTE "CASA DUQUESA" PARA USO COMERCIAL Y RESIDENCIAL. EL MISMO CUENTA CON: LOBBY, UN LOCAL COMERCIAL CON UN SERVICIO SANITARIO, UNA OFICINA CON UN SERVICIO SANITARIO, CUARTO ELECTRICO, CUARTO DE BOMBA SHCI Y CUARTO DE BASURA EN EL NIVEL 000; 2 APARTAMENTOS CON UNA RECAMARA Y UN BAÑO POR PISO, EN LOS NIVELES 100 Y 200; LOSA TECNICA DE A/A Y AREA PARA CELDAS SOLARES EN EL NIVEL 300.
2. PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS RECUERDE PRESENTAR TODAS LAS ELEVACIONES (4) DE SU PROPUESTA.
3. SU PROYECTO REQUIERE DE UNA E.I.A. APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS.
4. CONSULTE CON LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISION Y REGISTRO DE SUS PLANOS.

OBSERVACION

1. ESTE PROYECTO SE DESARROLLARA SOBRE LA FINCA N°867 PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD BELLANOVA 28, S.A. EL NOMBRE QUE DEBE APARECER COMO PROPIETARIO EN EL SISTEMA, ES EL DE LA SOCIEDAD QUE APARECE EN EL CERTIFICADO DE PROPIEDAD EMITIDO POR EL REGISTRO PUBLICO DE PANAMA.

2. ESTE ANTEPROYECTO CUENTA CON LA RESOLUCIÓN N°089-2024/MC/DNPC DEL 16 DE JUNIO DE 2024 EMITIDA POR LA DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL Y PRESENTARON LOS PLANOS SELLADOS Y FIRMADOS HACIENDO REFERENCIA A LA MISMA.



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 000
EXISTENTE

LEGENDA:

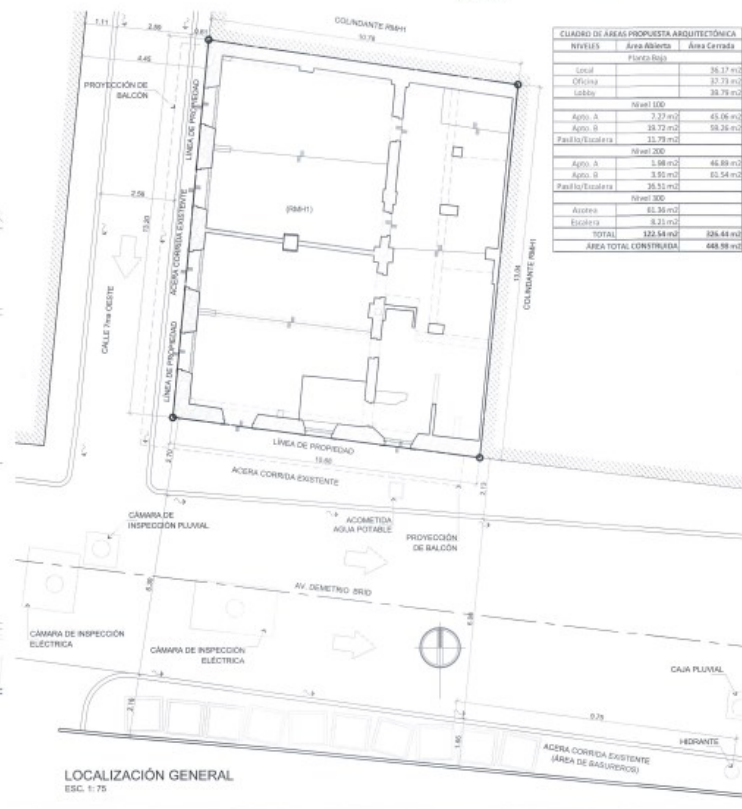
- MURO CALICANTO EXISTENTE
- BLOQUEO DE VANOS EN PARED Y VENTANAS

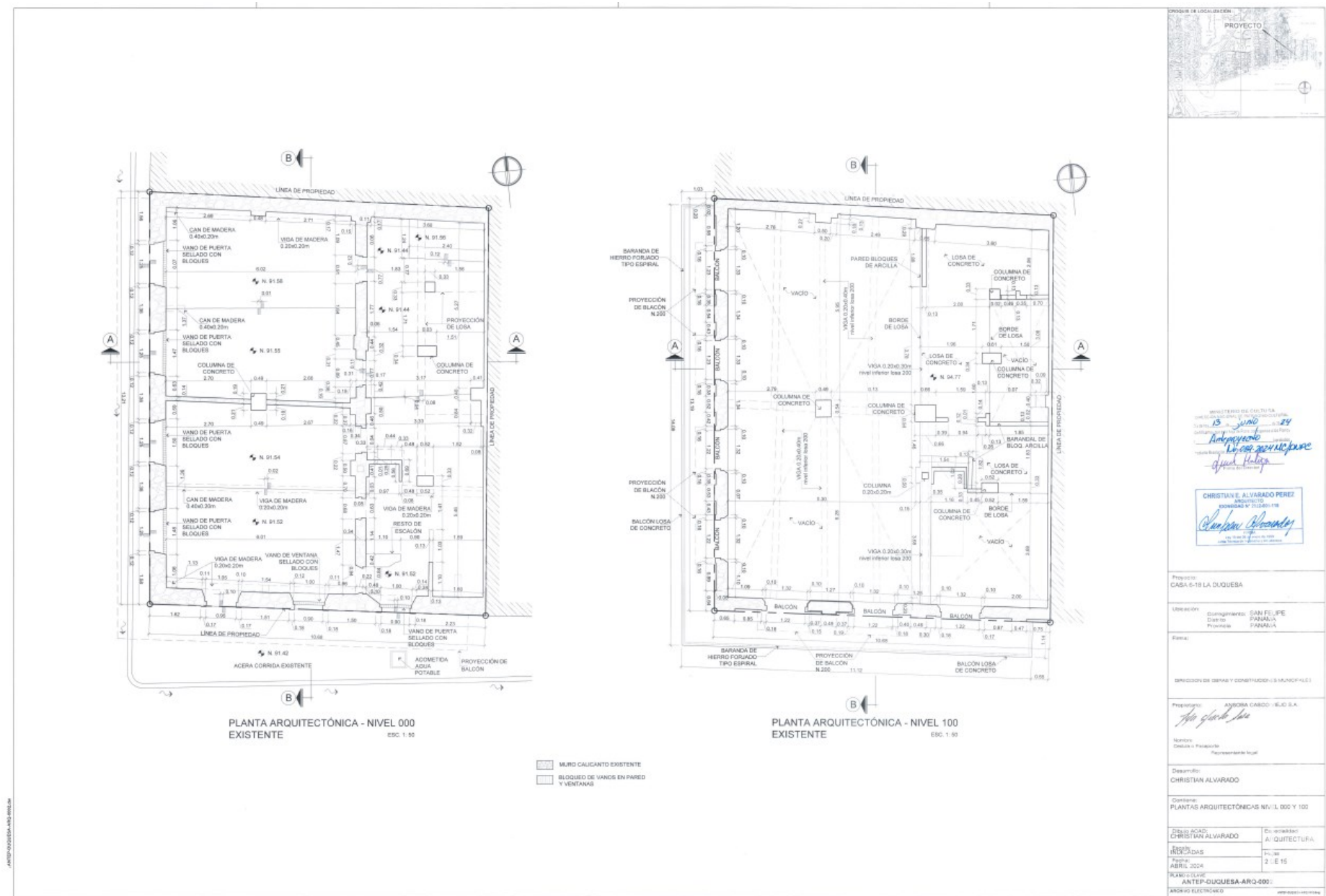
INFORMACION DEL LOTE			
Corregimiento		San Felipe	
Barrio		Panamá	
Provincia		Panamá	
Propietario		ANSOBA CASCO VIEJO S.A.	
Finca		867	
Manzana		27	
Kilómetros		30914	
Documento		1	
Lote		Casa 6-18	
Área del lote		147.50 m ²	
Uso de lote		RMH1	
Calle o Vía Colindante		Calle Zona Oeste y Avenida Democrática Br 1	

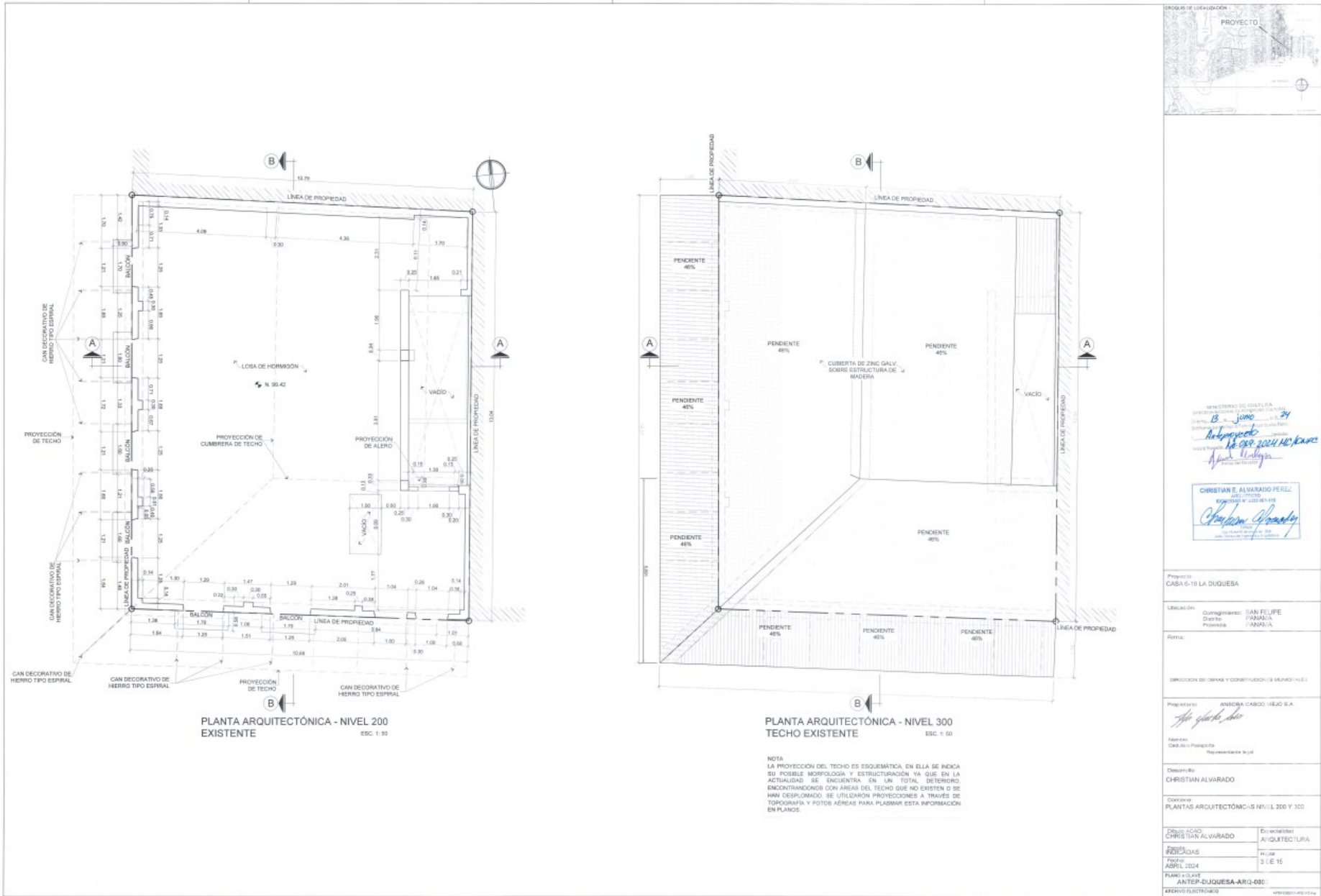
CUADRO DE DENSIDAD DEL LOTE	
Área del Lote	343,75 m ²
Uso de suelo	RMB(1) - 600 pers. / has.
Decreto Ejecutivo No.51 de 22 de abril de 2004, Sección 1, Zona residencial resultante de alta densidad RMB(1)	
TOTAL DE PERSONAS SEGÚN NORMA	
343,75 m ² x 600 pers. / 10.000,00 m ²	
8 personas	

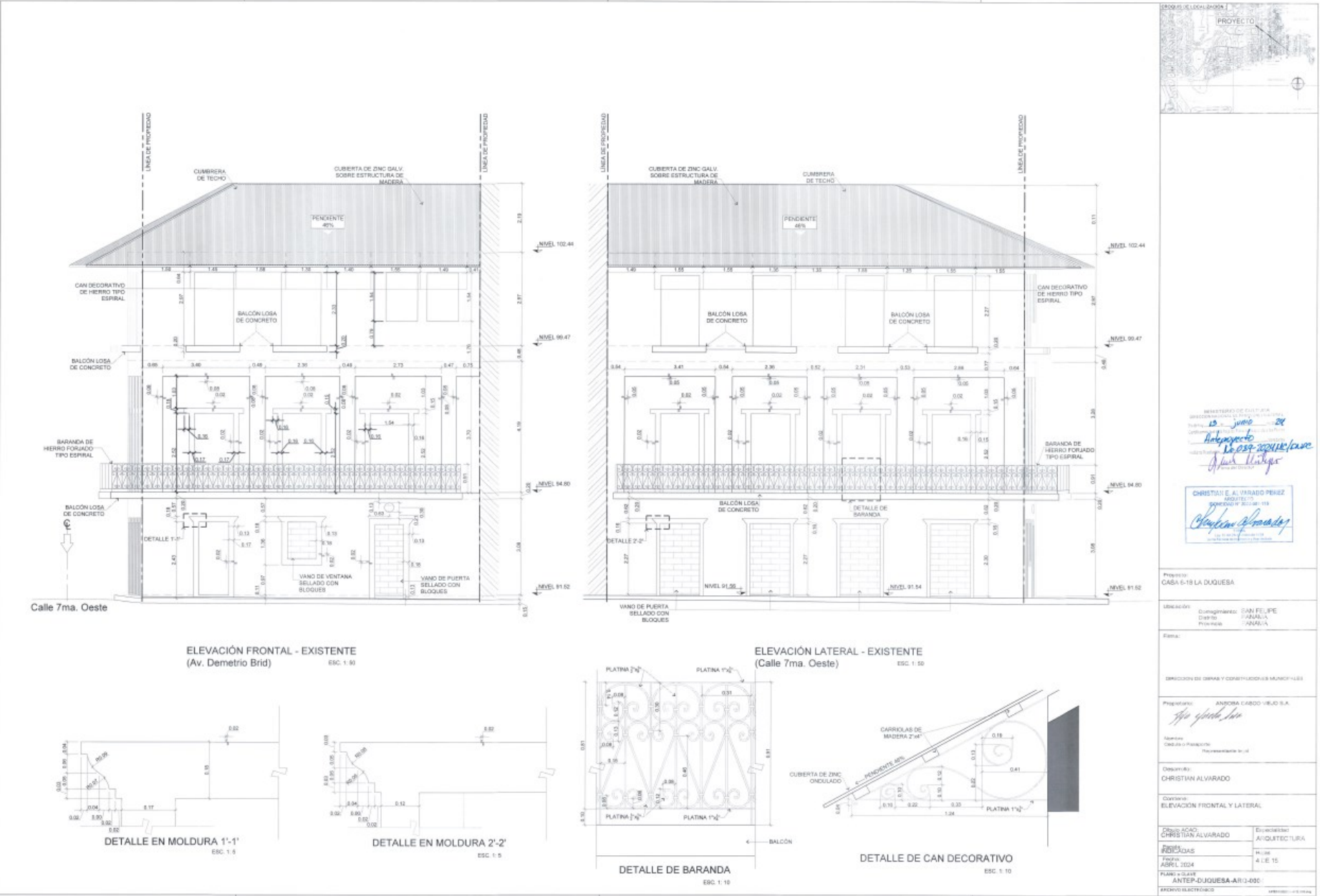


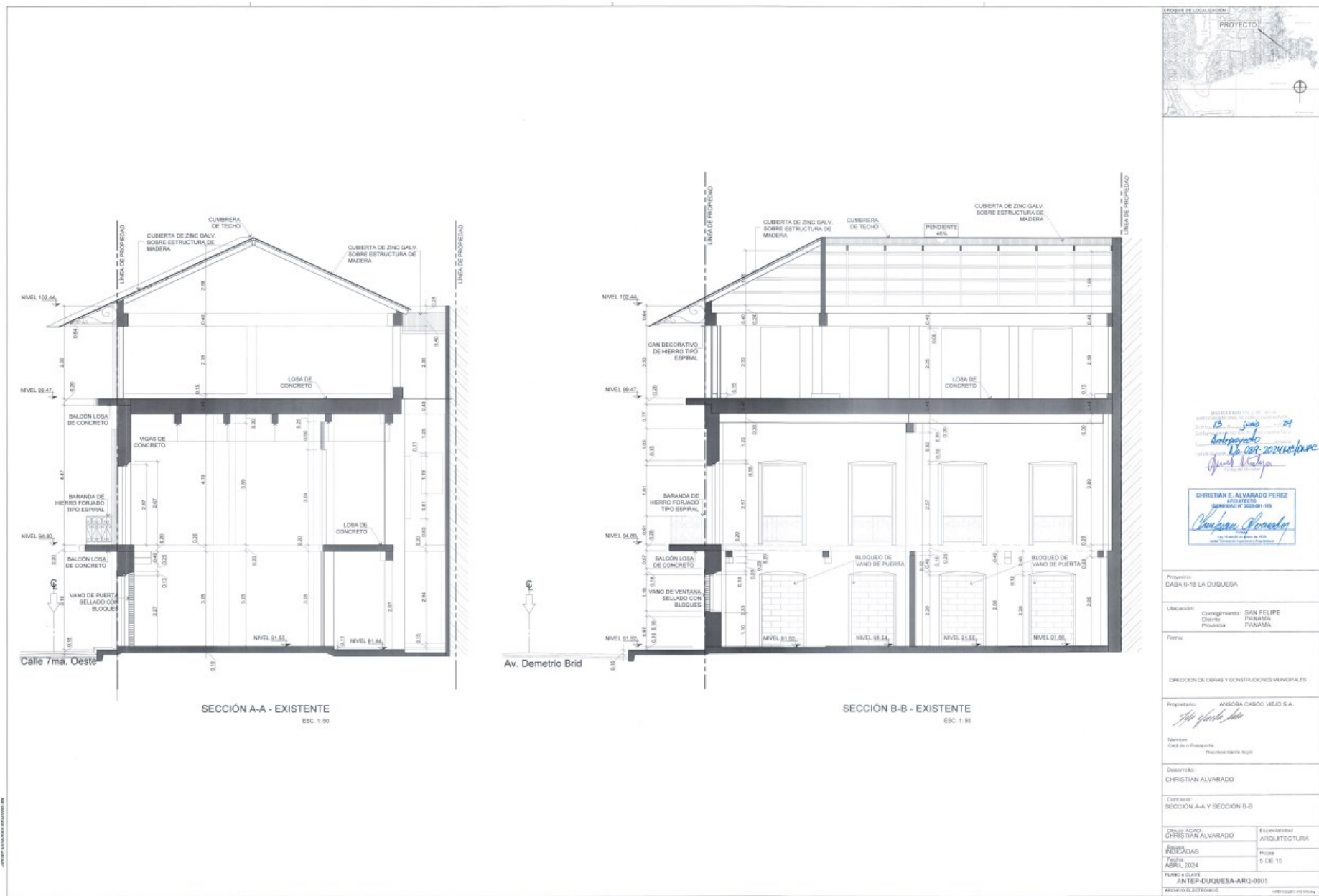
CIUDAD DE ÁREAS PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		
PROYECTOS	Área Abierta	Área Cerrada
Flora-Rioja		
coval		38.17 m ²
Oficina		37.73 m ²
lobby		39.79 m ²
nivel 100		
Ágno. A	2.77 m ²	65.06 m ²
Ágno. B	19.77 m ²	58.26 m ²
Pasillo/Escalata	13.79 m ²	
nivel 200		
Ágno. A	3.88 m ²	66.80 m ²
Ágno. B	3.95 m ²	60.54 m ²
Pasillo/Escalata	35.51 m ²	
nivel 300		
Ágno. A	81.36 m ²	
Escalata		
TOTAL	122.53 m ²	326.47 m ²
ÁREA TOTAL CONSUMIDA: 669.57 m ²		

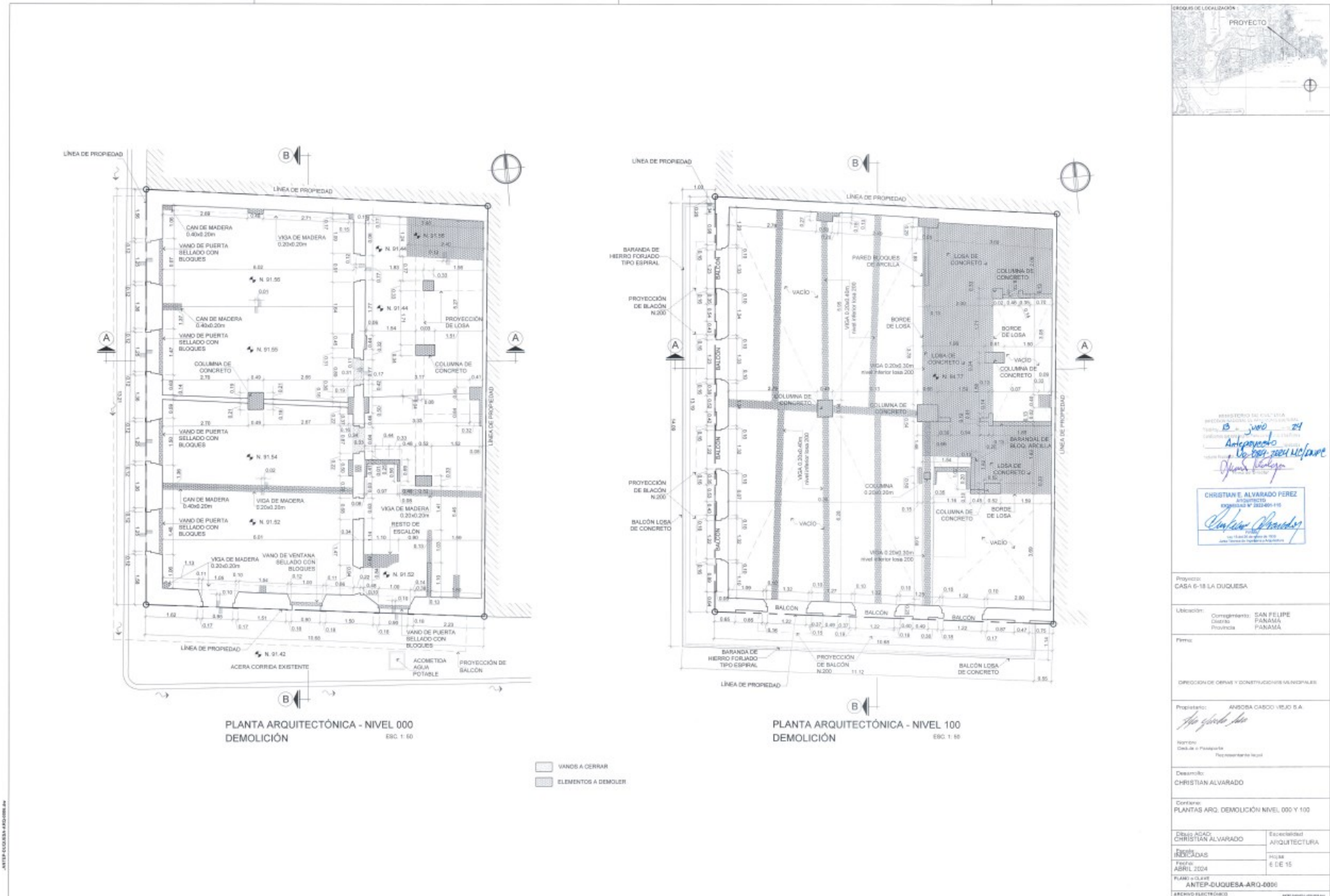
[illegible]

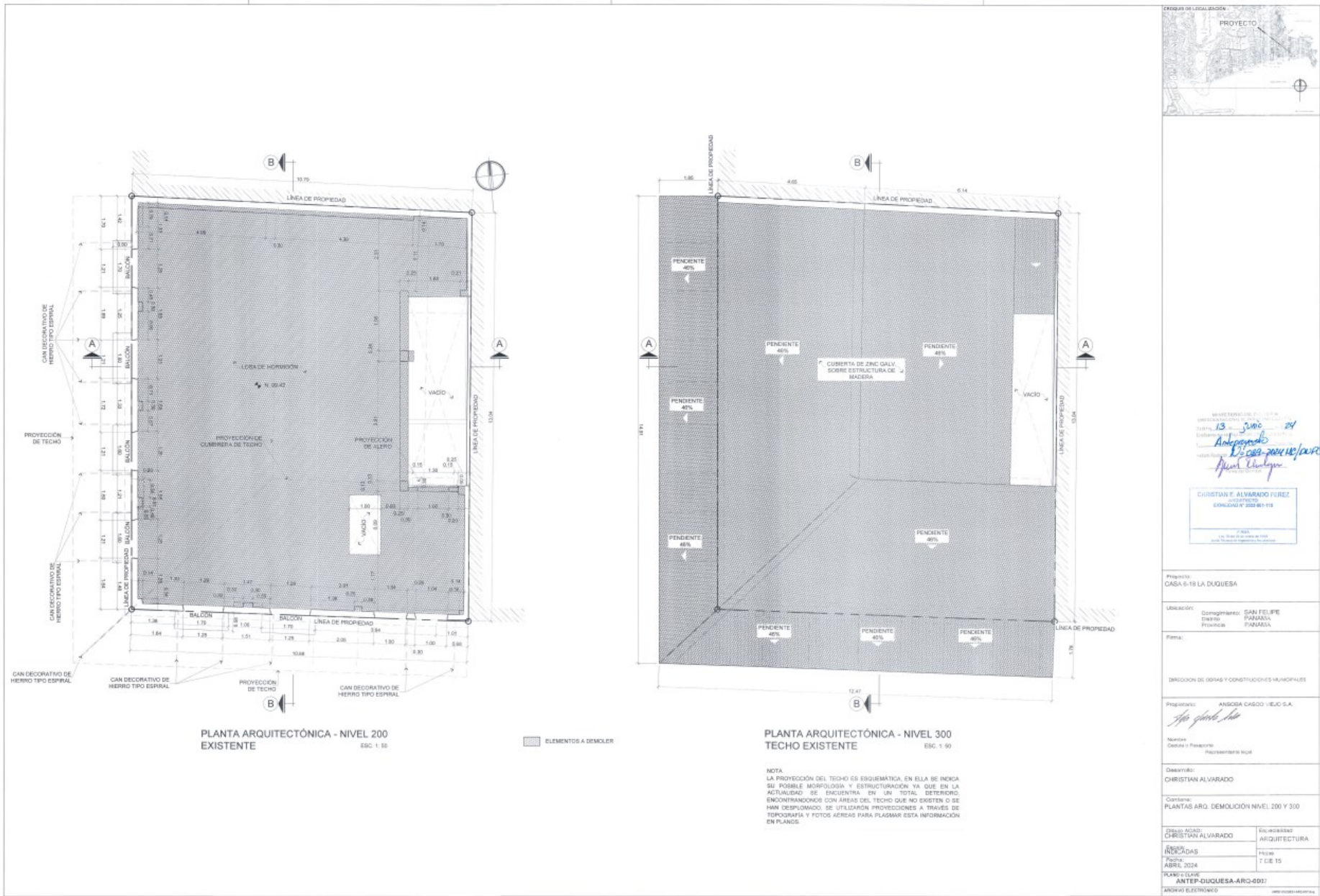


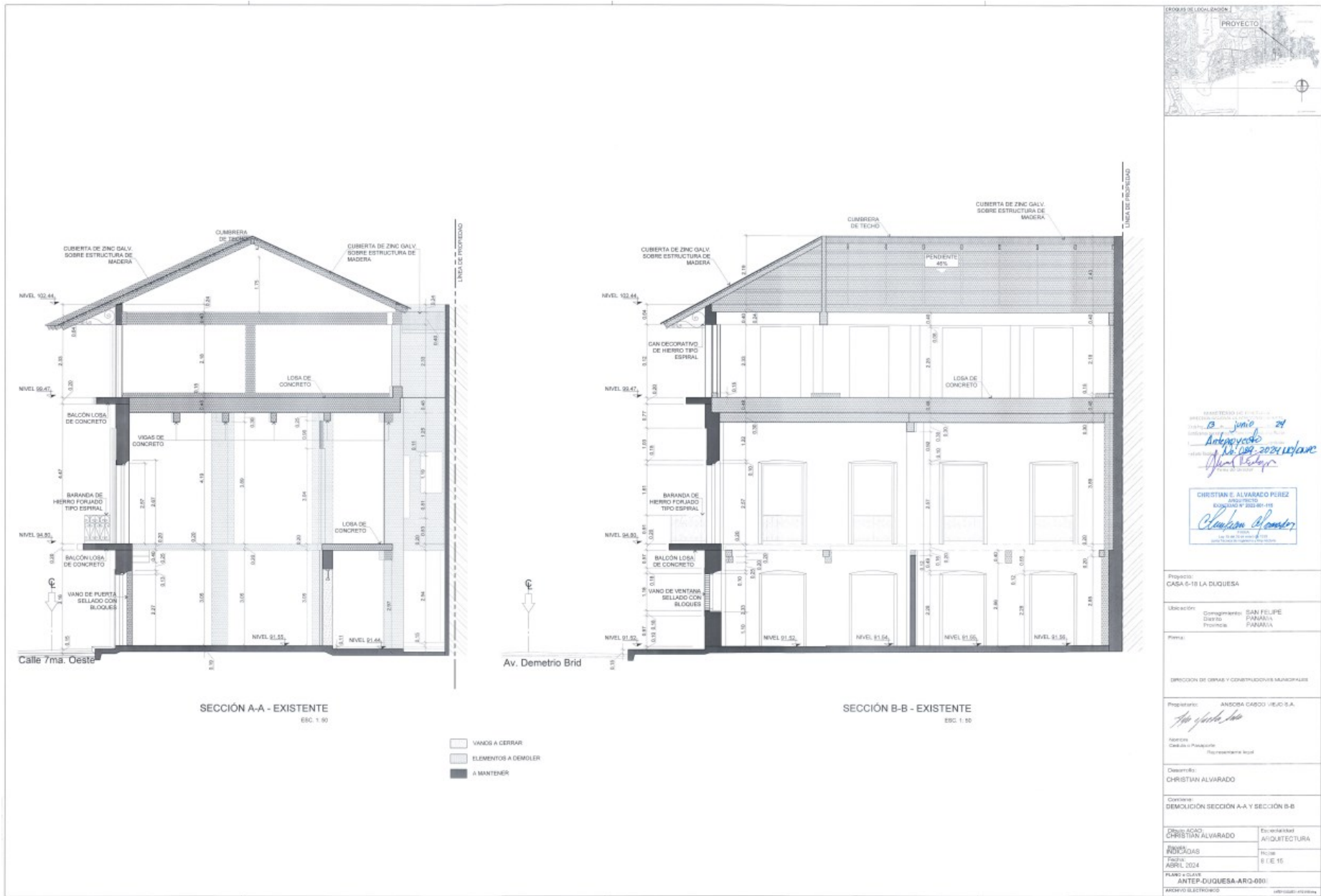


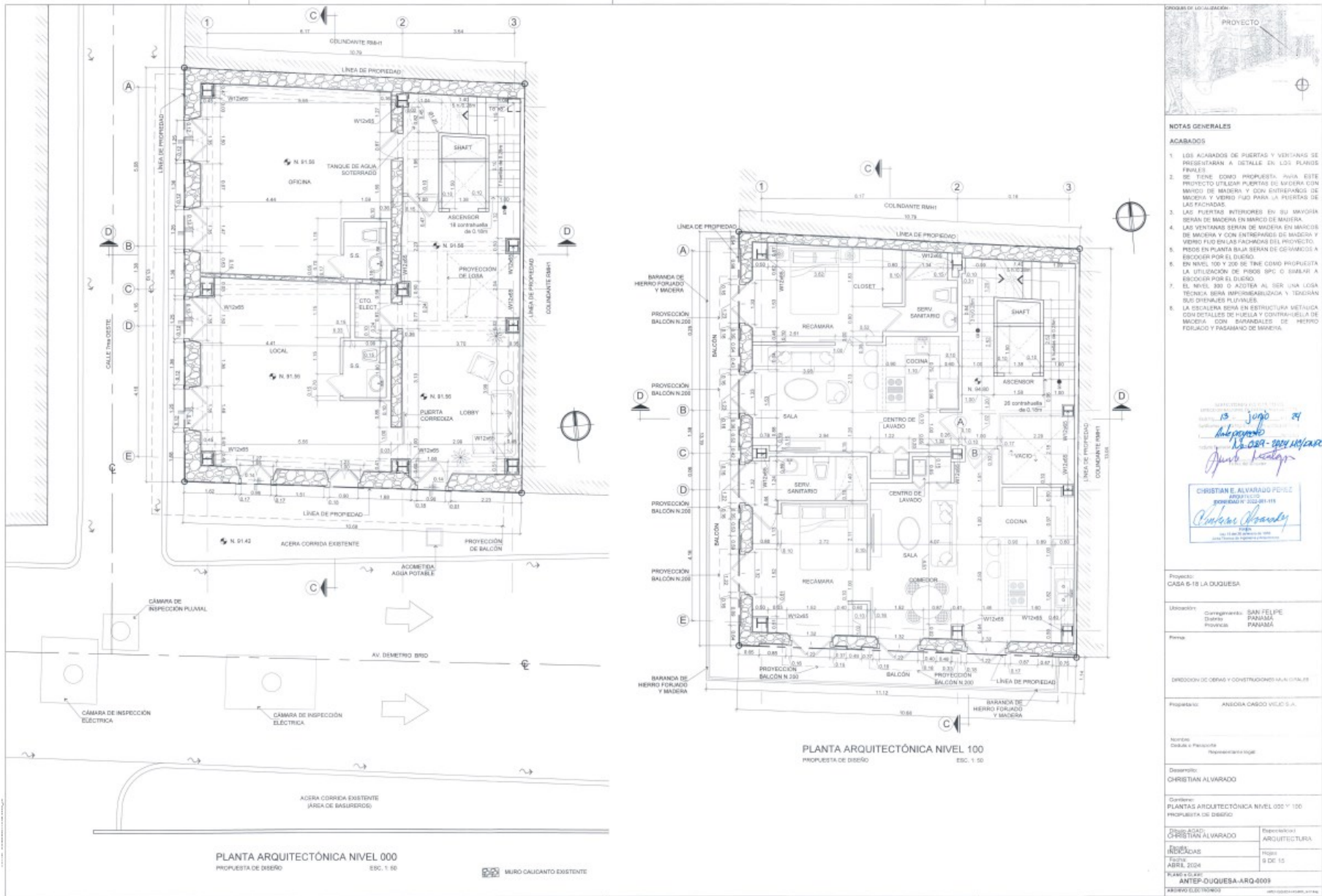


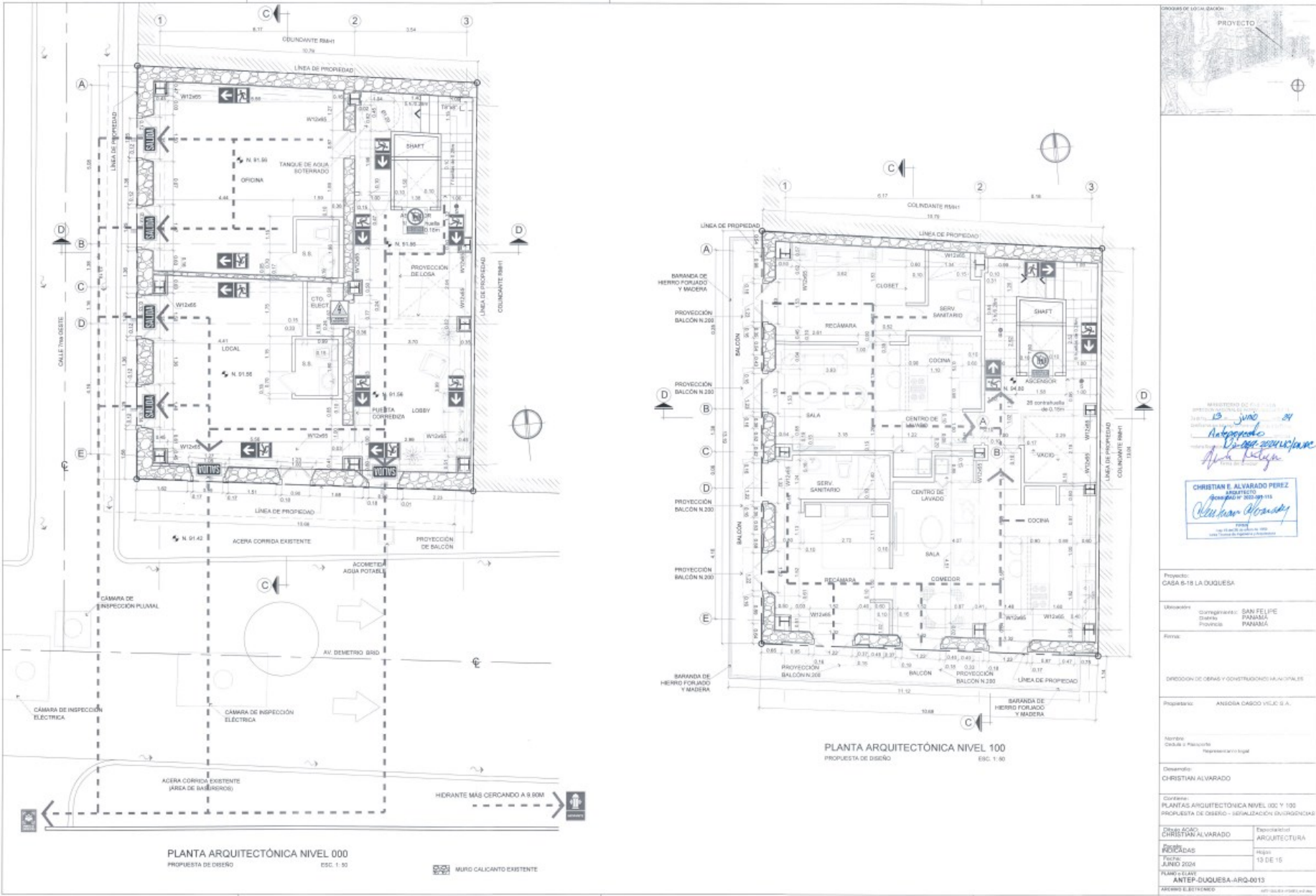












14.7. Informe de Calidad de Aire y Ruido.

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

CASA LA DUQUESA
CASCO ANTIGUO, CORREGIMIENTO DE SAN FELIPE, DISTRITO DE
PANAMA-PROVINCIA DE PANAMA

MONITOREO CALIDAD DE AIRE Y RUIDO AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS



13 de diciembre de 2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. SITIOS DE MONITOREO	3
3. METODOLOGÍA DE LOS TRABAJOS	3
3.1. Ruido ambiental	3
3.2. Calidad del aire	5
4. RESULTADOS.....	7
4.1. Ruido ambiental	7
4.2. Calidad de aire	7
5. RESPONSABLE DEL INFORME.....	8

**MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS**

1. INTRODUCCIÓN

Se presentan los resultados del monitoreo y análisis de calidad de Aire y Ruido ambiental, en diferentes sitios de monitoreo en la comunidad de Casco Antiguo, Corregimiento de San Felipe, Distrito de la Panamá-Provincia de Panamá.

El monitoreo ambiental se ha completado el día 13 de diciembre de 2024 en los sitios de monitoreo previamente seleccionados y aprobados por el cliente.

2. SITIOS DE MONITOREO

Los códigos empleados para los sitios de muestreo, así como su altitud, coordenadas UTM y parámetros analizados se recogen en el Cuadro 1 (ver mapa figura 1).

CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SITIOS DE MONITOREO			
CÓDIGO SITIO DE MONITOREO	COORDENADAS UTM (WGS84)		ANÁLISIS
	ESTE	NORTE	
Polígono	17P 0661044	989754	Calidad de Aire y Ruido Ambiental
Punto referencia	17P 0660965	989821	Calidad de Aire y Ruido Ambiental.

3. METODOLOGÍA DE LOS TRABAJOS

3.1. Ruido ambiental

Las mediciones se han realizado en los dos sitios según el siguiente protocolo recogido en la Instrucción PN102 de PFR ENVIRONMENTAL, SA que cumple con las normas UNE-ISO 1996- 1:2005 y UNE-ISO 1996-2:2009 para ruido ambiental:

- Mediciones externas: Para minimizar la influencia de reflexiones, las posiciones deben estar al menos a 3,5 m de cualquier estructura reflectante (distinta al suelo) y, si no se especifica estructura, entre 1,2 m y 1,5 m sobre el suelo.
- Mediciones externas cercanas a edificios: Si no se especifica otra cosa, las posiciones son de 1 m a 2 m de la fachada y 1,2 m a 1,5 m sobre el suelo.

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

- Mediciones al interior de los edificios: A menos que se especifique otra cosa, las posiciones a tomar son a lo menos 1 m de las paredes u otras superficies, 1,2 m a 1,5 m sobre el piso, y aproximadamente a 1,5 m de las ventanas.
- Contra el efecto de pantalla: El técnico de campo se situará en el plano normal al eje del micrófono y lo más separado posible del mismo.
- Contra la distorsión direccional: En cada punto de medida el sonómetro se girará en el interior del ángulo sólido determinado por un octante, y se fijará en la posición cuya lectura es equidistante de los valores extremos así obtenidos.
- Contra el efecto del viento: se empleará una pantalla anti-viento en todas las medidas realizadas en el exterior, colocada sobre el cabezal del micrófono según las instrucciones del fabricante. No serán válidas aquellas medidas en las que la velocidad media durante la medición sea superior a 3 m/s.
- Contra el efecto de la humedad: se comprobará que las condiciones de humedad se ajustaban a las especificaciones del equipo de medida.
- Al inicio y final de cada serie de medidas se efectuará una comprobación del sonómetro utilizado mediante un pistófono-calibrador apropiado para el mismo.
- Al emplearse un sonómetro integrador Tipo 2, se mide directamente con el equipo el L_{Aeq} y su valor máximo (L_{Aeqmax}) en el tiempo T considerado. Todas las mediciones se han realizado durante un período T de 1 hora.

Para la realización de las mediciones se ha empleado un sonómetro integrador Tipo 1 B&K 2260 **OBSERVER**, así como un calibrador **Sound Level Calibrator Type 510**. Se comparan los niveles sonoros con la legislación vigente en Panamá:

1. Decreto Ejecutivo nº 1, de fecha 15 de enero de 2004 por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
2. Decreto Ejecutivo nº 306, de fecha 4 de septiembre de 2002 que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

Se ha tomado como límites legales de referencia los valores incluidos en el Decreto Ejecutivo nº 1, de fecha 15 de enero de 2004, considerando como descriptor del ruido ambiental el parámetro LAeqmáx para el período de medición diurno o nocturno establecido en dicho Decreto. Para la realización de las mediciones se ha empleado un sonómetro integrador Tipo 1 B&K 2260 **OBSERVER**, así como un calibrador **Sound Level Calibrator Type 510**. Se comparan los niveles sonoros con la legislación vigente en Panamá:

1. Decreto Ejecutivo nº 1, de fecha 15 de enero de 2004 por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
2. Decreto Ejecutivo nº 306, de fecha 4 de septiembre de 2002 que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Se ha tomado como límites legales de referencia los valores incluidos en el Decreto Ejecutivo nº 1, de fecha 15 de enero de 2004, considerando como descriptor del ruido ambiental el parámetro LAeqmáx para el período de medición diurno o nocturno establecido en dicho Decreto.



Foto 1. Medición de calidad de ruido ambiental en el polígono del proyecto

3.2. Calidad del aire

Para la medida de los parámetros PM2.5, PM10, NOx, CO2, HCHO y SO2 durante una (1) hora y en áreas representativas en de cada uno de los sitios, se ha empleado un equipo **Air Quality Detector**

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

M2000C de la casa comercial Tunkey Instruments y realizado por el laboratorio acreditado PFR ENVIRONMENTAL, SA que cumple con las normas UNE-ISO para calidad del aire.

El AQS 1 es un monitor compacto de calidad del aire ambiental que se dirige a contaminantes específicos. Se puede configurar para medir adicional el dióxido de nitrógeno, CO₂, HCHO, SO₂, ozono y las partículas, que son los contaminantes más comúnmente medidos en el medio.

Usando la tecnología de sensor patentada, el AQS 1 ofrece mediciones muy precisas. El AQS 1 combina un nefelómetro robusto, un ciclón de corte agudo y la tecnología de sensor de ozono GSS. Utiliza un método patentado para corregir la interferencia del ozono en el CO₂, HCHO, SO₂ electroquímico, un problema bien conocido con todos los sensores NO₂ electroquímicos. Al hacerlo, el monitor mide con niveles de Cercano a Referencia, produciendo datos de calidad superior a otros instrumentos basados en sensores. El AQS 1 es un monitor totalmente integrado. Ubicado en un gabinete resistente y a prueba de intemperie, incluye una PC incorporada y un completo sistema de software para soporte técnico remoto, administración de datos y análisis.



Foto 3. Medición de calidad de aire en el proyecto y comunidad como punto de referencia

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

4. RESULTADOS

4.1. Ruido ambiental

Los resultados de ruido ambiental se incluyen en el **Cuadro 3**.

CUADRO 3. RESULTADOS DE RUIDO AMBIENTAL			
SITIOS DE MONITOREO	LAeq (dB A)	LAF (NPS) (dB A)	LCF95.0 (dB A)
Polígono	37.8	46.5	56.7
Punto de referencia	51.7	52.3	61.1

Los valores de ruido ambiental registrado en el punto Polígono, restando el ruido de fondo producido por el viento, se encuentran por debajo del límite legal de LAeq 60 db(A) que establece el Decreto Ejecutivo n° 1, de fecha 15 de enero de 2004 para ruido ambiental.

Sin embargo, los valores del ruido ambiental en el punto de referencia del proyecto fueron tomados en la calle principal, lugar transcurrido y transitado por vehículos sobre la calle San Blas influenciado por la vía principal de la avenida A, se encuentran al límite o por encima del límite legal de LAeq 60 db(A) que establece el Decreto Ejecutivo n° 1, de fecha 15 de enero de 2004 para ruido ambiental.

4.2. Calidad de aire

Los resultados promedio de los parámetros analizados con el equipo de calidad del aire se incluyen en el **Cuadro 4**.

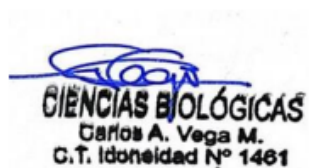
CUADRO 4. CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL				
SITIOS DE MONITOREO	PM 2.5 (µg/m³)	PM10 (µg/m³)	NO ₂ (µg/m³)	SO ₂ (µg/m³)
Polígono	3.0	3.0	1,9	1,3
Punto de referencia	6.1	4.0	5,8	5,1

Los resultados obtenidos para los cuatro parámetros se encuentran por debajo de valores de referencia para sitios con baja carga contaminante, no apreciándose en el momento del muestreo valores que puedan alterar la calidad del aire de la zona de medición y su entorno ambiental.

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

Como referencia, los valores de PM_{2.5}; PM₁₀ están por debajo de los 150 µg/m³ y el NO_x por debajo de los 150 µg/m³ para 24 h que establece el Anteproyecto del ANAM (2006)¹. Para los SO₂ y NO₂ las concentraciones horarias no superan el valor de 300 µg/m³ según la OMS (2021)². Los datos de calidad de aire fueron tomados entre 28°C y 30°C de temperatura ambiental con un porcentaje de humedad de 84%.

5. RESPONSABLE DEL INFORME



CIENCIAS BIOLÓGICAS
Carlos A. Vega M.
C.T. Idoneidad N° 1461

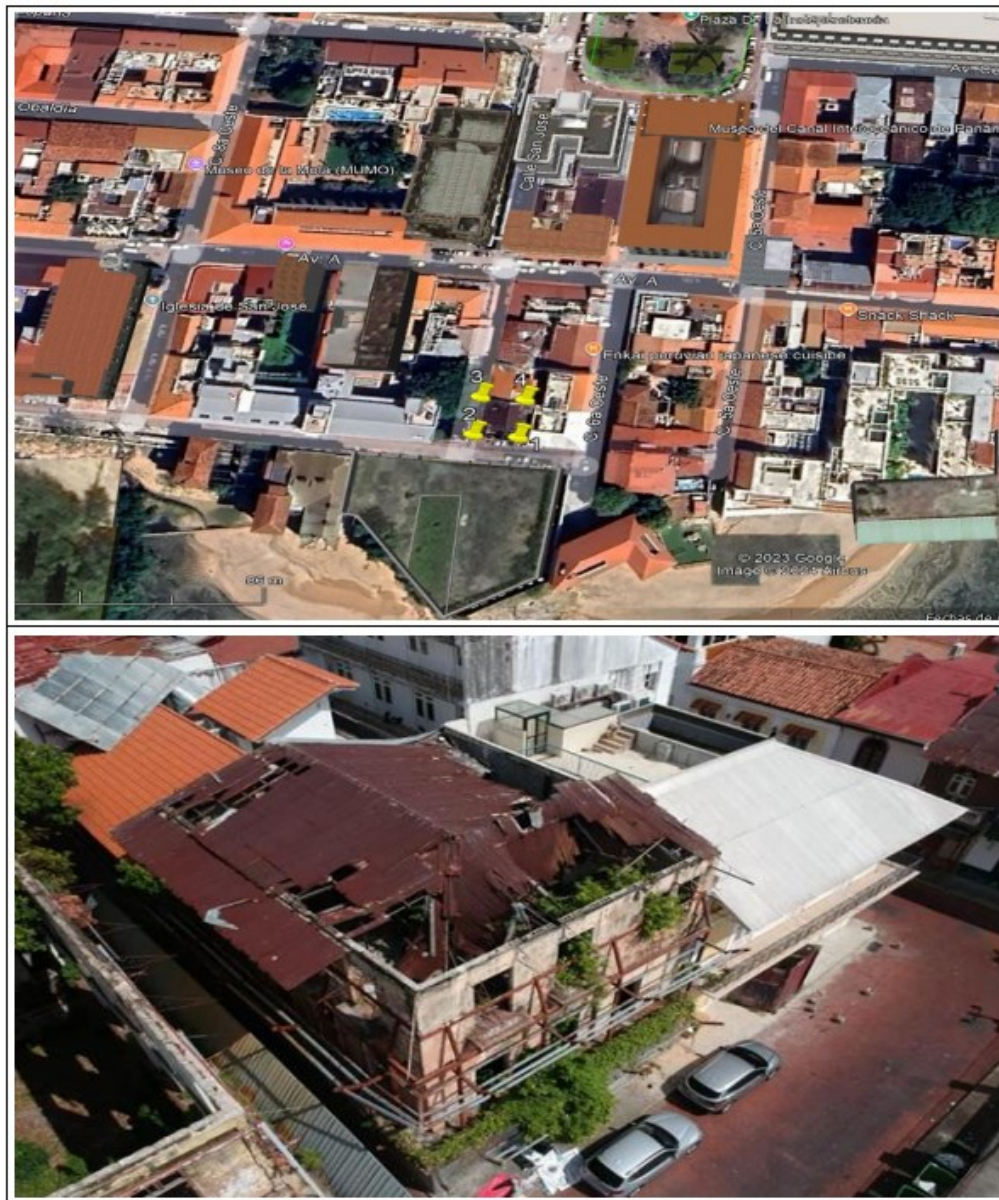
Lic. Carlos A. Vega M.
Directora de Operaciones
Laboratorios de Análisis Ambiental
PFR-ENVIRONMENTAL S.A

¹ El anteproyecto del ANAM (2006) tomó como norma de referencia la US EPA 40 CRF.

² <https://apps.who.int/iris/handle/10665/395329> OMS (2021).

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

Figura 1. Mapa de Ubicación de Coordenadas de Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire y Vibraciones.



MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS



**ISTITUTO SERVIZI
EUROPEI TECNOLOGICI**

ISET S.r.l. Unipersonale

Sede Legale e Uffice
Via Donatori di sangue, 9 - 48024 Moglia (MO)

Tel. e fax +39 (0)376 598963
www.i-set.it
iset@i-set.it

Cap. SOC. i.V. € 10.200,00

Cod. Fisc. e P.IVA Reg. Imprese 02 332 750 369

REA 02 332 750 369

Cap. SOC. i.V. 101 0221098

CERTIFICATE

Certificat - Certificado- Сертификат - Zertifikat - 證書

- 1) **APPLICANT:** (who finally puts the product on the market)
Elitech Technology, Inc.
1551 McCarthy Blvd. Suite 112, Milpitas, CA 95035
- MANUFACTURER:**
Jiangsu Jingchuang Electronics Co., Ltd
No.1 Huangshan Rd. Tongshan Economic Development Zone Xuzhou Jiangsu China
- 2) **CERTIFICATE NO.:** ISETC.000520200323
FILE REFERENCE: SCC(20)-30305A-10-EMC
- 3) **ISET MARK:**



- 4) **CAUTION ABOUT CE MARKING** (Instruction for the Applicant who puts the product on the EU market):

CE

The label of the CE Marking on the left side should be not less than 5mm height. CE Marking and EC Declaration of Conformity are duties for the manufacturer or its applicant who puts the product on the market. This one is responsible to start the CE marking and certification procedure as required by the legislation in force. Only for the products which are compulsorily included into specific Directives or Regulations will be necessary to appoint a Notified Body.
- 5) **TYPE OF PRODUCT:** Air Quality Detector
MODEL(S): M2000, M2000C
- 6) **LIST OF DIRECTIVES / REGULATIONS /STANDARDS** (as declared by the manufacturer itself)
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU
EN 61326-1:2013
- 7) **NOTE:** The applicant is aware about the contents and information included in the ModCOM4.06 Regulation for this type of Certificate that is considered totally accepted. The latest revision of the Regulation is available and can be downloaded from the website www.i-set-italia.eu. This document is not referred to any evaluation that could be considered as included in the scope of the activities covered by the standard BS EN ISO/IEC 17065:2012 or European Regulation 765/2008.
- 8) **REMARK:** Certificate is issued on voluntary application from the Client and it gives to the applicant the right to use and affix the ISET Mark (at point 3) on their products, even if it doesn't imply any assessment on the safety and compliance of the product. ISET declares that the only scope of the assessment is to verify the existence of the declaration issued by the manufacturer or an applicant under its own responsibilities.
- 9) **DATE OF ISSUE:** 23/03/2020
- 10) **SIGNATURE:** Xiao Ming
(On behalf of the Legal representative)





EXPIRY DATE: 22/03/2025

MONITOREO CALIDAD AIRE Y AMBIENTAL
INFORME DE RESULTADOS

AOPUTTRIVER®

A PROFESSIONAL
MEASURING TOOL

Calibration Certificate

Date calibration: 2024/05/27

Equipment:: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO / DIGITALSOUND LEVEL METER

Observations :

1. Calibration equipment under parameter N.1.S.T.
2. General configuration.
3. Calibration of digital sound level meter

Type: AOPUTTRIVER INSTRUMENTS

Digital Sound Sonometer Calibration

Model: AP-882A AOPUTTRIVER

Serial N°: 202300069603

AOPUTTRIVER Note:

Manual 407750 Page-8

Calibration Instrument: AOPUTTRIVER Digital Sound Level Calibrator,
model AP-882A

Frequency: 94db/ 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

Serial Number: 202300069603

Test

Results

Resolution/Acuracy: ok

± 1dB/ 0.1dB

Level Calibrator: 94db/ 1Khz

Exposure Reading: 94.0db

Band measure: 31.5 Hz - 8 kHz

Scale: 30 130 dB

Final Reading: 95db

Operation conditions: Relative Humidity <99%RH – Temperature: 0-40°C

Note: Next Calibration Date: 2026/05/27

Responsible for the Thermometry
and Calibration Area



PhD. Daniels Smith
Laboratory authorization

14.8. Prospección Arqueológica.

TOMÁS MENDIZÁBAL – ARQUEÓLOGO
Consultorías en Recursos Culturales
R.U.C. 8-483-702 D.V. 07
263-3012 / 6643-0661
tomas.mendizabal@gmail.com

**INFORME FINAL DE
EXPLORACIÓN
ARQUEOLÓGICA**



**PROYECTO HOTEL BOUTIQUE LA DUQUESA
FINCA 867, MANZANA 27
CONJUNTO MONUMENTAL HISTÓRICO
CASCO ANTIGUO DE LA CIUDAD DE PANAMÁ**

Preparado por

Tomás Mendizábal, Ph.D.
Arqueólogo (Certificación 01-09 DNPH)

Lic. Alexandra Lara Kraudy
Análisis de Zooarqueología

Panamá, abril de 2012

Índice

Introducción.....	3
Antecedentes Históricos – Gráficos y Documentales.....	5
Excavaciones Arqueológicas	10
Unidad 1	11
Unidad 2	14
Unidad 3	17
Unidad 4	18
El Material Cultural.....	21
Materiales Orgánicos	27
Análisis preliminar de los restos de fauna y sistema de registro	27
Mammalia: Micro Registro	28
Identificación taxonómica	29
Anatomía de la muestra.....	30
Discusión de los resultados	32
Moluscos Marinos.....	33
Consideraciones Finales	34
Conclusiones y Recomendaciones	36
Referencias bibliográficas	38
Anexo 1. Materiales Arqueológicos recuperados en la finca 867	41
Anexo 2. Porcentajes por unidad de excavación y nivel estratigráfico de cerámicas recuperadas en la finca 867	42
Anexo 3. Nombres comunes y científicos de los taxones encontrados.....	43
Anexo 4. Base de datos de restos faunísticos.	44

Introducción

Presentamos el informe final de la exploración arqueológica realizada en el marco del proyecto de restauración arquitectónica denominado “Hotel Boutique La Duquesa”, en el edificio 6-18, finca 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, corregimiento de San Felipe. El promotor del proyecto es la empresa Ansoba Casco Viejo S.A. La exploración tuvo lugar entre el 14 y 17 de marzo de 2012, autorizada mediante la Resolución 037-12 DNPH del 6 de marzo de 2012. Se practicó un total de cuatro (4) unidades de excavación arqueológica en diversos puntos del inmueble, para cumplir con los objetivos planteados en la propuesta técnica de trabajo, a saber:

1. Identificar rasgos arqueológicos que permitan generar hipótesis acerca de las posibles intervenciones sufridas por el inmueble.
2. Establecer una secuencia cronológica-constructiva del inmueble y de la evolución del uso del espacio.
3. Relacionar la información arqueológica obtenida con la información histórica del predio.
4. Evitar impactos negativos sobre los recursos culturales del área mediante su registro y excavación previa a los trabajos de restauración.
5. Cumplir con la legislación vigente en cuanto a las intervenciones arquitectónicas y arqueológicas en el Casco Antiguo.
 - Ley 14 de 1982, modificada por la ley 58 de 2003.
 - Ley 91 de 1976.
 - Decreto 51 de 2004 (Manual de Normas del Casco Antiguo).
 - Resolución 042-08 DNPH.

Las excavaciones arqueológicas detectaron restos materiales de todas las épocas de la historia del Casco Antiguo, desde 1673 hasta la actualidad y evidencias de las distintas fases de ocupación del inmueble.

Arqueología Hotel La Duquesa
T. Mendizábal, 2012

4



Figura 1) Localización del Proyecto Hotel La Duquesa en la finca 867 de la manzana 27 (fuente Dirección Nacional del Patrimonio Histórico).

Antecedentes Históricos – Gráficos y Documentales

El solar que hoy ocupa el proyecto ha estado en uso desde la mudanza de la ciudad de Panamá en el año de 1673. En aquel entonces fue ocupado por edificios residenciales de la elite panameña, muy probablemente estructuras con paredes de calicanto y techos de teja (Castillero 1994, 1999). Sin embargo, durante el Fuego Grande de 1737, la manzana 27 fue destruida en su totalidad junto con el 95% de la ciudad, y todos los edificios fueron reducidos a ruinas. Según la información documental y la cartografía disponible, aunque ninguno de los demás grandes incendios de los siglos XVIII y XIX afectaron esta zona (Tejeira 2001:33), esta finca en particular no volvió a ser ocupada sino hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XIX.

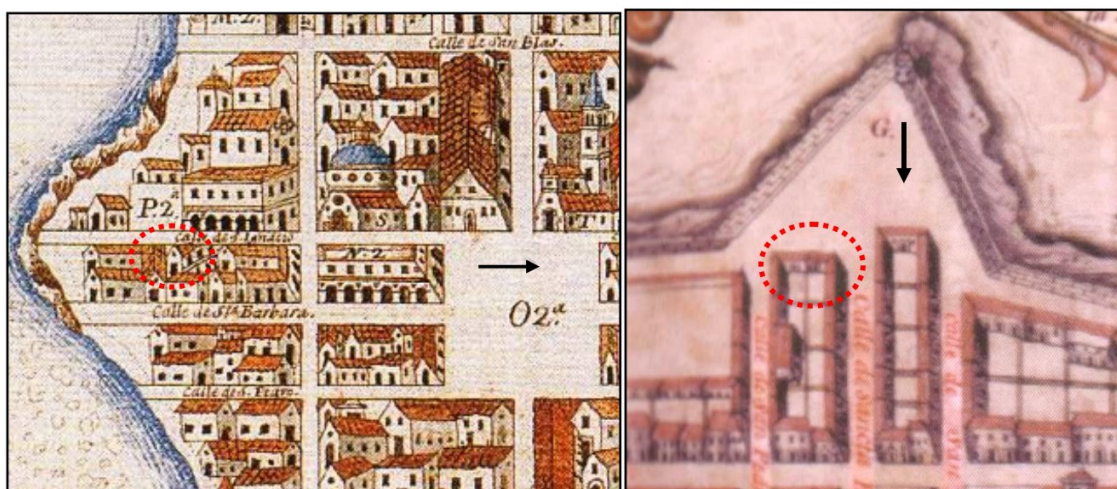


Figura 2) Izquierda: Plano de Panamá en 1673, en el que se señala el área aproximada de la finca 867 en el círculo rojo (Tejeira 2007:98). Derecha: Plano de Panamá en 1688 por Fernando Saavedra que muestra el Baluarte de la Carnicería y los edificios en las manzanas adyacentes (Castillero 1999:ii). La flecha negra apunta al norte.

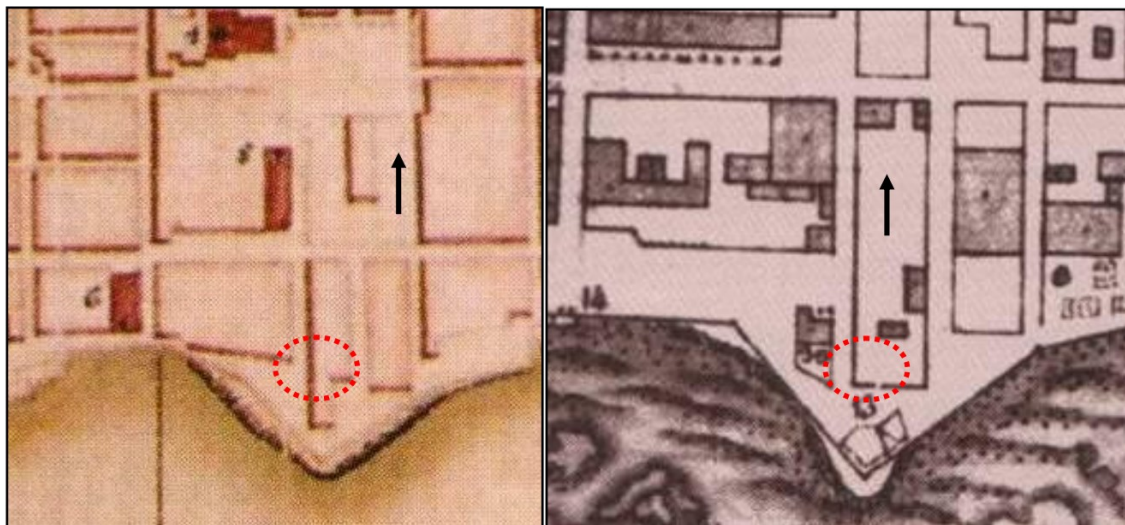


Figura 3) Izquierda: Plano de Panamá en 1716 por Juan de Herrera y Sotomayor que muestra los edificios sobre la manzana 27 y colindantes, antes del fuego de 1737 (Tejeira 2001:29). Derecha: Plano de Panamá en 1749 por Nicolás Rodríguez, después del Fuego Grande de 1737. Entintados se muestra los edificios reconstruidos o sobrevivientes a la conflagración, mientras que el solar de la finca 867 está vacío y sin reedificar, situación que no cambiará hasta fines del siglo XIX. El número 13 designa al Baluarte de la Carnicería, mientras que el edificio designado con el número 39 es la "Carnicería Interior". El 14 es el postigo de San José (Castillero 1999:62-63).

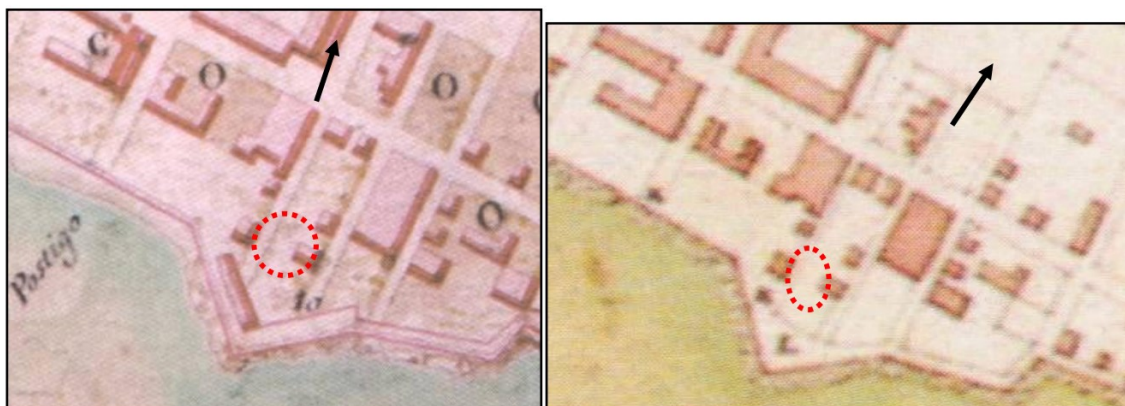


Figura 4) Izquierda: Plano de Panamá por Manuel Hernández en 1765, que señala con el número 10 el "Baluarte detrás de la Carnicería". Nótese el solar baldío de la finca 867 (Castillero 1999:vii). Derecha: Plano de Panamá por Agustín Crame en 1779 (Tejeira 2001:32) que muestra una situación idéntica.

Todos los planos de la ciudad entre 1748 y 1850 son consistentes en mostrar el solar de la finca 867 como baldío, sin utilizar. Solamente el plano de 1814 de Vicente Talledo y Rivera muestra un edificio que, al parecer, fue construido sobre el flanco sur de la actual finca 867, es decir, sobre la calle existente hoy día, aunque debido a cuestiones de escala es difícil afirmar si también estaba o no sobre los espacios que hoy ocupa el proyecto. Este edificio antiguo no aparece en los planos inmediatamente anteriores a 1814 y desaparece en el plano de 1850 para dar lugar a la actual avenida Demetrio Brid. El primer plano que vuelve a mostrar el solar de la finca 867 como edificado

es el del Capitán McCalla levantado en 1885 (Office of Naval Intelligence), situación que se repite en los planos subsiguientes de Posada en 1886 y Bertoncini en 1904.



Figura 5) Plano de Panamá en 1814 por Vicente Talledo y Rivera (Archivo General de Indias; Tejeira 2009) en el que se ve un edificio rectangular (línea roja punteada) en el espacio que hoy ocupa la calle o avenida Demetrio Brid, justo al sur – aparentemente – de la futura finca 867, que se muestra como baldía. Este edificio no aparece ni en los planos anteriores ni en los posteriores.

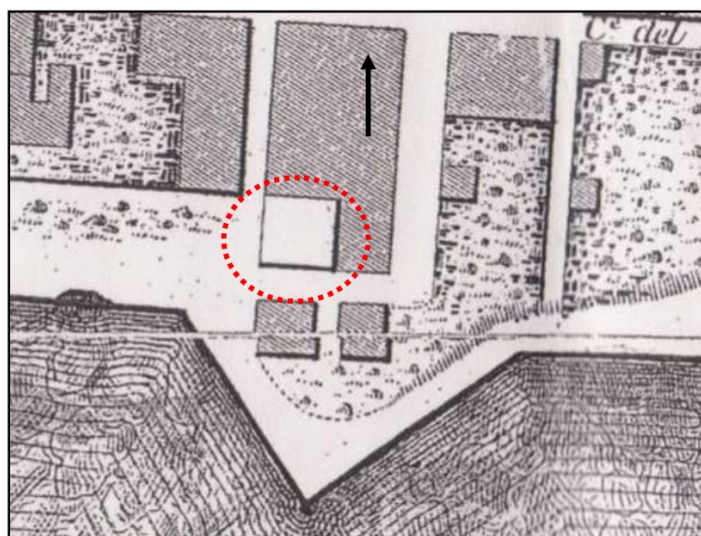


Figura 6) Plano de Panamá en 1850 por H. Tiedemann (Mapoteca Biblioteca Británica) en el que se ve el resto de la manzana 27 reconstruida, excepto la esquina suroeste donde está la finca 867. Nótese que el edificio rectangular sobre la calle visto en el mapa de 1814 ya ha sido removido.

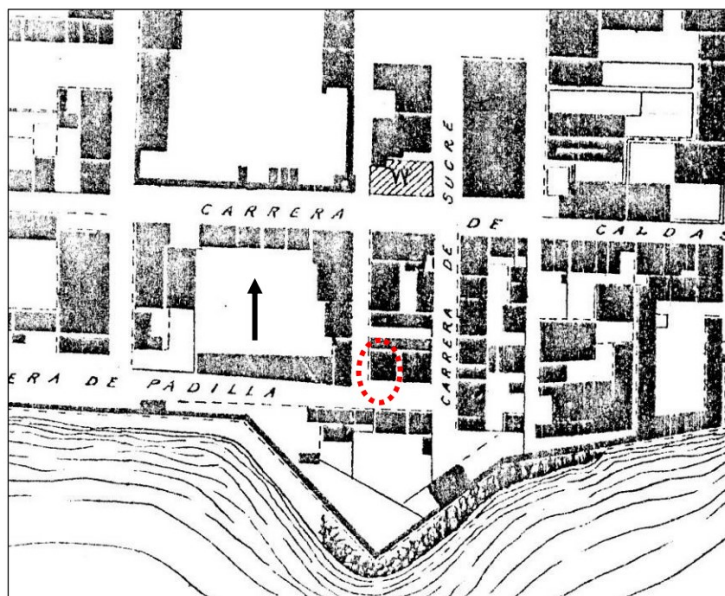


Figura 7) Plano de Panamá en 1885 la finca 867 ocupada y reconstruida por primera vez desde el fuego de 1737 (Office of Naval Intelligence).

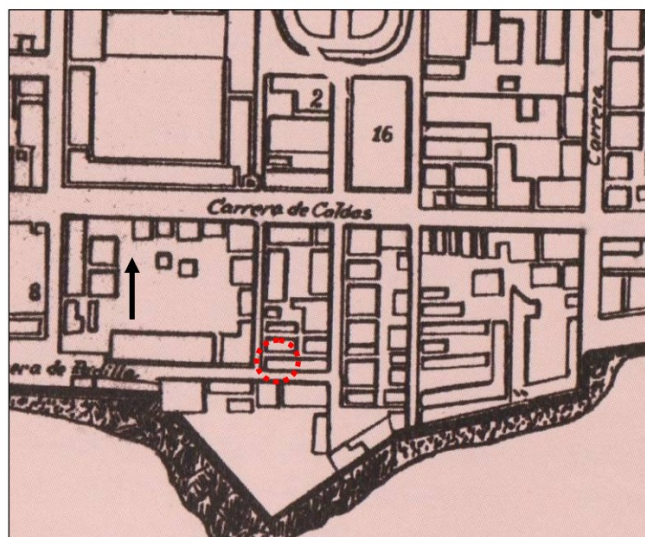


Figura 8) Plano de Panamá en 1886 publicado en el Directorio General de Panamá de 1898 (fuente Castillero 1999:208-9), que por alguna razón desconocida muestra los dos inmuebles que flanquean el sur de la manzana 27 como uno solo, a pesar de que se trata de dos edificios distintos, tal como se ve en la actualidad y en los planos de 1885 y 1904.

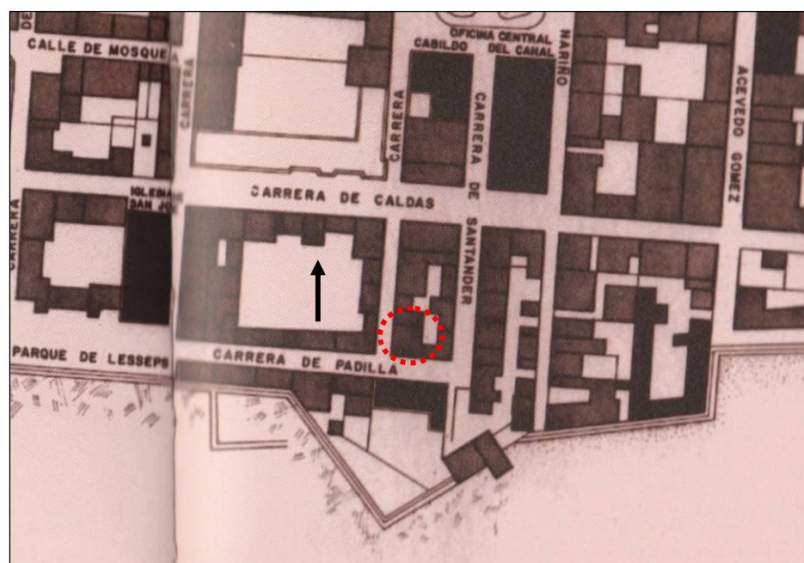


Figura 9) Plano de Panamá en 1904 por C. Bertoncini que muestra una situación muy similar a la de 1886 (Castillero 1999:212-3).

El último dato obtenido fue a través del Registro Público en el que se afirma que cuando fue registrado el edificio, este era una “casa de dos pisos de cal y canto y techo de tejas del país”. En algún momento del siglo XX, como se discutirá abajo, se dieron remodelaciones en este inmueble que introdujeron elementos de cemento y concreto armado que muy probablemente cambiaron el techo por el de zinc que ostenta actualmente.

Excavaciones Arqueológicas

Se excavaron cuatro unidades arqueológicas en el inmueble. Las unidades 2 y 4 se encuentran adyacentes a un muro divisorio de calicanto que corre de norte a sur a todo lo largo del edificio. Entre este muro y la fachada occidental de la casa se encuentra otro muro perpendicular, también de calicanto que corre en dirección este-oeste. Se estableció un datum horizontal arbitrario a 1 m sobre el nivel de la entrada de la residencia para llevar un control vertical de la estratigrafía.

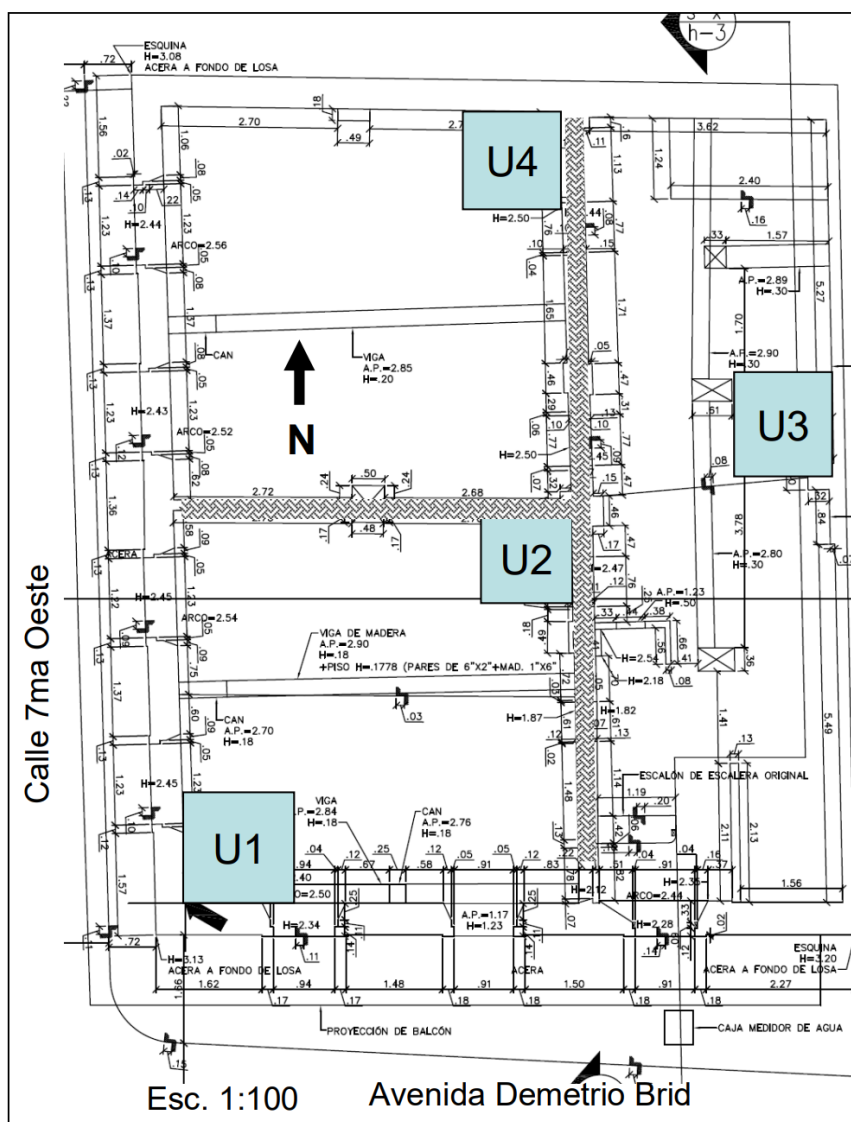


Figura 10) Planta arquitectónica del edificio 6-18 en la finca 867 con la localización de las unidades de excavación arqueológica. (Esc. 1:100, fuente Alterna Arquitectos, S.A.). Las líneas sombreadas indican los dos muros medianeros internos de calicanto que se alcanzan hasta el piso del primer alto.

Unidad 1

Fue excavada en la esquina suroeste de la finca 867. El piso actual está compuesto de mosaicos de pasta con una base de cemento. Debajo está el denominado nivel 2, que es un relleno arcillo-arenoso colocado para nivelar el piso de mosaicos. El nivel 3 es un relleno que se colocó luego de la construcción de los muros del edificio, para rellenar y nivelar el espacio excavado (la “formaleta”) para colocar dichos muros. Al parecer, tanto el nivel 3 como los muros del inmueble son posteriores al nivel 4, que es un relleno arcillo arenoso con materiales arqueológicos de siglo XVIII y XIX y que ya existía cuando se construyó esta casa a fines del siglo XIX. En otras palabras, la construcción de los muros de la casa se dio excavando sus zanjas en el nivel 4 que ya existía y luego se colocó el nivel 3 para sellar la excavación. Debajo sigue el nivel 5, el último relleno arcilloso con artefactos antiguos. El siguiente estrato – nivel 6 – es el nivel arcilloso y culturalmente estéril que subyace todo el edificio.

De notar fue la manera en que los depósitos del nivel 4 se insertaban en el nivel 5, en formas circulares que aparentaban ser huellas de postes o algún otro rasgo desconocido, excavado en el nivel 5 que luego fue rellenado con los depósitos del nivel 4. Podría tratarse de los postes para la colocación de los andamios para la construcción del inmueble. También hay que destacar el hallazgo dentro del cimiento ciclópeo del muro oeste del edificio, de un fragmento de loza industrial blanca, con decoración azul impresa por transferencia, muy popular a fines del siglo XVIII y todo el siglo XIX, lo que proporciona el *terminus post quem* – la fecha más temprana – de la construcción de esta pared. Tomando en consideración además la información documental se puede afirmar que este muro fue construido entre la fecha de fabricación de este fragmento cerámico y la fecha del plano de 1885 donde se le ve por vez primera, o sea muy probablemente a mediados del siglo XIX.

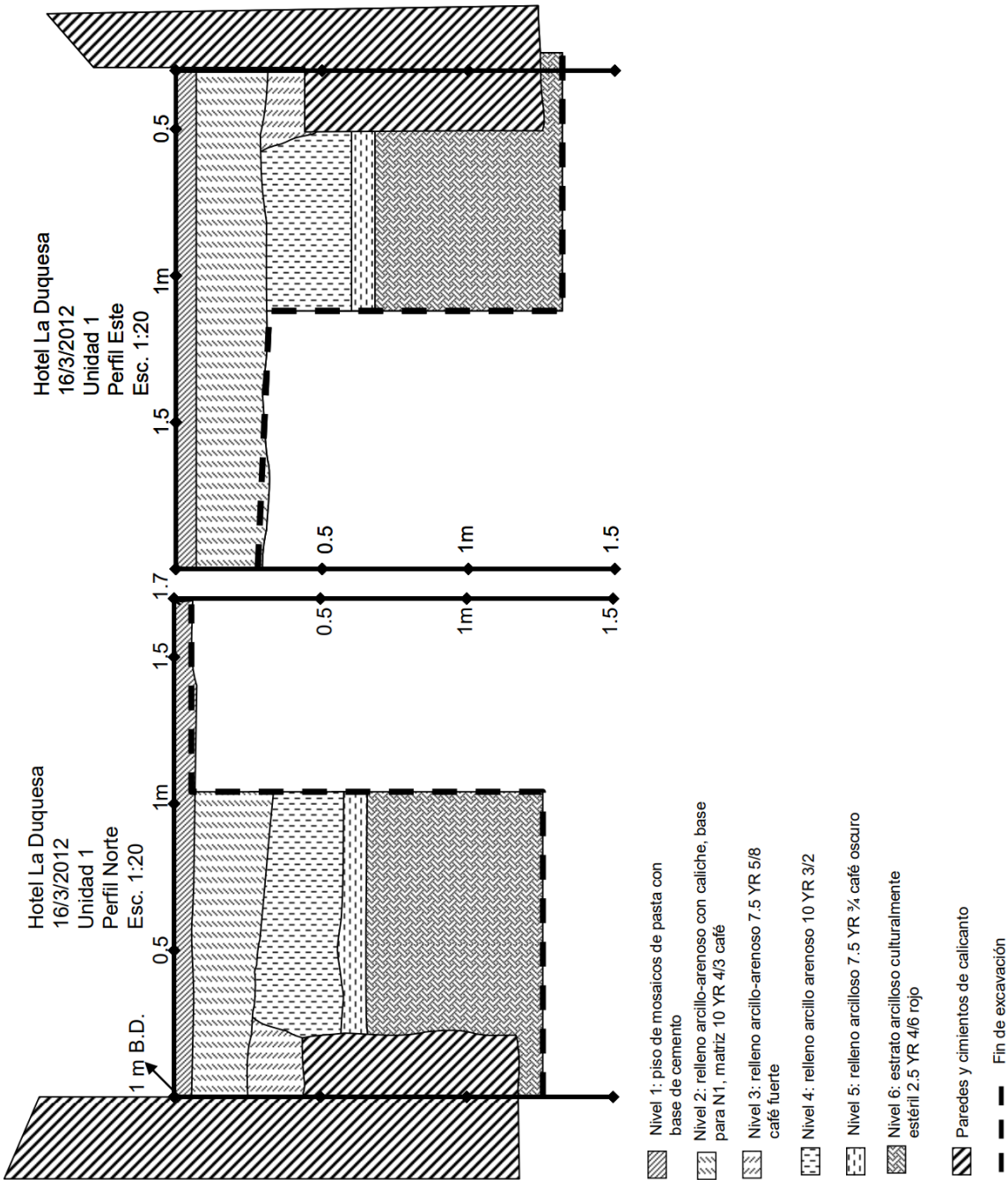


Figura 11) Perfiles estratigráficos unidad 1.



Figura 12) Excavación de la unidad 1 en la que se ven la zanja excavada del nivel 3, que se apoya en el cimiento ciclópeo de las paredes y las posibles huellas de poste entre los niveles 4 y 5. A la derecha el fragmento de loza industrial blanca con decoración por transferencia encontrado dentro del cimiento ciclópeo de la pared oeste del inmueble.



Figura 13) Fin de la excavación de la unidad 1. Se aprecian los cimientos de los muros sur y oeste. La escala apunta hacia el norte.

Unidad 2

Se excavó en la esquina suroeste que hacen los muros medianeros de calicanto dentro del edificio. Primeramente se encuentra un nivel de piso de mosaicos de pasta con su base de cemento, idéntico al de la unidad 1. Sin embargo aquí el piso de mosaicos muestra un recubrimiento adicional de cemento que representa una remodelación interna de los espacios, posterior a la colocación del piso de mosaico. Esta remodelación seguramente obedece a la instalación de columnas y losas de concreto en el edificio en algún momento del siglo XX.

El nivel 2 es idéntico a aquel visto en la unidad 1, y sirvió para nivelar la instalación del nivel 1. el nivel tres es un relleno arcilloso igual al nivel 4 de la unidad 1, y bajo el mismo se encuentra el nivel 4 que equivale al nivel 5 de la unidad 1. Finalmente está el estrato arcilloso culturalmente estéril.

Los datos estratigráficos parecen indicar que el muro norte-sur es más profundo y más antiguo que el muro este-oeste. Mientras el muro norte-sur fue colocado irrumpiendo en el nivel 3, el muro este-oeste se apoya sobre este nivel y por lo tanto debe ser posterior. Es de notar que ambos muros, al igual que el resto del edificio, solamente se elevan unos cuantos metros hasta el primer alto del edificio, y su disposición no obedece al patrón de distribución de la lumbré española, en el que por lo general las arcadas y paredes están erigidas a distancias que se pueden medir en múltiplos de un poco más de 4 m (el equivalente a 1 lumbré). Así, el edificio mide 10.8 m de este a oeste y 13.2 m de norte a sur, fuera del ritmo de las lumbres. Los muros internos medianeros están ambos a 6 m de las paredes de la fachada, cuando deberían estar a 4 o a 8 m si siguieran el ritmo de la lumbré colonial. Todo esto parece indicar que la colocación del muro este-oeste fue posterior a la del norte-sur, posiblemente en una remodelación interna de los espacios.

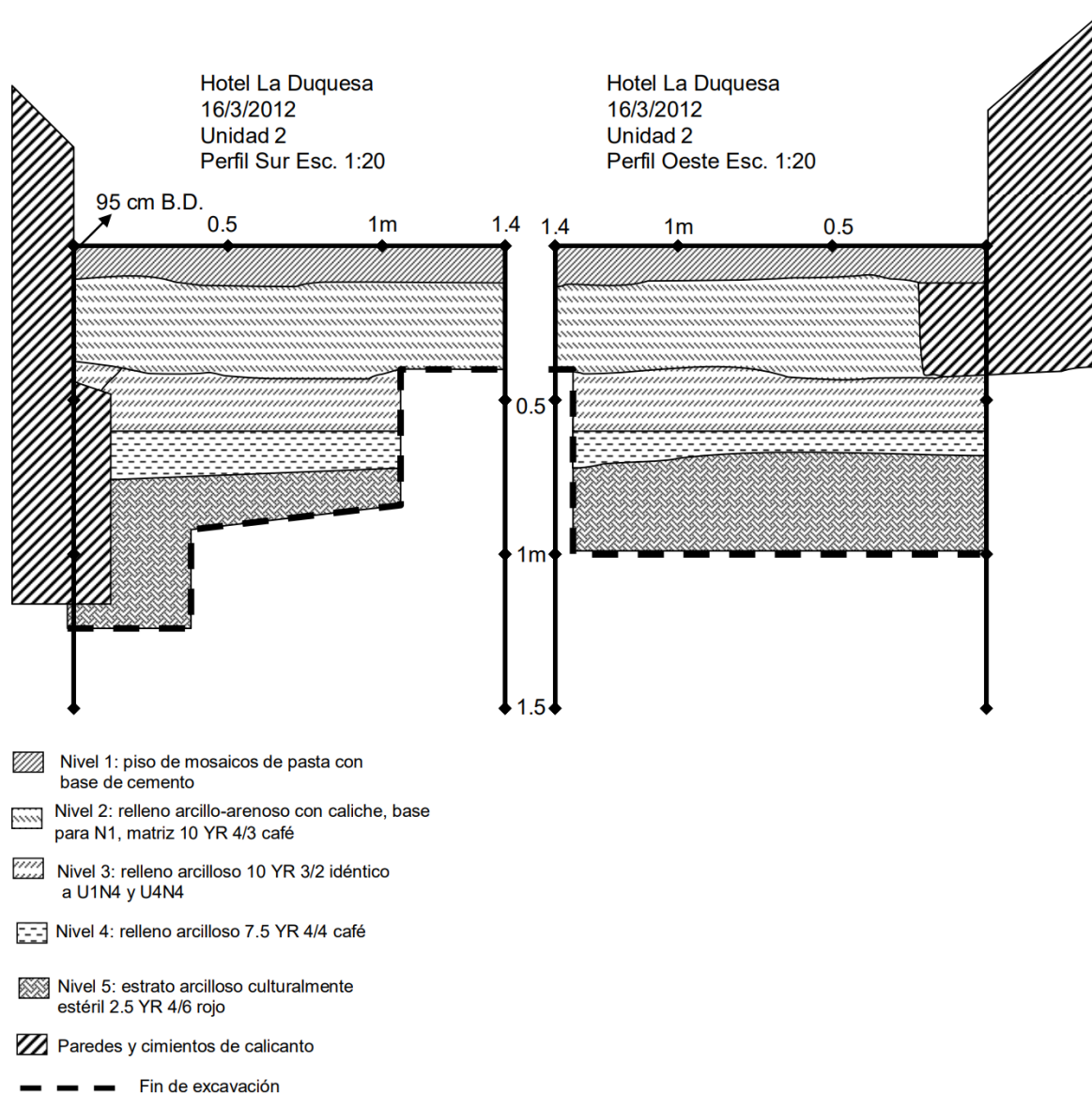


Figura 14) Perfiles estratigráficos de la unidad 2.



Figura 15) Excavación de la unidad 2, debajo del nivel 2, se aprecia el nivel 3.



Figura 16) Final de la excavación de la unidad 2. Nótese la profundidad del cimiento del muro norte-sur versus la del cimiento que corre este-oeste.

Unidad 3

Fue practicada junto a la pared perimetral oriental del edificio 6-18. Aquí no se encuentran los solados acabados del interior de la residencia, sino más bien un piso de cemento con base de cemento que parece ser el piso para un patio, que quizá fue colocado junto a la columna de concreto en la esquina sureste de la unidad. Es posible que esta instalación sea contemporánea con los elementos de concreto observados en la unidad 2. El nivel 2 era un relleno arcillo arenoso, lleno de caliche moderno que posiblemente fue el nivel de piso del patio antes de la instalación del piso de cemento. El nivel 3 es idéntico al nivel 2, pero está más compactado y en vez de tener caliche presenta más fragmentos de piedra. El nivel 4 es un relleno arcillo-arenoso en el que se encontraron fragmentos de conchas de moluscos marinos y manchas de materiales carbonizados. Finalmente se encuentra el estrato culturalmente estéril.

En el nivel 3 se encontraron varios artefactos que podrían estar indicando la presencia de un basurero en el patio, como botones de hueso, un mango de hueso, una cuenta vidriada polícroma y entre los muchos fragmentos de vidrio, una botella intacta. Es probable que este sea un basurero de fines del siglo XIX o inicios del siglo XX.

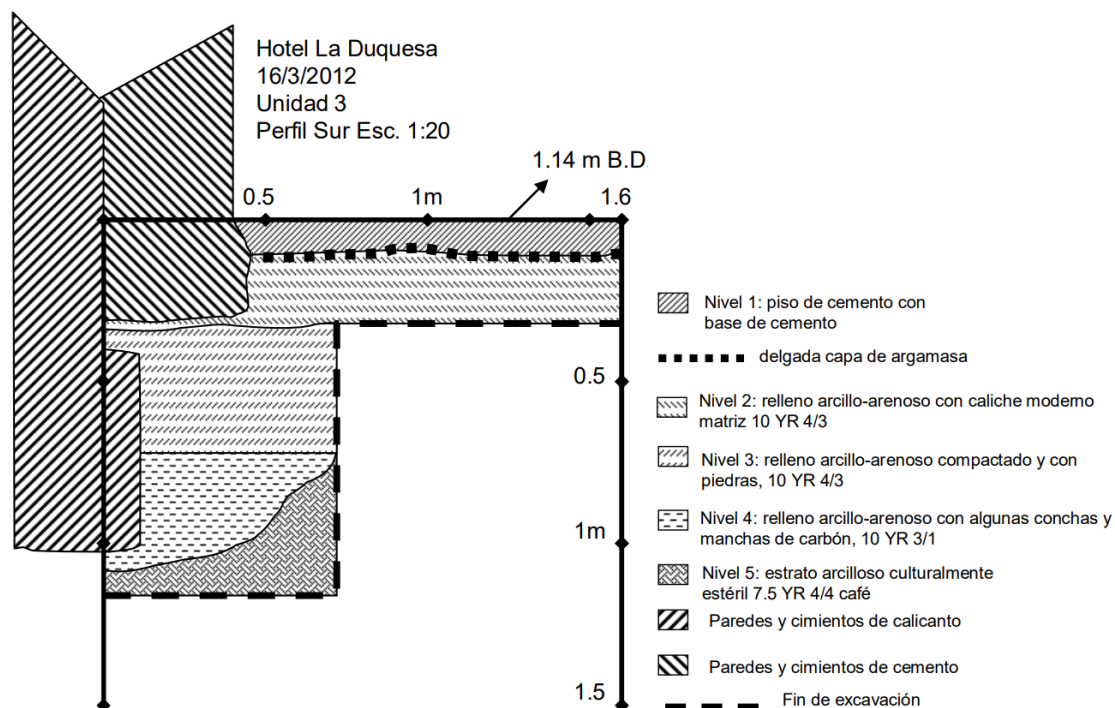


Figura 17) Perfil estratigráfico de la unidad de excavación 3.



Figura 18) Fin de excavación de la unidad 3.

Unidad 4

Se excavó en la esquina formada por el muro norte de la propiedad y el muro medianero que corre en dirección norte-sur. Es preciso notar que este muro medianero está construido sobre el muro perimetral norte y se apoya en él.

Bajo el piso de cemento actual con su base de caliche, se encuentra un relleno arcillo-arenoso con caliche moderno y fragmentos de ladrillo. El nivel 3 es un relleno que aparece solamente sobre la zapata del muro norte, igual que se ve en la unidad 1 el nivel 3 sobre las zapatas de los muros. Como no se apoya sobre la pequeña zapata o saliente del muro medianero este, se confirma la suposición de que el muro medianero orientado postdata la construcción del muro norte. El nivel 4 es un relleno arcillo-arenoso con fragmentos de ladrillo y artefactos antiguos entre los que se encontró una bala de cañón. Finalmente se encuentra el estrato arcilloso y culturalmente estéril.

Arqueología Hotel La Duquesa
T. Mendizábal, 2012

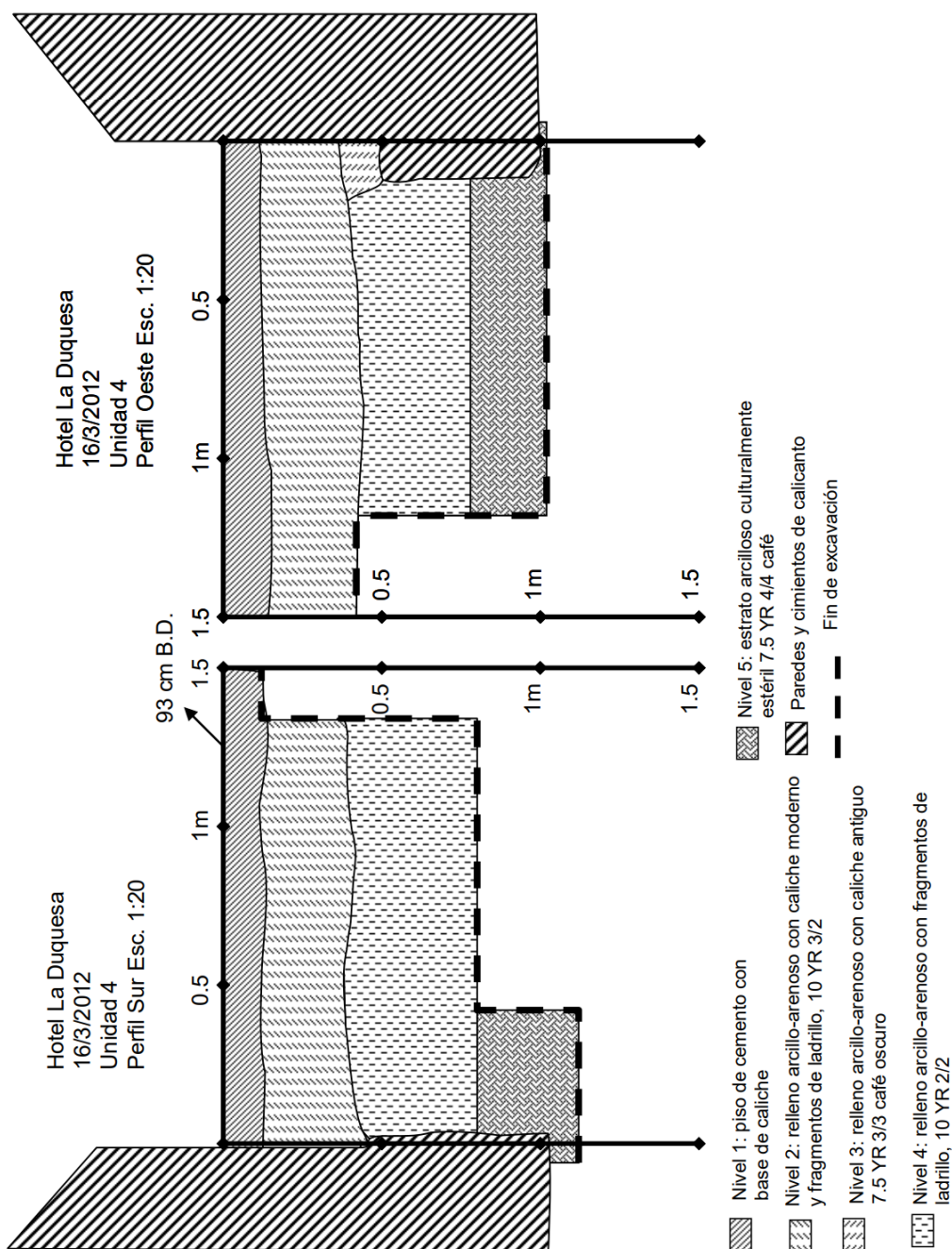


Figura 19) Perfiles estratigráficos de la unidad 4.



Figura 20) Excavación de la unidad 4 vista desde el sur. En la esquina entre ambos muros está un refuerzo de concreto armado. A la derecha, intersección de los muros medianeros a lo interno del edificio 6-18, vista desde la esquina noroeste. Nótese cómo los muros solamente se elevan hasta el piso del primer alto. También es de notar la losa de concreto para el segundo alto.

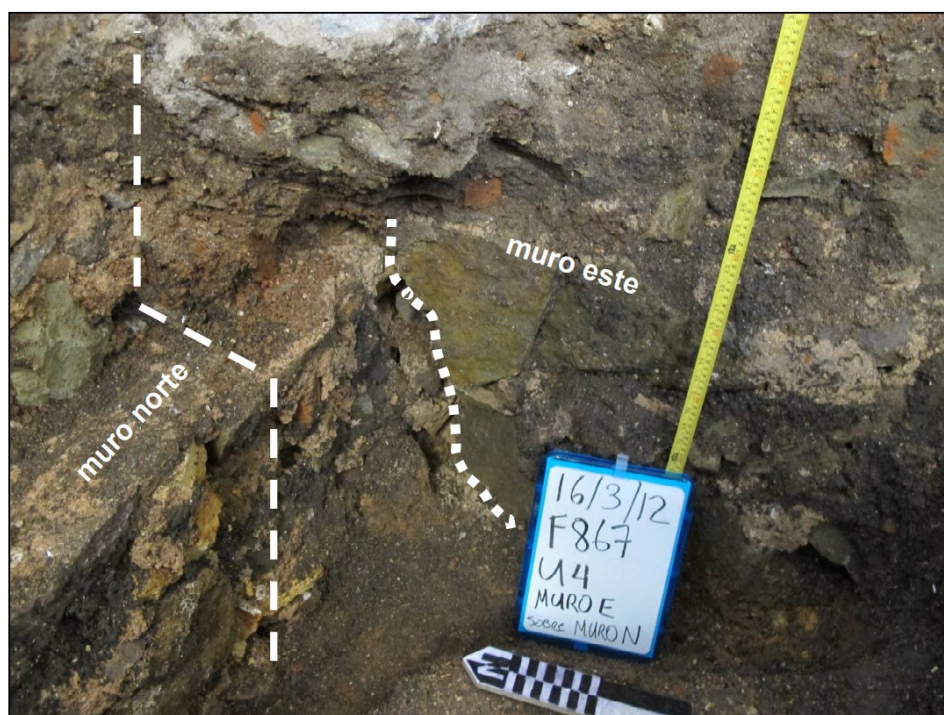


Figura 21) Fin de la excavación de la unidad 4 en donde se ve cómo el muro medianero este se apoya sobre el muro perimetral norte.

El Material Cultural

El material cultural recuperado en las exploraciones arqueológicas en el Hotel La Duquesa permite establecer un marco cronológico tentativo relacionado con los rasgos arqueológicos inmuebles identificados durante las excavaciones. El conjunto de artefactos recuperados es similar al de otros contextos arqueológicos explorados en San Felipe; la mayoría de la cerámica corresponde a Loza Industrial, y en segundo lugar a la Loza de Tierra, además de vidrios de diferentes tipos y artefactos metálicos como clavos de hierro. Se recuperó un total de 1076 artefactos arqueológicos fragmentarios además de 9 objetos “especiales” completos o semi-completos que se describirán más abajo.

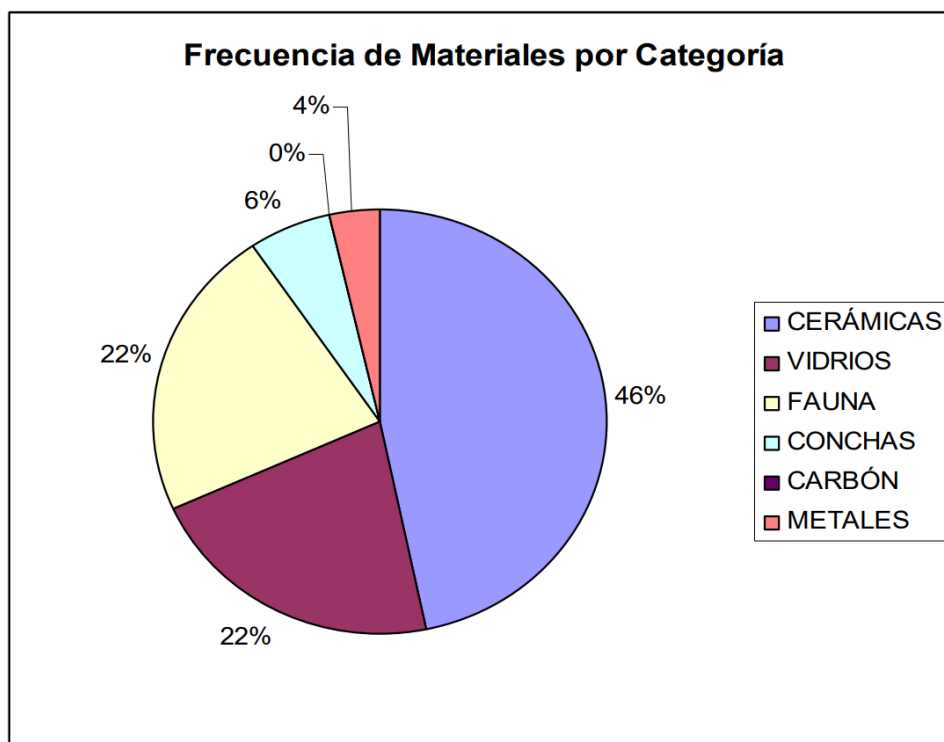


Figura 22) Frecuencias de materiales arqueológicos

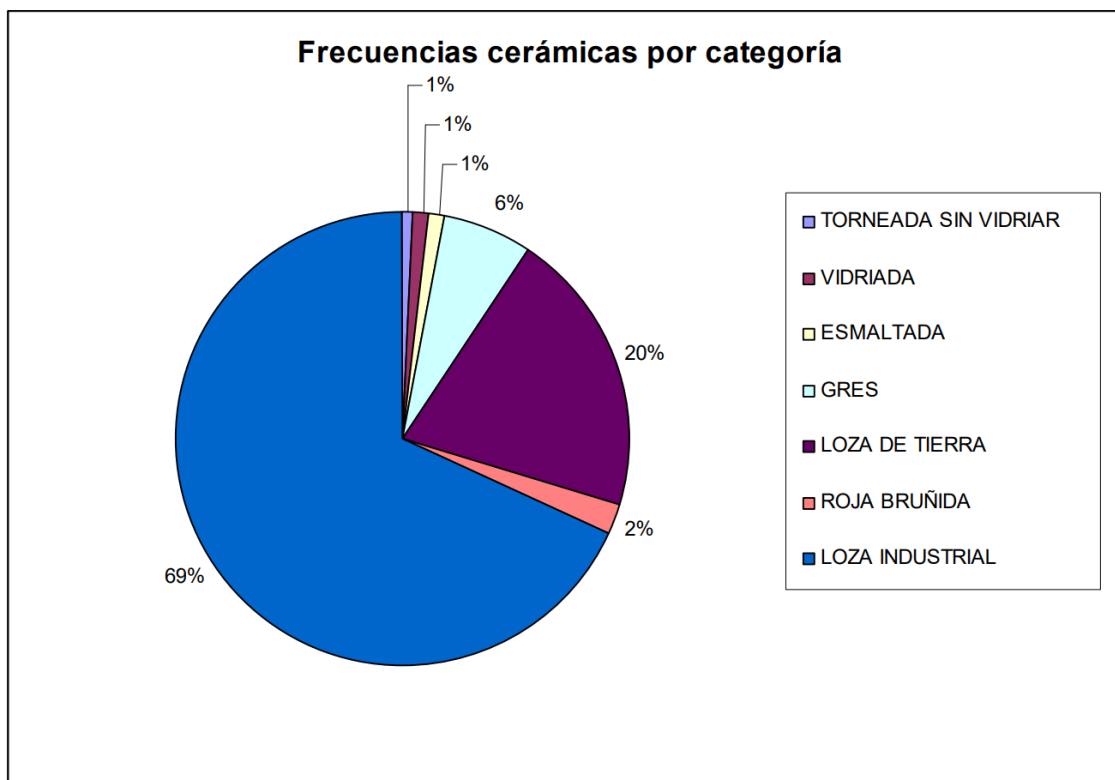


Figura 23) Frecuencias cerámicas

La categoría de cerámicas debe dividirse en grupos más específicos. En ese sentido las más frecuentes resultan ser, inusualmente, las del grupo de la Loza Industrial. Por lo general en el Casco Antiguo estas cerámicas ocupan el segundo lugar en frecuencia entre los materiales, después de la Loza de Tierra descrita más abajo.

En cuanto al material foráneo se refiere, sobresale la Loza Industrial y fragmentos de cerámica gres, de origen británico. De igual forma se identificaron algunos fragmentos de cerámica Roja Bruñida, similares a las cerámicas producidas en Tonalá (Deagan y Cruxent 1997).

La Loza Industrial es muy frecuente, encontrándose ejemplares de los tres tipos principales de loza, que son loza crema, perla y blanca, en orden de aparición cronológica. La Loza Industrial nos remite cronológicamente a mediados del siglo XVIII y todo el siglo XIX. Desarrollada en Inglaterra desde 1740, pretendía reproducir las características de la porcelana china y satisfacer las necesidades de las clases medias y acomodadas de la época (Fournier 1990:143-144; Neale 2005:10). La decoración

de esta loza varió según la época pero las técnicas de manufactura siempre fueron mediante torneado o moldeado.

La Loza Crema, de pasta fina, fue fabricada con arcillas de Devonshire y pedernal molido. Presenta una superficie crema, debido a la presencia de cobre en el vidriado. Se elaboraba con diversas posibilidades de decoración y fue producida industrialmente entre 1740 y 1820 (Deagan y Cruxent 1998).

La Loza Perla, de pasta refinada, fue desarrollada en Wedgwood en 1779. En este caso se le agrega azul cobalto al vidriado lo que le da una coloración “perla”. Es fácil de identificar, sobre todo en las bases de los platos y las vasijas, porque es allí en donde se acumula normalmente la coloración azulosa que la identifica. Su manufactura se circunscribe entre los años de 1779 y 1830 (*ibidem*).

La Loza Blanca, producida a partir de 1820, hasta nuestros días, es perfectamente blanca en superficie. Comienza a reemplazar en el mercado a principios del siglo XIX a la Loza Perla. El vidriado es muy delgado y claro. Presenta una gran variedad de posibilidades decorativas, similares a la Loza Perla, pintada a mano, impresa por transferencia. Fue extremadamente popular en la época Victoriana temprana, con la frecuente utilización del azul cobalto en sus diseños (*ibidem*).

La decoración de las lozas industriales se daba ya sea mediante la pintura a mano o por el proceso conocido como “impresión por transferencia”, técnica industrial desarrollada a partir de 1756 que permitía la producción masiva de cerámicas decoradas, aunque existen otras técnicas decorativas como el moldeado a base de bordes de concha. Antes de 1830 solamente se utilizaba el color azul en estas decoraciones, mientras que después de esa fecha entran los demás colores como el café, verde, rosa, negro y rojo (Neale 2005:17).



Figura 24) Fragmentos de Loza Industrial de la U3N3. Todos son decorados por transferencia. A la derecha, fragmento de loza industrial con pintura por transferencia negra, en la que se aprecia parcialmente un mapa de la región del Orne, en la Baja Normandía, en Francia. Se ve el nombre completo del poblado de Ferté-Macé (U3N2).

La Loza de Tierra es el segundo grupo cerámico más frecuente. Es de producción local y su manufactura se da desde los inicios de la colonización española del actual territorio panameño en 1519. Estas cerámicas criollas, también conocidas como Colono Ware e Hispano-indígena (Linero 2001) o el Grupo Olá-El Tigre (Cooke et al. 2003:31-32), y que denominamos como Loza de Tierra (ver Martín 2001) y también el grupo de la Roja Bruñida, presentan características comunes en cuanto a manufactura se refiere, como el uso de baja temperatura de cocción; sin embargo, las diferencias en cuanto a acabado de superficie, son evidentes. La Loza de Tierra presenta un aspecto burdo en general. Son recipientes de paredes gruesas y porosas, con desgrasante medio a grueso. Generalmente poseen huellas de cocción sobre su cara externa, lo que nos indica exposición directa al fuego, asociado al uso doméstico que se les daba. Aunque no tenemos fragmentos que nos permitan reconstruir las formas, normalmente se trata de ollas y cuencos, con bordes divergentes y bocas amplias. Este tipo de cerámica, por la porosidad de su pasta, resulta ideal para cocinar debido a sus características termo-refractarias. Su producción parece ser local, dadas las similitudes que presenta, en cuanto a materia prima se refiere, con las cerámicas prehispánicas del Este de Panamá. De igual forma se ha documentado la producción de vasijas de barro durante la Colonia, en los alrededores de Natá de los Caballeros, con el fin de cubrir las necesidades de un amplio mercado local. Su presencia se da en contextos diversos, en términos de poder adquisitivo, ya que su uso es de cocina, y no de vajilla de mesa, como las lozas europeas, las cuales eventualmente, marcan las diferencias sociales de la época.

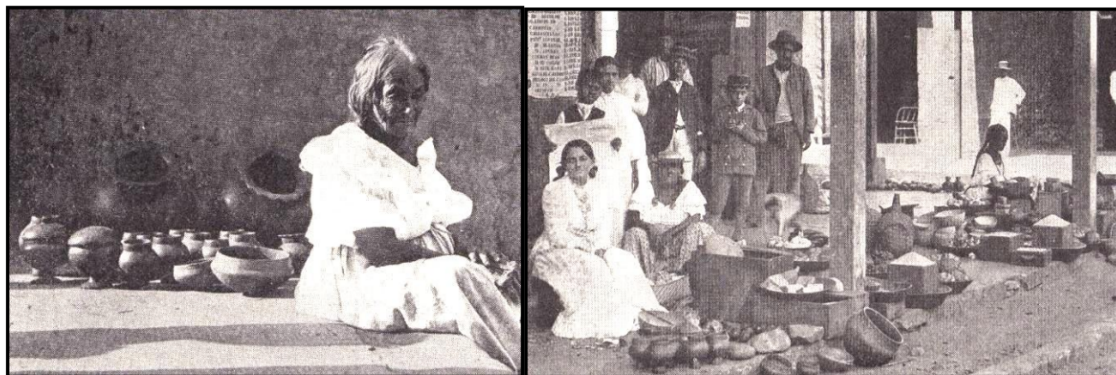


Figura 25) Loza de tierra en venta en las calles panameñas a fines del siglo XIX e inicios del XX (tomadas de Abbot 1913).

También se dio el hallazgo de fragmentos de mayólicas del tipo denominado panameño, en sus variantes liso y azul sobre blanco, lo que nos remite temporalmente a la fundación de la nueva ciudad en 1673 hasta mediados del siglo XVIII cuando son reemplazadas en el mercado local por la inundación de las lozas industriales. Por supuesto, vale la pena aclarar, que aunque presentan características similares a las mayólicas panameñas procedentes de Panamá Viejo, ampliamente estudiadas por Beatriz Rovira (1998, 2001, 2006 y 2007), se observan ciertas diferencias en cuanto a los motivos decorativos, el color de la pasta y a la calidad del esmaltado, lo que indica una muy probable producción andina (específicamente de Perú y Ecuador), que se consolida luego de la destrucción de la antigua ciudad de Panamá en 1671 y sus hornos cerámicos (Martín et al. 2007).

Los objetos metálicos se relacionan en su mayoría con clavos de hierro, algunos de manufactura artesanal (de herrería) del período colonial, y otros de tipo industrial de acero contemporáneos. Se encontró también una moneda, aparentemente de cobre, que fue imposible identificar debido a su pobre estado de conservación, y una pequeña chapa posiblemente de latón, quizá parte de un prendedor. Aparecieron parte de una herradura y una bala de cañón, probablemente procedente del antiguo destacamento de infantería y artillería que ocupaba el cercano Baluarte de la Carnicería. Esta pesa 3.87 lb. (1.76 kilos) y tiene un diámetro de 8 cm y probablemente servía para un cañón ligero como el falconet.

También se encontraron dos artefactos fragmentados que parecen ser mangos de huesos animales para instrumentos personales como cepillos de dientes o navajas de afeitar. Se recuperaron algunos botones de hueso para ropa. Finalmente entre los artefactos de vidrio se halló una cuenta vidriada polícroma y una pequeña botella completa que habría sido cerrada mediante un corcho. Por su pequeño tamaño se puede pensar que era utilizada para perfumería o medicina.



Figura 26) Bala de cañón; mango de hueso y chapa de latón con decoración floral (U4N4).



Figura 27) Objetos misceláneos de vidrio, cerámica y metal encontrados en la finca 867. A la izquierda un mango de hueso animal, dos botones también de hueso y una cuenta vidriada policroma. A la derecha, una botella de vidrio quizá para medicina o perfume, una pequeña moneda y una bota de cerámica (loza industrial) posiblemente perteneciente a una muñeca.

Materiales Orgánicos

Los animales han sido utilizados por el hombre a través del tiempo cumpliendo funciones diversas, pasando de alimentos a formar parte de la simbología de los pueblos. Conociendo el espacio y tiempo a los que pertenece la muestra de fauna de la finca 867 se sabe que corresponden en su mayoría a animales domésticos¹, ya sean entendidos estos como de consumo o de compañía.

De los animales domésticos se puede aprovechar la carne, leche, huevos y sangre como alimento, la piel para generalidades del guardarropa y la grasa (incluido el excremento) como combustible. Para trabajo, sea este entendido como fuerza de tracción y montura o como ayuda para cazar, guardar o conducir ganado. Igualmente se les aprovecha como compañía y deporte².

Análisis preliminar de los restos de fauna y sistema de registro

Los restos arqueológicos faunísticos fueron recuperados en bolsas individuales por unidad de excavación, nivel estratigráfico y número de bolsa. Se procedió a lavar y pesar los mismos para poder continuar con el ulterior análisis.

Se encontró huesos en las unidades 1 a 4, representando 14 bolsas con un peso total de 2,209.24 gramos (tabla mostrada más abajo). Se registraron 237 restos fragmentarios de los que el 80% se reconoció como fragmentos de mamífero en general, y de los que no era posible conocer mayor detalle debido a su estado fragmentado. El 20% de la muestra restante pudo analizarse hasta familia y especie.

¹ Animales adaptados al ser humano y al encierro mediante la domesticación en pro de su aprovechamiento.

² Desde una forma bastante abierta se reconocen como deporte los espectáculos de pelea, lucha o carrera.

Fecha	Unidad	N	No. bolsa	No.	Peso (g)	Unidad	No.	Peso
3/16/2012	1	2	1	10	131.05	UE1	63	602.62
3/15/2012	1	2	1	25	139	2	41	339.83
3/13/2012	1	2	2	6	69.78	4	9	120.79
3/16/2012	1	4	3	9	120.79	5	13	142
3/15/2012	1	5	5	13	142	UE2	22	164.15
3/15/2012	2	3	2	22	164.15	3	22	164.15
3/15/2012	3	3	2	30	360.93	UE3	78	636.26
3/15/2012	3	3	3	10	108.73	3	40	469.66
3/16/2012	3	4	4	38	166.6	4	38	166.6
3/16/2012	4	2	1	18	73.29	UE4	74	806.21
3/16/2012	4	2	2	9	113.14	2	27	186.43
3/16/2012	4	3	3	6	47.22	3	6	47.22
3/16/2012	4	4	6	13	123.21	4	41	572.56
3/16/2012	4	4	7	28	449.35			

Figura 28) Tabla de restos faunísticos en la finca 867.

Las variables introducidas en la base de datos Finca 867 se agrupan de la siguiente forma:

- ❑ Procedencia (Unidad, nivel y bolsa)
- ❑ Número de Restos
- ❑ Taxonomía
- ❑ Anatomía, lateralidad y sección
- ❑ Peso del hueso y peso estimado (del animal vivo)
- ❑ Marcas de corte
- ❑ Observaciones

Mammalia: Micro Registro

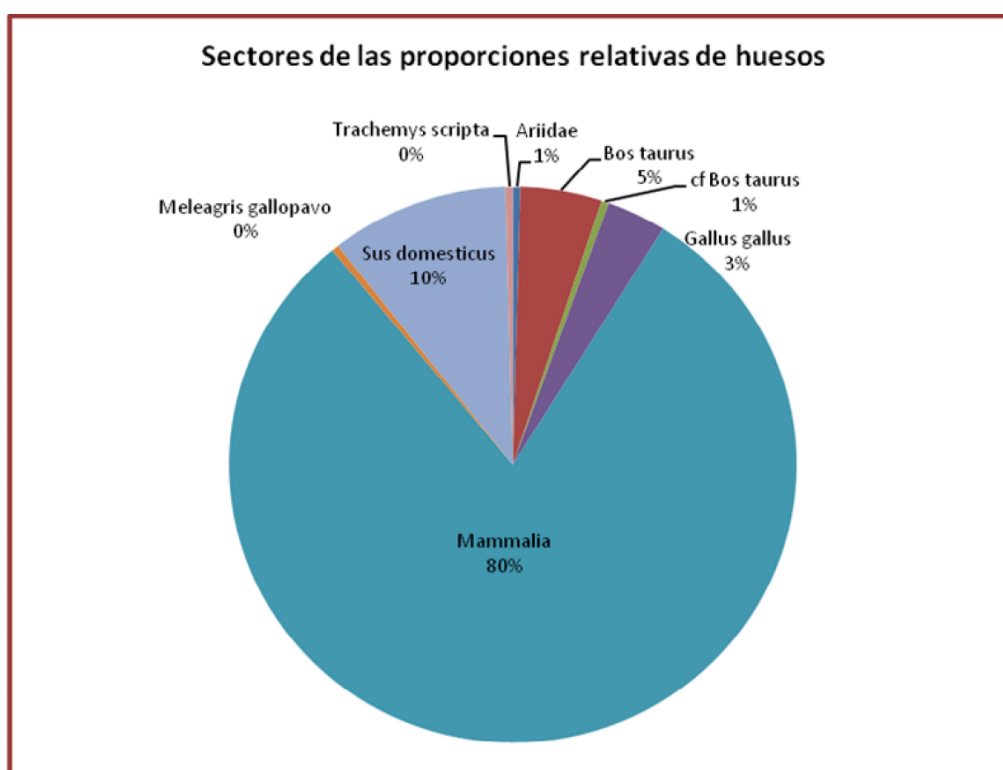
Incluido dentro de la base de datos se encuentra un micro registro destinado a describir la fragmentación del 80% de la muestra mencionado en el acápite anterior. Este segmento fue dividido en huesos largos, esponjosos, y fragmentos-astillas.

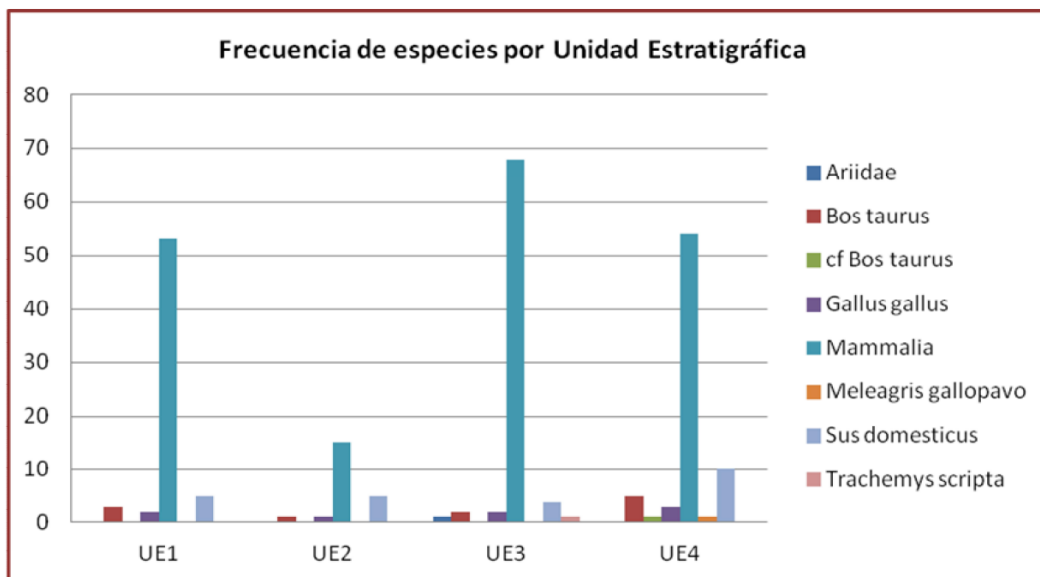
Se reconoció como hueso esponjoso todo aquel trozo óseo perteneciente a las partes blandas de los elementos enteros y como hueso largo a todo aquel fragmento de las extremidades delanteras y traseras al que no se le logró atribuir similitud total a ningún elemento en especial. Los fragmentos astillas se reconocen fácilmente pues aunque morfológicamente lograron agruparse dentro de una categoría taxonómica, no logra saberse con certeza a que parte del esqueleto pertenecen. Como es

de esperarse los fragmentos astillas de los Mamíferos Indeterminados superan a las demás variables con el 81%, el 13% a los huesos esponjosos y el 6% restante a los huesos largos.

Identificación taxonómica

Aunque idealmente se hace una estimación del peso del individuo vivo al conocerse la especie a la que el resto pertenece, no se pudo obtener esta información. Para facilitar la interpretación de los datos se hizo un gráfico de la fauna encontrada y de la frecuencia de las especies por unidades estratigráficas y se muestra a continuación.





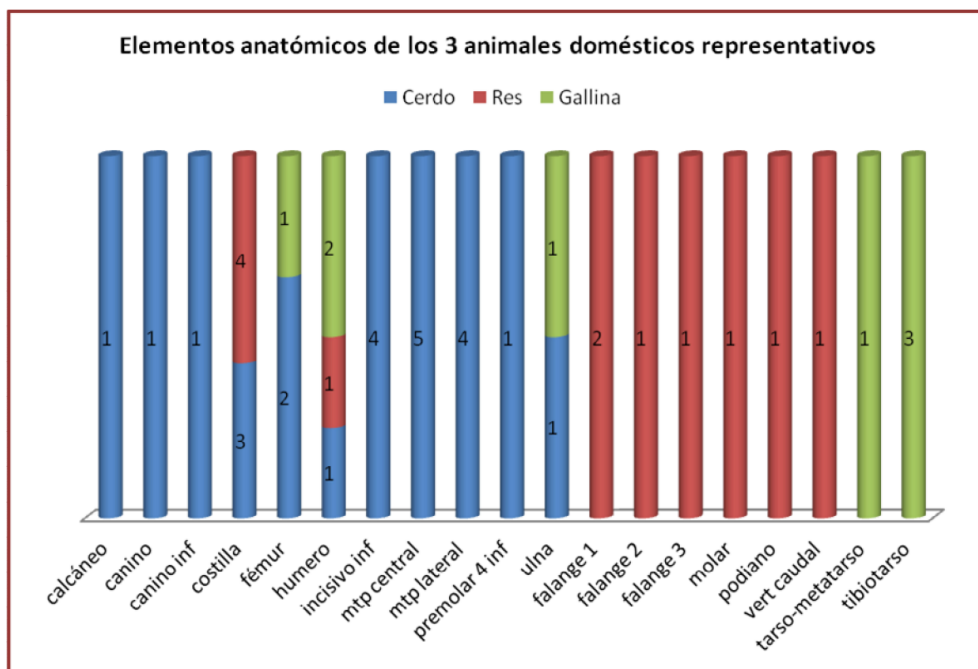
Como puede observarse en el primer gráfico la carne de cerdo (asumimos a los animales como productos alimentarios al encontrarse dentro de una unidad habitacional) es la que se consume mayoritariamente, seguida de la vaca y la gallina. Encontramos también representados por un fragmento cada uno, tortuga jicotea, bagre y pavo doméstico.

De los 3 productos cárnicos mejor representados se sacó el número mínimo de individuos utilizando como restricción la frecuencia de secciones distales de húmero (cerdo y vaca) y diáfisis del mismo elemento anatómico para la gallina. Aún a sabiendas de que los animales no se consumen en su totalidad en una sola casa, esto ayuda a hacernos la idea de la cantidad mínima de individuos muertos para tal fin. Gracias a esta técnica sabemos que al menos 1 individuo completo de los 3 animales preferidos como alimento se encuentra en la finca 867.

En el caso de *Trachemys scripta* (tortuga jicotea), utilizando como restricción el peso estimado del individuo vivo, conocemos la existencia de 1 individuo de 1200 gamos.

Anatomía de la muestra

Los animales domésticos aprovechados para la alimentación se encuentran representados en la muestra por diversas partes anatómicas y son resumidas en los gráficos mostrados a continuación.



En la vaca y el cerdo predominan el costillar y los huesos cortos de las patas y, en la gallina, los huesos largos. En el caso de la tortuga se encontró un elemento del caparazón, del bagre un fragmento de la espina pectoral y del pavo un segmento de fémur.

Las marcas del destace o posterior preparación pueden ser observadas en los huesos, al igual a las de cortes realizadas por cuchillos. En la muestra se encuentran 13 fragmentos con marcas de corte, y es en la unidad 3 donde se localizan 7 de ellas.

Unidad 1 (1 Vaca y Cerdo)

Unidad 2 (1 Mamífero no determinado)

Unidad 3 (6 Mamífero no determinado, 1 Cerdo)

Unidad 4 (1 vaca, cerdo y mamífero no determinado)

Finalmente se observó, a través de la manipulación de la muestra, un cambio de pigmentación morado en un fragmento de Mamífero Indeterminado en la unidad 4, nivel 4. Se desconoce la causa de esta alteración, y para saber si se debe a contacto del hueso con materiales orgánicos o inorgánicos, se debe hacer un experimento sencillo con peróxido al 100%; pero desafortunadamente en el país solo se encuentra una solución al 3%.

Discusión de los resultados

Proporcionalmente hablando los fragmentos no se pudieron analizar por completo hasta especie y así lograr un mayor global taxonómico. Aún así, se puede decir que pertenecen a mamíferos, haciendo posible su correspondencia a los taxones sí determinados hasta especie.

La muestra faunística evidencia la explotación de recursos terrestres silvestres, de corral domésticos y marinos. La cría de animales domésticos, vaca, cerdo y gallina, como productos alimenticios de preferencia y productos varios complementarios de la dieta se encontraron en la finca, al igual que podrían encontrarse en cualquier casa panameña actual. En la necesidad de complementar y variar la dieta es que vemos la presencia de la tortuga jicotea (muy común en ciénagas), del bagre y del pavo.

La fragmentación total de los huesos podría asumirse como reflejo del destace y posterior preparación de los alimentos, pero muy a pesar de esto, es preferible olvidarse de ese detalle a la hora de introducir la variable “marcas de corte” puesto que no se pueden encasillar todas aquí, y además, hay otras marcas visibles más contundentes que pueden ser utilizadas para ejemplificar el fin.³



Figura 29) *Sus domesticus* (costilla) con marcas de corte a la izquierda; y *Bos taurus* (falange 2-R) con marca de corte a la derecha.

³ La fotografías se muestran al final en los anexos.



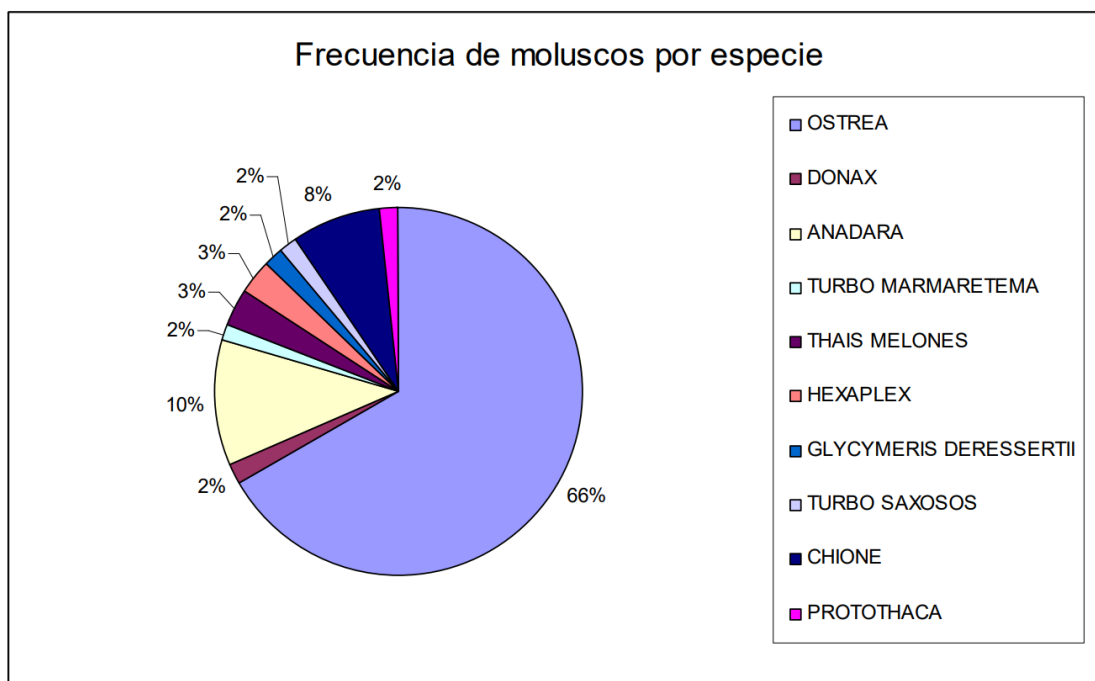
Figura 30) Bos taurus (costilla) con marca de corte

Moluscos Marinos

En cuanto a biodiversidad se refiere, Panamá es sinónimo de exhuberancia, y en moluscos marinos no es la excepción. Actualmente se han reportado aproximadamente más de 3.757 especies para toda la República (Listas de especies de flora y fauna, Autoridad Nacional del Ambiente [ANAM] 2002, en Martín y Rodríguez 2006). La importancia de estos organismos radica en sus propiedades alimenticias y su valor de comercialización. Desde los primeros pobladores del istmo, este tipo de recursos ha jugado un papel fundamental en los procesos de adaptación humana, en términos de patrones de asentamiento, aprovechamiento de recursos, patrones alimenticios y relaciones comerciales (p. ej. Mayo y Cooke 2005, Martín y Rodríguez 2006).

El conjunto de conchas, bivalvos y gasterópodos, fue identificado y analizado separadamente (388, entre fragmentadas y completas), tomando como referencia el catálogo de Myra Keen (1971). En la mayoría de los casos, las características morfológicas, permitieron identificarlas hasta especie. Una vez clasificadas, los nombres de las especies fueron actualizados utilizando las publicaciones de Carol Skoglund (1991, 1992).

Sin duda alguna la especie más frecuentes es la *Ostrea sp.*, que sobresale en la muestra de moluscos con el 66%. Se trata de un bivalvo propio de áreas rocosas de zona intermareal. Los otros bivalvos y gasterópodos identificados son de muy baja frecuencia, sin embargo algunos de ellos como *Chione sp.*, *Donax sp.* y *Protothaca sp.* corresponden a ambientes similares (a excepción de la *Donax* de sustratos arenosos), característicos de los alrededores del Casco Antiguo de Panamá.



Teniendo en cuenta el grado de especialización al que se llegó durante la ocupación hispana de Panamá Viejo (6 especies de bivalvos y 2 de gasterópodos) (Martín y Rodríguez 2006), parece evidente que tal especialización se trasladó a la nueva ciudad para 1673. Podemos ver que se identifican 6 especies de bivalvos y 4 de gasterópodos y, en términos generales, en proporciones muy similares a las de la antigua ciudad de Panamá. Esto nos indica una alta selectividad que conduce a una limitada variabilidad de especies colectadas (ver gráfico de moluscos). Para esta época la recolección de moluscos se especializa básicamente en las dos familias Ostreidae y Donacidae, que suponen una explotación de zonas intermareales solamente, es decir, una actividad restringida a la franja costera.

Consideraciones Finales

Los restos de fauna se relacionan directamente con las actividades domésticas y preferencias alimenticias. La muestra faunística evidencia la explotación de recursos acuáticos costeros y pantanosos, en el caso de la tortuga jicotea y el bagre, y de animales terrestres y de corral domésticos.

Sobresale la baja frecuencia de bivalvos marinos y gasterópodos, propios de estos contextos, que jugaron un papel importante como complemento alimenticio (ver Martín y Rodríguez 2006). En este caso su presencia resulta poco relevante.

Los peces seguramente complementaron la ingesta de proteínas de los habitantes del intramuros, frente a los crecientemente elevados precios de la carne de vaca y cerdo. A pesar de que durante los siglos XVIII y XIX los precios de la carne de res subieron inexorablemente, el panameño – aún el pobre – ya acostumbrado a siglos de comerla en grandes cantidades, nunca dejó de consumirla y prefirió dejar de adquirir otros productos antes de abandonar sus hábitos carnívoros. Aunque ya para el siglo XIX entra más a la dieta la carne de cerdo, tal y como refleja el registro arqueológico de la finca 867, la carne de res se mantiene como la favorita hasta mediados del siglo XX cuando su precio se eleva por encima del costo del pollo, que era un lujo inalcanzable durante la colonia pero que al industrializarse su producción baja dramáticamente en precio (Castillero Calvo, comunicación personal, 2009). Las demás fuentes de proteínas parecen haber sido, de acuerdo a las fuentes documentales históricas, sólo un complemento frente a la carne de vaca (para una extensa discusión del tema ver Castillero 2004a y 2004b). Sin embargo llama la atención que en esta ocasión, en la finca 867, se encuentran con mayor frecuencia restos de cerdo.

Conclusiones y Recomendaciones

- Las fases de campo y análisis de laboratorio de las exploraciones arqueológicas en el edificio 6-18, futuro Hotel Boutique La Duquesa, han concluido satisfactoriamente logrando cumplir los objetivos propuestos.
- La documentación histórica del predio de la Manzana 27 confirma su ocupación y desarrollo histórico desde la mudanza de la ciudad de Panamá en 1673 hasta la actualidad.
- Este espacio fue originalmente ocupado por una casa desde 1673 hasta 1737, cuando el Fuego Grande la destruyó junto a gran parte de la ciudad de Panamá.
- El edificio 6-18 fue el primer inmueble construido en este espacio desde el Fuego Grande, erigido muy probablemente en la segunda mitad del siglo XIX, y ya lo estaba por lo menos para el año de 1885 cuando aparece nuevamente en la cartografía.
- Es muy probable que los muros medianeros de calicanto a lo interno del edificio hayan sido construidos después de la construcción original, obedeciendo a alguna remodelación interna. Ambos están fuera del ritmo de la lumbre colonial, al igual que las medidas de las arcadas y paredes perimetrales del inmueble. El muro medianero este-oeste es posterior al muro medianero norte-sur y este a su vez se apoya en - y por lo tanto postdata - al muro perimetral norte y la estructura externa del edificio.
- El piso de mosaicos de pasta fue instalado a inicios del siglo XX, pero no se encontraron rastros de un nivel de piso anterior, perteneciente a la construcción original.
- Con posterioridad, a mediados del siglo XX, se dieron otras remodelaciones internas del espacio, en las que se añadieron los pisos de cemento, y las columnas y lozas de concreto que ayudaban a soportar los muros de calicanto y la loza del segundo alto.
- Los materiales arqueológicos recuperados pertenecen a todas las épocas de la historia de San Felipe. Sin embargo y al contrario de lo que sucede por lo regular en otros contextos arqueológicos de la zona, es de notar el hecho de que no predomina en el conjunto arqueológico la loza de tierra sino la loza industrial, que entra desde mediados del siglo XVIII hasta el siglo XX.
- El hallazgo de un fragmento de loza industrial blanca con impresión por transferencia dentro del cimientito ciclópeo del muro occidental perimetral concuerda con la información cartográfica para asignar una fecha constructiva de segunda mitad del siglo XIX. La bala de cañón encontrada probablemente procede de la cercana guarnición de artillería que habría ocupado el Baluarte de la Carnicería.
- La colección faunística está dominada, como es común, por el trinomio res, cerdo y gallina, elementos básicos de la dieta panameña desde el período Colonial. Sin embargo es de notar que en la finca 867 es el cerdo y no la res el animal predominante, situación poco usual en los

contextos arqueológicos de San Felipe. Fueron escasos los restos de conchas de moluscos marinos.

- Por todo lo antes expuesto, se concluye que el proyecto de restauración arquitectónica denominado “Hotel Boutique La Duquesa”, con sus consecuentes movimientos de tierra, puede proceder de acuerdo a los planos aprobados por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (DNPH), con un impacto mínimo a los recursos culturales patrimoniales.
- Se recomienda un monitoreo arqueológico de los trabajos de construcción para registrar y rescatar cualquier hallazgo fortuito de rasgos arqueológicos muebles o inmuebles y notificarlo inmediatamente a la DNPH.

Referencias bibliográficas

Abbot, W. J.

1913 Panama and the Canal. In Picture and Prose. Syndicate Publishing Company. New York.

Castillero Calvo, Alfredo.

1994 Arquitectura, Urbanismo y Sociedad. La Vivienda Colonial en Panamá: historia de un sueño. Fondo de Promoción Cultural Shell. Panamá.

1999 La Ciudad Imaginada: El Casco Viejo de Panamá. Ministerio de la Presidencia, Panamá.

2004a Orígenes de la Alimentación Colonial. En "Historia General de Panamá", Volumen I, Tomo I. Editado por Castillero, A. Comité Nacional del Centenario de la República. Panamá. (Pp. 163-189).

2004b Niveles de Vida y Patrones Alimenticios. En "Historia General de Panamá", Volumen I, Tomo II. Editado por Castillero, A. Comité Nacional del Centenario de la República. Panamá. (Pp. 399-430).

Cooke, R., Sánchez, L., Carvajal, D.R., Griggs, J. and Isaza, I.

2003 Los Pueblos Indígenas de Panamá durante el Siglo XVI: Transformaciones Sociales y Culturales desde una Perspectiva Arqueológica y Paleoecológica. En **Mesoamérica**. Año 24, Número 45. Enero Diciembre. Plumsock Mesoamerican Studies y Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica. Pp. 35-65.

Chacón, Néstor

2005 Derecho Monetario. Universidad del Rosario, Bogotá.

Deagan, Kathleen

1987 Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500 - 1800. Vol 1. Smithsonian Institution. Washington.

2002 Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500 - 1800. Vol 2. Smithsonian Institution. Washington.

Deagan, Kathleen y José María Cruxent.

1997 Identificación y Fechado de Cerámicas Coloniales. Caracas. Sin publicar.

Fournier, Patricia

1990 Evidencias Arqueológicas de la Importación de Cerámica en México, con base en los Materiales del Ex-Convento de San Jerónimo. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F.

Gutiérrez, Samuel A.

1999 Arquitectura Panameña. Descripción e Historia. Colección Biblioteca de la Nacionalidad. Autoridad del Canal de Panamá.

Keen, A. Myra

1971 Sea shells of Tropical West America. Marine mollusks from Baja California to Peru. Stanford University Press, Stanford, California.

Linero, Mirta

2001 Cerámica criolla: muestra excavada en el pozo de las Casas de Terrin. Arqueología de Panamá La Vieja – avances de investigación, época colonial, agosto 2001:149-163.

Llubiá, Luis M.

1967 Cerámica Medieval Española. Editorial Labor. Barcelona.

McKearin, Helen y Wilson Kenneth

1978 American bottles & flasks and their ancestry. Crown Publishers, Inc. Nueva York.

Martín, Juan G.

1999 Exploraciones arqueológicas en la Capilla de Siecha, Guasca, Cundinamarca. ASOSIECHA. Documento sin publicar.

2001 Casa de la Real Fábrica de Aguardiente, Villa de Leyva-Colombia. Un acercamiento a la arqueología histórica. Ultramarine Occasional Papers 4:1-34.

Martín, Juan G. y Félix Rodríguez

2006 Los Moluscos Marinos de Panamá Viejo. Selectividad de Recursos desde una Perspectiva de Larga Duración. Canto Rodado 1:85-100.

Martín, Juan G., Ana S. Caicedo, Bibiana Etayo, Alejandra Garcés y Paola Sanabria

2007 Producción y comercialización de cerámicas coloniales en los Andes: el caso de las mayólicas de Popayán. Revista del Gabinete de Arqueología 6:28-39.

Mayo, Julia y Richard Cooke

2005 La industria prehispánica de conchas marinas en Gran Coclé, Panamá. Análisis tecnológico de los artefactos de concha del basurero-taller de sitio Cerro Juan Díaz, Los Santos, Panamá. Archeofauna 14:285-298.

Mena García, María del C.

1984 La Sociedad de Panamá en el Siglo XVI. Diputación Provincial de Sevilla. Sevilla.

1992 La Ciudad en un Cruce de Caminos. Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla. Sevilla.

Museo del Canal Interoceánico

2007 Reverso Dividido: Patrimonio gráfico de Panamá en la colección Charles Muller. Patronato del Museo del Canal Interoceánico de Panamá. Panamá.

Neale, Gillian

2005 Miller's Encyclopedia of British Transfer-Printed Pottery Patterns 1790-1930. Octopus Publishing Group. London.

Nieto, Víctor, Sagrario Aznar y Victoria Soto

1998 Historia del Arte. Editorial Nerea, Madrid.

Office of Naval Intelligence

1885 Papers on Naval Operations for the year ending in 1885. General Information Series, No. IV. Navy Department, Bureau of Navigation, Washington, D.C.

Posada, Francisco

1898 Directorio General de la Ciudad de Panamá y Reseña Histórica, Geográfica, &, del Departamento. Año II. Imprenta Star & Herald.

Reclus, Armand

1997 Exploraciones a los Istmos de Panamá y el Darién 1876, 1877 y 1878. Editado por Stamato, V. Biblioteca Cultural Shell. Panamá.

Rovira, Beatriz

1984 La cerámica histórica en la ciudad de Panamá: tres contextos estratigráficos. En Recent Developments in isthmian archaeology, editado por F. Lange. British Archaeological Reports, International Series, Oxford. Pp. 288-315.

1997 Hecho en Panamá: la manufactura colonial de mayólicas. Revista Nacional de Cultura 27:67-85, Panamá.

2001 Presencia de mayólicas panameñas en el mundo colonial. Algunas consideraciones acerca de su distribución y cronología. Latin American Antiquity 12(3):291-303.

2006. Caracterización química de cerámicas coloniales del sitio de Panamá Viejo. Resultados preliminares de la aplicación de activación neutrónica experimental. Canto Rodado 1:101-131.

Rovira, Beatriz y Jazmín Mojica

2007 Encrucijada de estilos: la mayólica panameña. Gustos cotidianos en el Panamá colonial (Siglo XVII). Canto Rodado 2:69-100

Skoglund, Carol

1991 Additions to the Panamic Province bivalve (Mollusca) literature 1971 to 1990. The Festivus 23, Supplement May 9.

1992 Additions to the Panamic Province Gastropods (Mollusca) literature 1971 to 1992. The Festivus 24, Supplement November 12.

Tejeira Davis, Eduardo. Ed.

2001. La Ciudad, sus Habitantes y su Arquitectura. En El Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá. Oficina del Casco Antiguo. Panamá.

2007. Panamá: Guía de Arquitectura y Paisaje. Instituto Panameño de Turismo. Panamá.

2009 Panamá en 1814. Los planos urbanos de Vicente Talledo y Rivera. En Revista Canto Rodado. No. 4. Universidad de Panamá y Patronato Panamá Viejo. Pp. 37-74.

Anexo 1. Materiales Arqueológicos recuperados en la finca 867

CATEGORÍAS	U1N2	U1N2	U1N3	U1N4	U1N5	U2N3	U3N2	U3N3	U3N4	U4N2	U4N3	U4N4	TOTALES
CERÁMICAS	39	41	0	5	7	23	61	130	60	57	12	68	503
TORNEADA SIN VIDRIAR	1									2		1	4
VIDRIADA	1				1			1	1	1		1	6
ESMALTADA	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	1	6
Lisa										1		1	2
A/B									1				1
Europea A/B						1		2				0	3
GRES	7	4		2		3		4		10		1	31
LOZA DE TIERRA	7	20	0	0	3	0	0	30	18	6	2	17	103
ROJA BRUNDA	1	2				3		1	4			0	11
LOZA INDUSTRIAL	22	15		3	3	16	61	92	36	37	10	47	342
VIDRIOS	42	31	4	8		25	6	38		40	20	19	233
FAUNA		41		9	13	22		40	38	27	6	41	237
CONCHAS	25	2	0	2	1	9	0	5	9	3	2	5	63
OSTREA	21	2		1	1	6		5	1		2	3	42
DONAX						1							1
ANADARA	2					1				3		1	7
TURBO MARMARETEMA				1									1
THAIS MELONES	2												2
HEXAPLEX						1			1				2
GLYCYMERIS DERESSERTII									1				1
TURBO SAXOSOS									1				1
CHIONE									4			1	5
PROTOTHACA									1				1
CARBÓN								1		1		0	2
METALES	18	5		5			1	6	2			1	38
TOTAL	124	120	4	29	21	79	68	220	109	128	40	134	1076

Anexo 2. Porcentajes por unidad de excavación y nivel estratigráfico de cerámicas recuperadas en la finca 867

	U1N2	U1N2	U1N3	U1N4	U1N5	U2N3	U3N2	U3N3	U3N4	U4N2	U4N3	U4N4
CATEGORÍAS												
CERÁMICAS												
TORNEADA SIN VIDRIAR	2.5641	0	0	0	0	0	0	0	0	3.5088	0	1.4706
VIDRIADA	2.5641	0	0	0	14.286	0	0	0.7692	1.6667	1.7544	0	1.4706
ESMALTADA	0	0	0	0	0	4.3478	0	1.5385	1.6667	1.7544	0	1.4706
Lisa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.7544	0	1.4706
A/B	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6667	0	0	0
Europea A/B	0	0	0	0	0	4.3478	0	1.5385	0	0	0	0
GRES	17.949	9.7561	0	40	0	13.043	0	3.0769	0	17.544	0	1.4706
LOZA DE TIERRA	17.949	48.78	0	0	42.857	0	0	23.077	30	10.526	16.667	25
ROJA BRUÑDA	2.5641	4.878	0	0	0	13.043	0	0.7692	6.6667	0	0	0
LOZA INDUSTRIAL	56.41	36.585	0	60	42.857	69.565	100	70.769	60	64.912	83.333	69.118

Anexo 3. Nombres comunes y científicos de los taxones encontrados

Nombre científico	Nombre común
Bos taurus	Res o vaca
Sus domesticus	Cerdo
Gallus gallus	Gallina
Mammalia	Mamífero
Trachemys scripta	Tortuga Jicotea
Ariidae	Bagre
Meleagris gallopavo	Pavo doméstico

Anexo 4. Base de datos de restos faunísticos.

Fecha	U E	N	No. B	H E	H L	H A	No. .	Taxonomía	Anatomía	Lat.	Sección	Peso (g)	Peso E	MC	Observaciones
3/16/2012	1	2	1				4	Mammalia	N.D.			18			
3/15/2012	1	2	1				1	Sus domesticus	incisivo inf		C/e	1.69			
3/15/2012	1	2	1				1	Gallus gallus	ulna	L	C/e	1.17			
3/15/2012	1	2	1				1	Gallus gallus	tibiotarso	L	diáfisis	1.76			
3/16/2012	1	2	1				1	Sus domesticus	mtp central		proximal	2.45			
3/16/2012	1	2	1				1	Bos taurus	falange 2	R	proximal	15.98		1	Foto 2
3/15/2012	1	2	1				1	Bos taurus	húmero	L	distal	90			
3/15/2012	1	2	1	3		22	25	Mammalia	N.D.			139			
3/13/2012	1	2	2			5	5	Mammalia	N.D.			57			
3/14/2012	1	2	2				1	Sus domesticus	ulna	L		12.78		1	
3/16/2012	1	4	3	2		4	6	Mammalia	N.D.			76			
3/16/2012	1	4	3				1	Sus domesticus	mtp lateral		C/e	1.28			
3/16/2012	1	4	3				1	Sus domesticus	incisivo inf		C/e	2.25			
3/16/2012	1	4	3				1	Bos taurus	molar		esmalte	41.26			
3/15/2012	1	5	5	8	1	4	13	Mammalia	N.D.			142			
3/15/2012	2	3	2	2		13	15	Mammalia	N.D.			126		1	
3/15/2012	2	3	2				1	Sus domesticus	costilla		cabeza	4.83			juvenil
3/15/2012	2	3	2				1	Sus domesticus	canino		frag	0.95			
3/15/2012	2	3	2				1	Gallus gallus	húmero	R	diáfisis	1.48			
3/15/2012	2	3	2				1	Sus domesticus	costilla		cabeza	1.83			juvenil
3/15/2012	2	3	2				1	Bos taurus	podiano		C/e	15.12			
3/15/2012	2	3	2				1	Sus domesticus	incisivo inf		esmalte	2.1			
3/15/2012	2	3	2				1	Sus domesticus	mtp central		entero	11.84			
3/15/2012	3	3	2	4	5	17	26	Mammalia	N.D.			321		4	
3/15/2012	3	3	2				1	Sus domesticus	fémur	L	proximal	15.74			

Fecha	U E	N	No. B	H E	H L	H A	No. .	Taxonomía	Anatomía	Lat.	Sección	Peso (g)	Peso E	MC	Observaciones
2/15/2012	3	3	2				1	Gallus gallus	fémur	R	medial	1.53			
3/15/2012	3	3	2				1	Gallus gallus	tibiotarso	L	proximal	0.73			
3/15/2012	3	3	2				1	Sus domesticus	fémur	L	proximal	21.93		1	
3/15/2012	3	3	3				1	Bos taurus	costilla		cabeza	23			
3/15/2012	3	3	3	1		7	8	Mammalia	N.D.			64		2	
3/15/2012	3	3	3				1	Bos taurus	falange 1	L	C/e	21.73			en dos partes
3/16/2012	3	4	4			34	34	Mammalia	N.D.			154			
3/16/2012	3	4	4				1	Sus domesticus	incisivo inf		entero	0.99			
3/16/2012	3	4	4				1	Sus domesticus	canino inf		esmalte	1.99			
3/16/2012	3	4	4				1	Ariidae	espina pectoral	L	distal	2.83			
3/16/2012	3	4	4				1	Trachemys scripta	hyoplastron	R	frag	6.79	1200		
3/16/2012	4	2	1	1		9	10	Mammalia	N.D.			38			
3/16/2012	4	2	1				1	Sus domesticus	mtp lateral		entero	1.64			
3/16/2012	4	2	1				1	Gallus gallus	tibiotarso	R	proximal	1.87			
3/16/2012	4	2	1				1	Sus domesticus	mtp lateral		entero	2.23			
3/16/2012	4	2	1				1	Gallus gallus	humero	L	diáfisis	1.58			
3/16/2012	4	2	1				1	Sus domesticus	humero	R	distal	16.49			
3/16/2012	4	2	1				1	Gallus gallus	tarso-metatarso	L	distal	1.56			
3/16/2012	4	2	1				1	Sus domesticus	mtp central		proximal	5.68			
3/16/2012	4	2	1				1	Sus domesticus	costilla		cabeza	4.24		1	Foto 1 Juvenil
3/16/2012	4	2	2	1		6	7	Mammalia	N.D.			96		1	
3/16/2012	4	2	2				1	Sus domesticus	mtp lateral		entero	1.85			
3/16/2012	4	2	2				1	Bos taurus	falange 3	L	entero	15.29			
3/16/2012	4	3	3			3	3	Mammalia	N.D.			21			
3/16/2012	4	3	3				1	Sus domesticus	mtp central		entero	7.41			juvenil. Sin epífisis distal

EsIA – Cat I. CASA LA DUQUESA.

Arqueología Hotel La Duquesa
T. Mendizábal, 2012

46

Fecha	U E	N	No. B	H E	H L	H A	No .	Taxonomía	Anatomía	Lat.	Sección	Peso (g)	Peso E	MC	Observaciones
3/16/2012	4	3	3				1	Meleagris gallopavo	fémur	L	proximal	3.17			
3/16/2012	4	3	3				1	Bos taurus	costilla		cuerpo	15.64		1	Foto 3
3/16/2012	4	4	6		1	10	11	Mammalia	N.D.			115			1 MCM
3/16/2012	4	4	6				1	Sus domesticus	mtp central		proximal	6.22			
3/16/2012	4	4	6				1	cf Bos taurus	vert caudal		entero	1.99			final cola
3/16/2012	4	4	7	3	4	16	23	Mammalia	N.D.			382			
3/16/2012	4	4	7				1	Sus domesticus	premolar 4 inf	L	C/e	2.52			
3/16/2012	4	4	7				1	Bos taurus	costilla		cabeza	11.62			
3/16/2012	4	4	7				1	Bos taurus	costilla		cabeza	20.66			
3/16/2012	4	4	7				1	Bos taurus	falange 1	L	C/e	23.08			
3/16/2012	4	4	7				1	Sus domesticus	calcáneo	R	entero	9.47			Juvenil. Sin epífisis

14.9. Modelo de la Volante Informativa entregada.

VOLANTE INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
“CASA LA DUQUESA”

De acuerdo a los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, “Que Reglamenta el Capítulo III del título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, se distribuye esta volante informativa, para hacer de conocimiento de la comunidad la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado “CASA LA DUQUESA”, cuyo Promotor es la Empresa **BELLANOVA 28 S.A.**

El proyecto de desarrollará en el edificio 6-18, dentro del lote con código de ubicación 8701, folio real (finca) 867 de la manzana 27, sobre la esquina de la calle 7ma oeste y la avenida Demetrio Brid del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, corregimiento de San Felipe, distrito de Panamá, con una superficie de 147.58 metros cuadrados.

“CASA LA DUQUESA” consiste en la adecuación y rehabilitación de un edificio existente para uso comercial y residencial. El mismo contará con un Lobby, un local comercial con baño, una oficina igualmente con su baño, cuarto eléctrico, cuarto de bombas, cuarto de desperdicios en el nivel 000, mientras que tendrá dos apartamentos con recámara y baño por piso en los niveles 100 y 200 y una losa técnica para la instalación de paneles solares y aires acondicionados en el nivel 300.

El proyecto se justifica por la necesidad de una cubrir la creciente y progresiva demanda de habitaciones turísticas en el área del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá, además de brindar una oferta comercial que se complemente con la ya ofrecida por los comercios dentro del área.

Este proyecto se debe realizar respetando las normas ambientales vigentes y en cumplimiento de las siguientes medidas de mitigación ambiental.

a. Calidad de Aire y Ruido

- Mantener las superficies del suelo humedecidas.
- Cumplir con las normas de ruido.
- Mantenimiento de maquinarias y equipos al día.
- Apagar los equipos que no se estén utilizando en el momento.
- Trabajo diurno solamente.
- Prohibir el uso de pitos, bocinas, etc.

b. Calidad del Suelo

- Buen manejo y disposición de los desechos líquidos y sólidos.
- Mantenimiento de equipos al día, para evitar fugas de hidrocarburos y el mismo se realizará fuera del área del proyecto.

c. Población / Tránsito.

- Señalizaciones adecuadas.
- Traslado de materiales en horarios que no afecten a la comunidad.
- Coordinación con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre



14.10. Encuestas.