

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

Proyecto
“LUXOR 500”.

Promotor: EDISON GARDENS, CORP. S.A.

Promotor: EDISON GARDENS, CORP. S.A.

Corregimiento de Bella Vista
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A.
Edificio BPA Albrook Field, Oficina 217 B, Albrook
Corregimiento de Ancón, Provincia de Panamá.
Telf. (507) 392 - 5703 – (507), Celular (507) 6676 - 8297
camsapanama@gmail.com www.grupocamsa.com
IRC- 031-2005

1. ÍNDICE.

1. ÍNDICE. 2

2. RESUMEN EJECUTIVO (MÁXIMO DE 5 PÁGINAS). 12

2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR 12

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; UBICACIÓN, PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y MONTO DE INVERSIÓN 13

2.2.1 Ubicación de la obra o proyecto a desarrollar. 13

2.2.2 Propiedad (es) donde se desarrolla el proyecto 14

2.2.3 Monto de inversión 14

2.3 SÍNTESIS DE LAS CARACTERISTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 14

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 15

3. INTRODUCCIÓN. 17

3.1 IMPORTANCIA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, QUE SE PROPONE REALIZAR. (MÁXIMO 1 PÁGINA 17

3.1.1 Importancia 17

3.1.2 Alcance 18

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. 19

4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN 24

4.1.1 Objetivo 24

4.1.2 Justificación 24

4.2. MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, Y SU POLIGONO, SEGÚN REQUISITOS EXIGIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE 25

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 27

4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 32

4.3.1. Planificación 32

4.3.2. Ejecución 33

4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura 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). 33

4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura 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)......63
4.3.3. Cierre de actividad, obra o proyecto.....66
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de sus fases.....66
4.4. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI 68
4.5. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.....68
4.5.1 Sólidos......68
4.5.2 Líquidos.....71
4.5.3 Gaseosos.....72
4.5.4 Peligrosos.....72
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 ARTICULO 9 QUE MODIFICA EL ARTICULO 31 73
4.7. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....73
4.8. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 74
4.8.1 Normas generales.....74
4.8.1.1 Constitución de la República.....74
4.8.1.2 Ley General del Ambiente.....75
4.8.1.3 Ley N° 08 de 25 de Marzo de 2015.....77
4.8.1.4 Decreto Nº 975 de 23 de Agosto de 2012.....78
4.8.1.5 Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de Marzo de 2023.....78
4.8.1.6 Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de Marzo de 2024.....78
4.8.2 Normas ambientales aplicables a los factores biológicos.....78
4.8.3 Normas ambientales aplicables a los factores físicos.....79
4.8.4 Normas ambientales aplicables a los factores sociales, económicos y arqueológicos.....81
4.8.5 Normas aplicables al ambiente laboral y salud ocupacional.....81
4.8.6 Normas técnicas.....83
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO. 85
5.1. FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES.....85

5.1.1 Unidades Geológicas Locales. 85
5.1.2 Caracterización geotécnica 85
5.2. GEOMORFOLOGÍA 85
5.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 86
5.3.1 Caracterización del área costera marina 86
5.3.2 Descripción del uso del suelo 87
5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud 89
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto 89
5.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO 92
5.5. DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA, Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO 93
5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización 94
5.6. HIDROLOGÍA 95
5.6.1 Calidad de aguas superficiales 96
5.6.2 Estudio Hidrológico 96
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) 96
5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica 96
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 97
5.6.3 Estudio Hidráulico 97
5.6.4 Estudio oceanográfico 97
5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes 97
5.6.5 Estudio de Batimetría. 97
5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas 97
5.6.6.1 Identificación de acuíferos 97
5.7. CALIDAD DE AIRE 97
5.7.1 Ruido 99
5.7.2 Vibraciones. 102
5.7.3 Olores. 102
5.8. ASPECTOS CLIMÁTICOS 102
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica 103

5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia 105

5.8.2.1 Análisis de Exposición 105

5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa 105

5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas 105

5.8.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia 105

6. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO. 106

6.1 CARACTERISTICAS DE LA FLORA. 106

6.1.1 Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción 107

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio 107

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente 110

6.2 CARACTERISTICAS DE LA FAUNA 111

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía 112

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 112

6.2.2.1 ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO Y/O PATRONES MIGRATORIOS. 115

6.3 ANÁLISIS DE ECOSISTEMAS FRÁGILES DEL ÁREA DE INFLUENCIA 115

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO. 116

7.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO. 116

7.1.1 INDICADORES DEMOGRÁFICOS: POBLACIÓN (CANTIDAD, DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD, TASA DE CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN ÉTNICA Y CULTURAL), MIGRACIONES, ENTRE OTROS. 117

7.1.2 ÍNDICE DE MORTALIDAD Y MORBILIDAD. 119

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros 119

7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros 120

7.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 120

7.3 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DEL MINISTERIO DE CULTURA 130

7.4 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PAISAJE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....130

8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. 132

8.1 ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES. 132

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 135

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.....139

8.3.1 EVALUACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO. 143

8.3.2 Evaluación de impactos negativos durante la construcción y operación del proyecto 145

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 DETERMINARÁN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS.....150

8.5 JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROPUESTA, EN FUNCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS PUNTOS 8.1 A 8.4 156

8.6 IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AL AMBIENTE, QUE PUEDE GENERAR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN CADA UNA DE SUS FASES 156

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....160

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 160

9.1.1 Cronograma de ejecución 179

9.1.2 Programa de monitoreo ambiental 180

9.2 PLAN DE RESOLUCIÓN DE POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 190

9.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES 190

9.4 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA 193

9.5 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (PERSONAL DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y POBLACIÓN EXISTENTE DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 193

9.6 PLAN DE CONTINGENCIA 193

9.7 PLAN DE CIERRE 195

9.8 PLAN PARA REDUCCIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO 196

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático. 196

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI 196

9.9 COSTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL 196

10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS. 198

10.1 VALORACIÓN MONETARIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (BENEFICIOS Y COSTOS AMBIENTALES), DESCRIBIENDO LAS METODOLOGÍAS O PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS 198

10.2 VALORACIÓN MONETARIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES (BENEFICIOS Y COSTOS SOCIALES), DESCRIBIENDO LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS 198

10.3 INCORPORACIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS FINANCIEROS, SOCIALES Y AMBIENTALES DIRECTOS E INDIRECTOS EN EL FLUJO DE FONDOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 198

10.4 ESTIMACIÓN DE LOS INDICADORES DE VIABILIDAD ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO 198

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. 199

11.1 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA, FIRMAS ORIGINALES Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA 199

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 202

13. BIBLIOGRAFÍA. 203

14. ANEXOS 204

14.1 COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. 204

COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR. 204

14.2 COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIFOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE. 204

14.3 COPIA DE CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA. 204

14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A SEIS MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAK DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO. 204

14.4.1 EN CASO QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DE CONTRATOS, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, COPIA DE CÉDULA DEL PROPIETARIO, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO. 204

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 4.1. Desglose por niveles 19
Cuadro No. 4.2. Coordenadas geográficas del proyecto, Datum WGS 84. 27
Cuadro No. 4.3. Desglose de Niveles 46
Cuadro No. 4.4. Áreas de construcción del proyecto. 51
Cuadro No. 4.5. Totales de áreas. 51
Cuadro No. 4 6.Cronograma de las etapas a seguir en las fases de planificación, construcción y operación. 67
Cuadro No. 4 7. Residuos Identificados. 69
Cuadro No. 4.8. Desechos líquidos identificados. 71

Cuadro No. 5.1. Datos de campo – Calidad de Aire (PM10) 98
Cuadro No. 5.2. Resultados de Calidad de Aire (PM10) 99
Cuadro No. 5.3. Datos de campo – Ruido Ambiental. 100
Cuadro No. 5.4. Detalles técnicos de la medición 100
Cuadro No. 5.5. Resultados de Ruido Ambiental. 101
Cuadro No. 6.1. Listado de Aves registradas en el área del Proyecto 113

Cuadro No. 7.1. Población total y por sexo según provincia, distrito y corregimiento: Censos 2010 y 2023. 118
Cuadro No. 7.2. Población total del Corregimiento de Bella Vista 119
Cuadro No. 7.3. Indicadores de distribución étnicas del corregimiento de Bella Vista 119
Cuadro No. 7.4. Listado de participantes encuestados. 122
Cuadro No. 7.5. Afectación al encuestado por el desarrollo del proyecto. 126
Cuadro No. 7.6. Aspectos positivos del Proyecto. 127
Cuadro No. 7.7. Aspectos negativos del Proyecto. 127
Cuadro No. 8.1. Variables ambientales identificadas y su afectación en comparación a las características actuales del sitio y el futuro proyecto 133
Cuadro No. 8.2. Actividad a desarrollar en las etapas del Proyecto y efecto ambiental potencial. 140
Cuadro No. 8.3. Criterios para la caracterización de impactos. 150
Cuadro No. 8.4. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales. 153
Cuadro No. 8.5. Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales. 154
Cuadro No. 8.6. Matriz de Valorización de Impactos Ambientales. 155
Cuadro No. 8.7. Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales. 157
Cuadro No. 8.8. Matriz de Evaluación de Riesgos Ambientales. 158
Cuadro No. 8.9. Matriz de Valorización de Riesgos Ambientales. 159
Cuadro No. 9.1. Responsables del Seguimiento 179
Cuadro No. 9.2. Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control por Actividad Etapa de Construcción y Operación. 182
Cuadro No. 9.3. Medidas de Prevención de Riesgos. 191
Cuadro No. 9.4. Costos estimados de la Gestión Ambiental del Proyecto. 196

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 4.1. Localización Regional, escala 1:50,000, del área del proyecto. 25
Figura No. 4.2.Vista satelital del polígono del proyecto. 26
Figura No. 4.3.Vista satelital del polígono del proyecto. 26
Figura No. 4.4. Polígono del proyecto 28
Figura No. 4.5. Vistas generales 28
Figura No. 4.6. Planos de planta general de los niveles 52
Figura No. 4.7. Plano Nivel -150 @-100 53
Figura No. 4.8. Plano Nivel 150 @200 54
Figura No. 4.9. Plano Nivel 600 Área Social 55
Figura No. 4.10. Plano Nivel 700 apartamentos 56
Figura No. 4.11. Plano Nivel 4900 Skydeck 57
Figura No. 4.12. Esquema de vías de acceso al proyecto. 62
Figura No. 4.13. Fotografías de las vías de acceso al proyecto 62
Figura No. 4.14. Ubicación tinaquera. 70
Figura No. 5.1. Vista del área del proyecto. 86
Figura No. 5.4. Uso de suelo actual en la zona del proyecto. 87
Figura No. 5.5. Mapa de uso actual del suelo en el área del proyecto. 90
Figura No. 5.6. Proyecto residencial colindante. 90
Figura No. 5.7. Lote colindante de estacionamientos 91
Figura No. 5.8. Calle de acceso 91
Figura No. 5.9. Calle de acceso 92
Figura No. 5.10. Mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos. 93
Figura No. 5 11. Cartografía área de estudio. 94
Figura No. 5 12. Topografía del terreno 95
Figura No. 5.13. Cuenca Hidrográfica N° 142. 96
Figura No. 5.14. Punto de Monitoreo de Calidad de aire. 98
Figura No. 5.15. Punto de Monitoreo de Ruido. 100
Figura No. 5.16. Mapa Clima Koppen. 103

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 7.1. Población encuestada, según sexo..... 123
Gráfico No. 7.2. Edad de los encuestados..... 123
Gráfico No. 7.3. Sector encuestado..... 124
Gráfico No. 7.4. Educación del encuestado 125
Gráfico No. 7.5. Afectación ambiental por el desarrollo del proyecto..... 125
Gráfico No. 7.6. Gráfico de efectos del proyecto sobre su propiedad y/o comunidad..... 126

2. RESUMEN EJECUTIVO (MÁXIMO DE 5 PÁGINAS).

La empresa **EDISON GARDENS, CORP.**, empresa panameña registrada con el Folio N° 472919 busca desarrollar el proyecto **"LUXOR 500"**, ubicado en el área residencial de El Cangrejo, específicamente en calle 53 o también denominada Alberto Navarro, Corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado siguiendo los lineamientos establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y del Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, por el cual se modifica y adiciona disposiciones al decreto Ejecutivo N° 1 de 2023.

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 de 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 de consultor.

A continuación, se presentan los datos generales de la empresa promotora del proyecto.

a.	Nombre del Promotor:	EDISON GARDENS CORP.
	Registro Público:	Folio N° 472919
b.	Representante Legal:	Mauricio Esses Bijo
	Nacionalidad:	Panameño
	Cédula:	8-768-2413
c.	Persona a contactar:	Dimas Sanjur
d.	Domicilio o sitio de notificaciones:	Edison Corporate Center, piso 15. Avda. Simón Bolivar o Transistmica

	Corregimiento de Betania, Distrito y Provincia de Panamá.
e. Números de Teléfonos:	392-5703 / 6983-7660
f. Correo electrónico:	dsanjur@pacifichills.com.pa camsapanama@gmail.com
g. Página web:	http://www.pacifichills.com
h. Nombre y registro del consultor:	CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A
Registro del Consultor Ambiental	IRC 031-05
Consultor Líder:	Pamela Ríos Meyer
Registro del Consultor Ambiental	IRC- 016-05
Dirección	Edificio BPA, oficina 217-B, calle Héctor Conte Bermúdez, Albrook Field, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
Teléfono empresa Consultora:	392-5703 – 6676-8297
Correo electrónico:	camsapanama@gmail.com

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO; UBICACIÓN, PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y MONTO DE INVERSIÓN.

El proyecto "LUXOR 500", corresponde a la construcción de un edificio residencial (Propiedad Horizontal) ubicado en Calle 53 o Alberto Navarro, Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

PH Luxor 500, es un edificio residencial de 252 apartamentos, el cual presenta tres (3) niveles soterrados, Planta Baja y cincuenta y tres (53) niveles en altura, incluye 216 estacionamientos, área social, área de depósitos, distribuidos en un área de construcción de 40,890.12 m^2.

2.2.1 Ubicación de la obra o proyecto a desarrollar.

El polígono del proyecto se ubica en Ave. Calle 53 o Alberto Navarro, entre las calles Erick del Valle y Avda. 1a B Norte, área de El Cangrejo, corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá.

2.2.2 Propiedad (es) donde se desarrolla el proyecto.

La propiedad donde se desarrollará el proyecto corresponde a la Finca N° 20859 y 20860 de propiedad de BANCO ALIADO.

Banco Aliado autoriza a la sociedad EDISON GARDENS CORP, con Folio N° 472919, cuyo Representante Legal es el Sr. MAURICIO ESSES BIJO, para hacer uso de la misma. En la sección de anexos se presentan los certificados y documentación legal.

2.2.3 Monto de inversión.

El monto de inversión del proyecto es de aproximadamente B/. 30,000.000.00 (treinta millones de dólares).

2.3 SÍNTESIS DE LAS CARACTERISTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El área específica del proyecto, debido a sus características actuales, evidencia de que ha sido intervenida con anterioridad, se observa una garita de seguridad, una galera abierta con techo de zinc, terreno irregular y áreas con piso de concreto y tierra.

Su ubicación del edificio corresponde a una zona residencial de alta densidad, en un terreno intervenido previamente y rodeado de otros edificios residenciales, ambiente tranquilo y libre de contaminación. Actualmente el polígono del terreno se encuentra cerrado con láminas publicitarias, presenta aceras peatonales, vegetación con especies ornamentales y especies pioneras propias de ambientes intervenidos y falta de mantenimiento del terreno.

No se evidencia afectación a recursos hídricos por ausencia de estos, como tampoco afectación a la calidad de aire o ruido ambientales, a excepción por el ruido generado por la circulación de vehículos en calles colindantes.

En el tema social, por encontrarse en un sector céntrico de la ciudad, el mismo es bastante transitado por los residentes del área y personas que circulan por el área para realizar paseos ó trasladarse a algún local comercial u oficinas.

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.

Se contempla que, durante la construcción del proyecto, se pueda generar impactos positivos y negativos. Como impactos positivos se contempla la generación de empleos, mejoras en la economía local, aumento en la demanda de viviendas y como impactos negativos se contempla: generación de polvo y ruido temporal, generación de desechos en su etapa de construcción como envolturas, restos de madera, desechos de comida entre otros y desechos de tipo domiciliarios en su etapa de operación, molestia temporal a los residentes del área por el movimiento de tierra, excavaciones, polvo en suspensión temporal, movimiento de maquinaria, equipos y personal y afectación temporal en el tránsito vehicular en las calles colindantes.

En relación con la eliminación de la vegetación presente dentro del polígono de afectación, será afectada solo en los ejemplares existente, los cuales corresponde en su mayoría a palmar ornamentales, y árboles aislados de poco diámetro de tronco y que corresponden a especies de tipo ornamental.

Por ser una construcción de tipo residencial en altura, en pleno centro de la ciudad de Panamá, no se prevé que se generen problemas ambientales críticos durante la actividad de construcción

y operación del proyecto, de igual manera por sus características se identifican los posibles riesgos identificados en el proyecto, estos son: riesgo de contaminación de suelo por derrame de combustible, riesgos de caídas en altura y accidentes derivados de actividades laborales.

Como se ha señalado, la ejecución del proyecto generará impactos positivos y negativos al ambiente, los cuales pueden ser mitigados y controlados. Por ser un proyecto típico de construcción de edificio en altura, no se contemplan impactos permanentes, solo temporales propios de actividades constructivas. Los impactos sociales más relevantes y que se identifican como probables son: generación de empleos, mejoras en la economía local, molestias temporales a la población colindante al proyecto, generación de desechos, incremento temporal en los niveles de ruido.

Los riesgos sociales identificados en el proyecto son: Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.

Las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control que se contemplan en el presente estudio y que van de acuerdo a los impactos y riesgos identificados son: Plan de manejo de desechos, Plan de prevención y control de emisión de polvo y gases, Plan de mitigación de ruido, plan de control de escurrimiento superficial, Programa de salud y seguridad ocupacional, Programa de prevención de accidentes laborales, Plan de contingencia ante derrame de combustible o mezclas oleosas, plan de señalización y seguridad vial.

3. INTRODUCCIÓN.

El proyecto **"LUXOR 500"** se elabora en cumplimiento al Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que reglamentan lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, se establecen los criterios para la determinación de la categoría de un Estudio de Impacto Ambiental, los cuales se determinan por los impactos ambientales negativos que una actividad, obra o proyecto pueda generar en su área de influencia. Los mismos deben analizados y evaluados cualitativa y cuantitativamente, mediante metodologías de identificación y valoración de impactos.

Al evaluarse el proyecto de acuerdo con lo descrito anteriormente, y según lo establecido específicamente en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, el presente proyecto se determina como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el cual señala lo siguiente: "*Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características física, biológicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar".*

Los impactos negativos que puedan generarse por el desarrollo del proyecto han sido evaluados y se han determinado las medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental del presente Estudio.

3.1 IMPORTANCIA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, QUE SE PROPONE REALIZAR. (MÁXIMO 1 PÁGINA).

A continuación, se describe la importancia y alcance del proyecto considerados para el desarrollo de las secciones que compondrán el presente Estudio de Impacto Ambiental.

3.1.1 Importancia.

La importancia del proyecto radica en construir un edificio para la venta de apartamentos de uso residencial, en una de las áreas céntricas de la ciudad capital.

3.1.2 Alcance.

Como alcance dentro del marco legal en el que se ampara el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"LUXOR 500"**, se puede encontrar:

- **Constitución Política de la República de Panamá de 1972.**
- **Ley 41 del 1 de julio de 1998** conocida como la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y en la que se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (actual Ministerio de Ambiente) Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998.
- **Ley 08 del 25 de marzo de 2015**, en la que se crea el Ministerio de Ambiente como entidad rectora por parte del Estado, del manejo adecuado de los recursos naturales del país. Gaceta Oficial 27749-B del 27 de marzo de 2015. Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación".
- **Ley 64 de 10 de octubre de 2012** "sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos"
- **Ley 6 de1 de febrero de 2006**, "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones".
- **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
- **Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo del 2023**, que reglamenta el Capitulo 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 N° 2 del 27 de marzo de 2024**, que modifica y adiciona disposiciones del Decreto Ejecutivo N° 1 de 2023.
- **Ley N° 284 de 14 de febrero de 2022.** Sobre el Régimen de Propiedad Horizontal y que subroga la Ley 31 de 2010.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto **"LUXOR 500"** se desarrollará en la finca N° 20859, la cual presenta una superficie de resto libre de 392.10 m^2 y en la Finca N° 20860 con una superficie libre de 1,221.75 m^2, obteniendo una superficie total del polígono de 1,613.85 m^2.

El PH Luxor 500, presenta 252 apartamentos, áreas sociales, piscinas, estacionamientos, instalaciones varias, distribuidos en:

- Superficie abierta de 1,929.79 m^2
- Superficie cerrada de 38,960.33 m^2
- Área total de construcción de 40,890.12 m^2.

Dicha superficie total de construcción se desglosa de la siguiente manera.

Cuadro No. 4.1. Desglose por niveles

Niveles	Descripción	Superficie m2
5300	Tapa de tanque de agua	113.96
5200	Tanque de agua	96.76
	Cuarto de bombas	17.22
5100	Losa de escalera exterior	86.94
	Escaleras y pasillos	29.56
	Cuarto de máquinas	34.22
5000	Escaleras y pasillos	42.67
	Azotea	209.34
4900	Pasillos	75.60
	Escaleras	41.62
	Jacuzzi	23.60
	S.S	9.98
	Maceteros	15.31
	Área abierta	215.73
	S.S discapacitados	4.75
	Balcón coworking	3.91

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Balcón game room	13.48
	Terraza	25.81
	Game room	49.98
	Chef table	46.92
	Spa	78.00
	Coworking	51.38
4800 @ 4700	Apto A	143.60
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	94.00
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
4600	Apto A	143.60
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	94.00
	Apto E	83.80
	Apto F	63.80
4500	Apto A	135.50
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	88.40
	Apto F	63.80
4400 @ 4200	Apto A	127.30
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	88.40
	Apto F	63.80
4100 @ 3300	Apto A	118.15
	Apto B	84.30
	Apto C	104.50
	Apto D	111.70
	Apto E	89.10

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Apto F	63.80
3200 @ 2500	Apto A	126.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	88.40
	Apto F	63.80
2400 @ 2300	Apto A	126.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
2200 @1800	Apto A	126.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	83.80
	Apto F	63.80
1700	Apto A	118.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
1600 @ 1400	Apto A	118.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
1300 @ 1100	Apto A	118.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Apto E	89.10
	Apto F	63.80
1000 @ 800	Apto A	118.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
700	Apto A	118.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	121.30
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
600	Área abierta	510.82
	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Terraza gimnasio	27.20
	Piscina	172.57
	Piscina niños	78.14
	Aseo	2.67
	S.S Piscina	22.10
	S.S Mujeres	11.06
	S.S Hombres	12.74
	S.S Discapacitados	5.48
	Sala de fiestas	188.63
	Cine	37.30
	Kids club	76.38
	Gimnasio	115.06
500	Tanque compensación piscina	23.26
	Cuarto de bombas y depósito piscina	19.06
	Escaleras	38.57
	Pasillo de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	619.67
450	Depósitos	560.82

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Estacionamientos y rampas	
400	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	630.78
350	Depósitos Estacionamientos y rampas	560.82
300	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	630.78
250	Depósitos Estacionamientos y rampas	560.82
200	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Cuarto eléctrico	15.19
	Estacionamientos y rampas	621.82
150	Estacionamientos y rampas	626.61
100	Generadores y cuarto eléctrico	48.23
	Macetero	4.23
	Escaleras	40.01
	Cuarto eléctrico	13.65
	Conserje	25.37
	Pasillos de escaleras	50.27
	Estacionamientos y rampas	361.53
050	Depósitos Estacionamientos y rampas	576.26
000	Escaleras	38.57
	Lobby	154.95
	Seguridad	15.03
	Pasillos de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	359.11
	Cuarto eléctrico	13.65
	Administración	36.61
	Área abierta	351.80
-050	Reciclaje	8.69
	Gas	5.84

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Tinaquera	6.32
	Pets garden walker	53.44
	Estacionamientos y rampas	575.86
-100	Escaleras	38.57
	Cuarto de bombas	12.41
	Pasillos de escaleras	41.36
	Estacionamientos y rampas	534.56
-150	Tanque de agua	131.70
	Estacionamientos y rampas	548.19
	Total	40,890.12
CANTIDAD DE ESTACIONAMIENTOS		216
CANTIDAD DE APARTAMENTOS		252
CANTIDAD DE PERSONAS		546

Fuente: Promotor.

4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.

A continuación, se señalan los objetivos del proyecto y su justificación.

4.1.1 Objetivo.

El proyecto **"LUXOR 500"** tiene como objetivo principal construir un edificio exclusivo en el área de El Cangrejo, diseñado para ofrecer un entorno privado y cómodo para vivir.

Objetivos Específicos

- Crear un edificio (Propiedad Horizontal) céntrico, acogedor, con áreas sociales que fomenten la comodidad y privacidad para sus residentes.
- Contar con áreas de descanso y recreación.

4.1.2 Justificación.

La justificación del presente proyecto es construir un edificio cuyo diseño se ajuste a las necesidades de sus propietarios.

En un contexto donde la seguridad y el bienestar son cada vez más valorados, los propietarios han buscado un área que ofrezca estas oportunidades, céntrica, segura y valorada.

4.2. MAPA A ESCALA QUE PERMITA VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, Y SU POLIGONO, SEGÚN REQUISITOS EXIGIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

El polígono en donde se construirá el proyecto presenta una superficie de 1,613.85 m^2, pertenece a las fincas N° 20859 y 20860, ubicado en calle Alberto Navarro, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá.

La figura siguiente presenta la ubicación estimada del proyecto sobre la hoja cartográfica a escala 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Ver mapa en anexos del presente documento.

Figura No. 4.1. Localización Regional, escala 1:50,000, del área del proyecto.

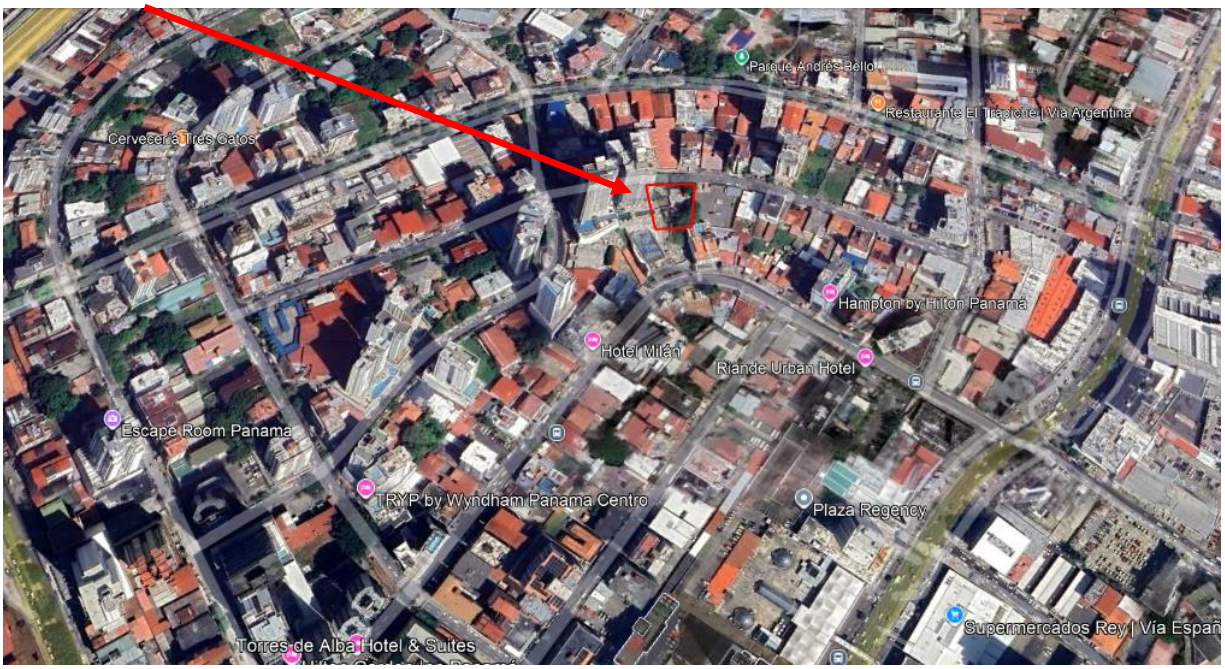


Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

En la siguiente figura se muestra vista satelital del polígono del proyecto ubicado en calle Alberto Navarro, El Cangrejo.

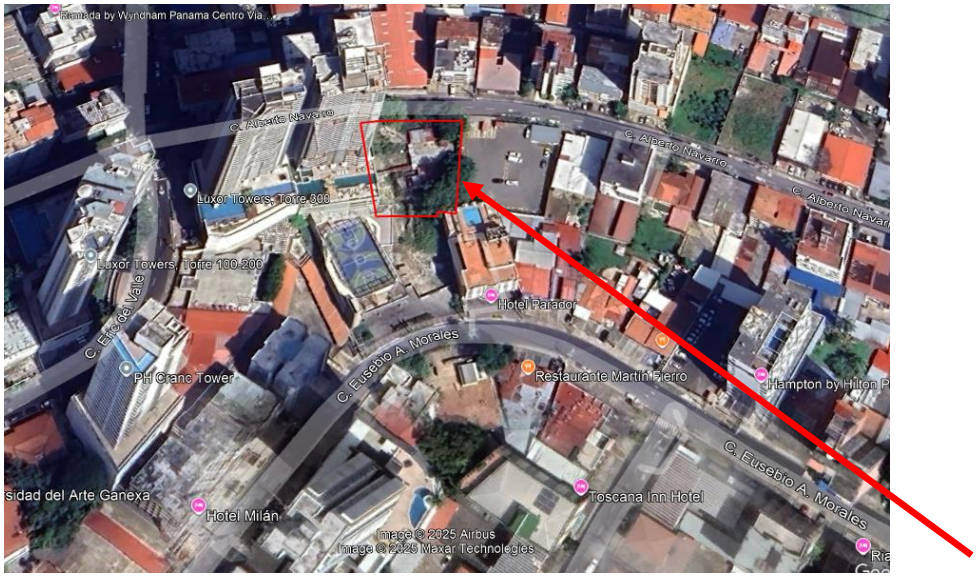
Figura No. 4.2.Vista satelital del polígono del proyecto.

Ubicación proyecto



Fuente: Google Earth 2025

Figura No. 4.3.Vista satelital del polígono del proyecto.



Fuente: Google Earth, 2025 Polígono Luxor 500

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.

Las coordenadas del área del proyecto son las descritas en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 4.2. Coordenadas geográficas del proyecto, Datum WGS 84.

POLÍGONO		
PUNTOS	**ESTE (m)**	**NORTE (m)**
1	661967.74	993857.52
2	661964.50	993812.85
3	661957.53	993813.05
4	661957.95	993811.15
5	661939.78	993811.78
6	661934.14	993811.74
7	661926.25	993856.60
8	661934.15	993857.30
9	661942.79	993857.78
10	661950.82	993857.97
11	661958.62	993857.90
Superficie Total		1,613.85 m^2

Fuente: Promotor.

Figura No. 4.4. Polígono del proyecto



Fuente: Google Earth, 2025

Figura No. 4.5. Vistas generales



Calle Alberto Navarro



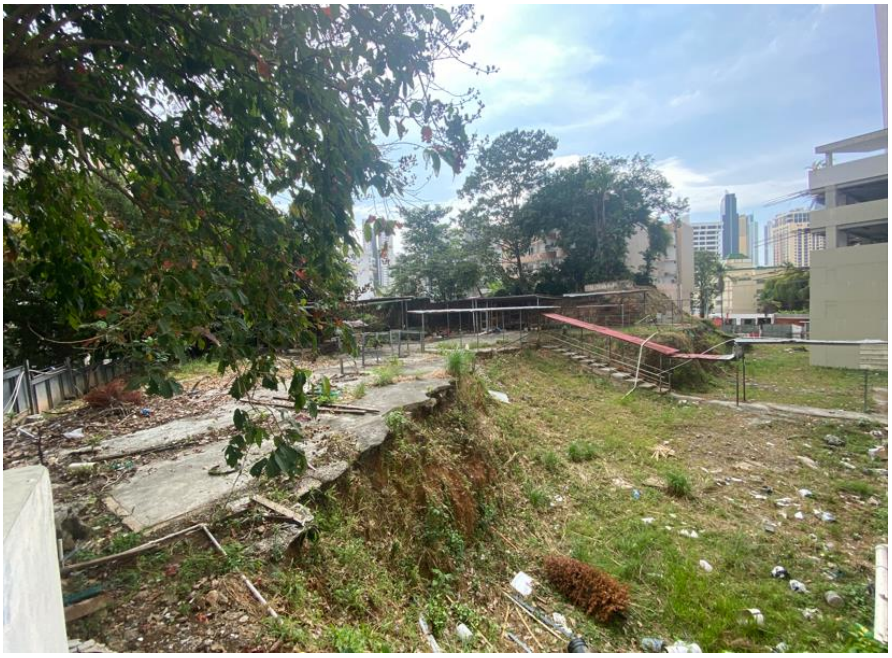
Calle Alberto Navarro, vista frontal del terreno.



Edificio Luxor 400, colindante



Aceras existentes frente al proyecto.



Vista interna del terreno



Vista general



Estructuras abandonadas

4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El proyecto denominado **"LUXOR 500",** tiene considerado desarrollar las siguientes fases:

1. Fase de Planificación
2. Fase de Construcción
3. Fase de Operación
4. Fase de Abandono

A continuación, se describen las actividades comprendidas en cada una de estas fases.

4.3.1. Planificación.

Durante esta fase se busca garantizar que el proyecto sea desarrollado de manera eficiente, dentro del presupuesto y cumpliendo con las normativas aplicables. Esta fase incluye el desarrollo de actividades preparatorias previas al inicio de las distintas etapas del proyecto, como lo son:

- Estimación de costos, cotizaciones.
- Diseños.
- Preparación de logística para suministro y almacenamiento de materiales.
- Designación de proveedores y contratistas.
- Trámite de permisos, sellos y aspectos legales.
- Ingreso del Estudio de Impacto Ambiental en el proceso de evaluación ambiental en el Ministerio de Ambiente.

La empresa promotora gestionará con las instituciones correspondientes como MIAMBIENTE, MIVIOT, ALCALDÍA DE PANAMÁ, CUERPO DE BOMBEROS entre otros, todos los permisos que se requieran para la ejecución del proyecto.

4.3.2. Ejecución.

Una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente y se cuente con todos los permisos requeridos, se continúa con la fase de ejecución del proyecto siguiendo lo establecido en la fase de planificación.
En esta fase se contemplan aquellas actividades relacionadas con la obra constructiva, incluyendo lo siguiente:

- Preparación del sitio del trabajo
- Instalación temporal de almacén y área de descanso para los trabajadores.
- Desplazamiento de maquinaria, equipos y contratación de personal.
- Trazado
- Movimiento de tierra y nivelación
- Excavaciones de fundaciones y piso
- Construcción de infraestructura
- Acabados finales
- Limpieza general.

4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura 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).

De manera general, las actividades constructivas necesarias para la correcta ejecución del proyecto son las descritas a continuación:

a. Actividades en etapa de construcción.

Después que el Ministerio de Ambiente, aprueba el presente Estudio de Impacto Ambiental, los permisos correspondientes a las instituciones y los planos de construcción, se procede a realizar

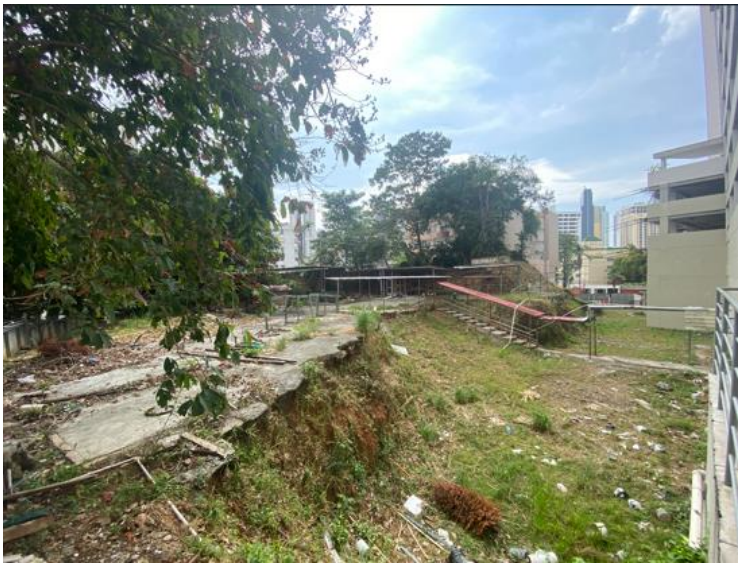
la etapa de construcción del proyecto. En esta etapa se ejecutan diversas actividades basadas en un cronograma de trabajo, que permitirán lograr los objetivos del proyecto.

La construcción del proyecto contempla la realización de trabajos preliminares en las áreas en donde se planifique la construcción de estructura general, paredes interiores, trabajos de electricidad, plomería, acabados finales internos, entre otros.

A continuación, se presenta el detalle de las actividades a desarrollar, en las diferentes fases y el detalle del cronograma de actividades en la etapa de construcción del proyecto.

- **Actividad I: Preparación del sitio de trabajo.**

Durante la preparación del terreno, se llevarán a cabo actividades de limpieza general de escombros, pavimentos existente y vegetación. Se mantendrá la cerca perimetral existente para mantener la seguridad, controlar el acceso y evitar afectación a los colindantes o las personas que transiten por el área.



Vista general del terreno.



Cierre perimetral existente, el cual será conservado durante la etapa de construcción

- **Actividad II: Instalación temporal de almacén y área de descanso para los trabajadores.**

Se designará un área específica y debidamente organizada para el almacenamiento de materiales e insumos necesarios para la construcción. Esta zona será asignada para optimizar el uso del espacio y facilitar el acceso a los materiales, asegurando que estén resguardados de condiciones ambientales adversas que puedan dañarlos.

Asimismo, se habilitará un espacio adecuado y seguro destinado al comedor y descanso de los trabajadores encargados de la obra, asegurando el cumplimiento de los requerimientos sanitarios y ambientales. También, se contempla la colocación temporal de baños portátiles de manera temporal, calculando aproximadamente una unidad por cada 10-12 colaboradores.

Ambas zonas serán debidamente señalizadas para mantener el orden y la seguridad en el sitio de trabajo.

- **Actividad III: Desplazamiento de maquinaria, equipos y contratación de personal.**

Como paso inicial para las etapas subsiguientes es indispensable desplazar sobre el terreno los equipos, herramientas y personal necesario capacitado para manejar maquinaria pesada y supervisores (Ingeniero civil), quien será el profesional responsable de la obra.

En esta etapa, las instalaciones preliminares contempladas en el proyecto corresponden a la adecuación para el personal encargado de la obra en sitio, así como también la habilitación de baños portátiles, depósitos de materiales y equipos en general; con la finalidad de mantener la seguridad, higiene, comodidad, manejo de aguas residuales y un mejor control en el inventario de materiales.

- **Actividad IV: Trazado.**

Se marcarán las áreas que se verán afectadas por la construcción, siguiendo los planos de diseño y utilizando instrumentos topográficos.

- **Actividad V: Movimiento de tierra y nivelación**

Se contempla que para construir el edificio es necesario realizar actividades de movimiento de tierra y nivelación, siguiendo los lineamientos topográficos de los especialistas y el detalle de los planos de diseño.

Por las características actuales del terreno, es necesario realizar un corte de aproximadamente 2,500 m3, tierra que será retirada del sitio y llevada a vertedero autorizado.





- **Actividad VI: Excavaciones de fundaciones**

Las excavaciones de las fundaciones de la estructura del edificio deben cumplir con los planos de diseño y estructura aprobados. Dichas medidas deben ser analizadas y verificadas en campo antes de iniciar la obra.

- **Actividad VII: Construcción de infraestructura.**

Como se ha sido descrito anteriormente, se contempla la construcción de un edificio distribuido en losas soterradas para estacionamientos, tanques de agua, Planta baja – Lobby, área de estacionamientos hasta el nivel 500, área social en área 600 y niveles superiores con 6 apartamentos por piso entre otras. En anexos del presente documento se encuentran los planos.

La construcción de las obras civiles debe respetar las normas urbanísticas vigentes. Dentro de los códigos y estándares de cumplimiento mínimos, incluyendo especificaciones técnicas a las cuales se hace referencia al diseño y construcción del proyecto, se encuentran:

- ICC, Código Internacional de construcción, 2009.
- ASCE 7-05, Cargas mínimas de diseño para edificios y otras estructuras.
- ACI 318-08 Códigos de construcción requeridos para concreto estructural.

- ACI 530-06 Código de construcción requerido para mampostería.
- REP-2014 Reglamento para el diseño estructural en la República de Panamá.
- AISC 360-05 Especificaciones para edificios de acero estructural.

Detalles de construcción importantes de respetar:

- No se permite el doble de los refuerzos parcialmente embebidos en concreto, a menos que se indique en los dibujos aprobados,
- Las barras no deberán ser calentadas con antorcha en sitio.
- No soldar el refuerzo a menos que sea indicado y aprobado por el ingeniero responsable.
- Todas las juntas de construcción deberán ser cepilladas con cepillo de alambre, limpiadas y cubiertas antes de vaciar el concreto.

Acero de refuerzo.

- Todo el acero de refuerzo cumplirá con ASTM A615 Grado 60 a menos que se indique lo contrario en los planos.
- Cuando se deban soldar las barras de refuerzo o cuando se indique en los planos, el acero deberá cumplir con ASTM A706.
- Acero de refuerzo recubierto de epoxico: Se utilizará cuando se indique en los planos, cumpliendo con ASTM A775.

Barras de Refuerzo.

- Las barras de refuerzo deben cumplir con la norma ASTM A615 grado 40 para barras N° 3 y grado 60 para N° 4 en adelante, las mallas electrosoldadas deben cumplir los requisitos en la Norma ASTM A185 para alambrón liso y ASTM A497 para alambrón corrugado.
- Las barras utilizadas para hacer empalmes soldados deben cumplir con la norma ASTM A706. Deben entregar las certificaciones del personal soldador.
- Todas las soldaduras de las barras de refuerzo deben realizar conforme a los procedimientos de soldadura controlada especificados en la norma AWA S1.4.

Longitud de desarrollo.

- La longitud de anclajes mecánicos deber ser sometida a la inspección.
- Los largos de desarrollo para las mallas electrosoldadas deben cumplir con la norma ACI-318.

Traslapes entre barras.

- Los empalmes de barras individuales dentro de un paquete de varillas no deben sobreponerse y los paquetes enteros no deben empalmarse por traslapo, se entiende por paquetes a un grupo de varillas (dos, tres y hasta cuatro barras en contacto), con el fin de mejorar el vaciado del concreto.

Detalle de refuerzos.

- No se utilizarán los soportes de metal que lleguen hasta la superficie.
- No se permitirá colocar varillas sobre capas frescas de hormigón mientras que avanza el trabajo y el ajuste de varillas durante la colocación del hormigón.
- El espacio mínimo centro a centro de las varillas paralelas deberá ser de 2 ½ veces el diámetro de la varilla, pero en ningún caso deberá la distancia libre entre las varillas ser menos de 1 ½ veces del tamaño máximo del agregado grueso.
- Los detalles de colocación de estribos para columnas y vigas deben cumplir con la especificación ACI 318.

Concreto.

- El cemento debe cumplir los requerimientos de la norma ACTM C150 para cemento portland tipo I ó tipo II
- Los agregados deben cumplir la norma ASTM C133 para concreto de peso normal, los tamaños máximos nominales para el agregado grueso deben cumplir con el código ACI 318, dependiendo del tipo del elemento a vaciar.
- El agua a utilizar en las mezclas de concreto debe cumplir con la norma ACI 318 y ASTM C 94.

- El uso de aditivos debe realizarse con previa autorización de la inspección y los mismos deben cumplir con la ASTM C494.
- Las formaletas y demás accesorios necesarios para moldear el concreto vaciado en obra deben cumplir con la norma ACI 301.
- Se debe someter a la inspección los certificados de control de calidad del cemento agregados y aditivos, para su aprobación.
- En caso de que se estime conveniente o se sospeche de suelos con alto contenido de sulfatos, deberá realizarse un estudio químico del suelo y agua que permita estimar el % de sulfatos solubles en agua (SO4) en el suelo por peso o sulfatos (SO4) disueltos en agua en parte por millón (ppm) según aci-318 cap. 4. con esta información se podrá.
- Corroborar el tipo de cemento o mezcla a emplear atendiendo a la durabilidad.

Dosificación de concreto.

- La mezcla y entrega del concreto premezclado debe cumplir los requerimientos expuestos en la norma ASTM C94. para concretos mezclados en obra, se deben realizar diseños de prueba como se describe en la norma ACI 301. el diseño debe obtener su resistencia de diseño FC a los 28 días.
- Cuando es necesario cambios en la marca, tipo o fuente del cemento, agregados agua o aditivos se debe realizar nuevas pruebas de mezcla de concreto que evidencien que dicho cambio no afecta adversamente las propiedades principales del concreto.

Materiales concretos.

- Losa de metaldeck FC: 280 kg/cm2 concreto tipo II
- Columnas FC: 350 kg/cm2 concreto tipo II
- Vigas FC: 350 kg/cm2 concreto tipo II
- Zapatas FC: 350 kg/cm2 concreto tipo II

Muros y tabiques de albañilería

La obra de albañilería comprende la construcción de muros, tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo (bloque). La mano de obra debe ser calificada, y supervisada en cumplimiento de:

- Que los muros se construyan a plomo y en línea.
- Que todas las juntas horizontales y verticales queden completamente llenas de mortero.
- Que las unidades de albañilería de asienten con las superficies limpias y sin agua libre.
- Que en caso de albañilería armada con el acero de refuerzo colocado en alveólodos de la albañilería, estos queden totalmente llenos de concreto fluido.
- Que las instalaciones se coloquen de acuerdo a lo indicado en el reglamento de construcción. Los recorridos de las instalaciones serán siempre verticales y por ningún motivo se picará motivo se picará o se recortará al muro para alojarlas.

Preparación de superficie para Pintura.

Las superficies de los materiales deberán estar limpias y libres de partículas sueltas, herrumbre y materias extrañas antes de la aplicación de la pintura.

La limpieza de superficies y aplicación de revestimiento deberán estar programados para que el polvo y otros contaminantes del proceso de limpieza no caigan en superficies húmedas, recién pintadas. las superficies pintadas que sean contaminadas o dañadas se deberán limpiar y repintar.

Aplicación de Pintura.

Los recubrimientos deben ser aplicados siguiendo las instrucciones del fabricante. el primer será bien mezclado antes de verter en recipientes más pequeños. Los materiales de imprimación y revestimiento deberán mezclarse mecánicamente inmediatamente antes de su uso y a intervalos frecuentes durante la aplicación y se aplicarán con una consistencia adecuada para producir una película de espesor uniforme. Se deberá prestar especial atención para asegurar que los bordes, esquinas, soldaduras y pernos reciban un espesor de película adecuado.

Los revestimientos se aplican sólo a superficies completamente libres de humedad, según lo determinado por la vista o el tacto. la temperatura de la superficie a pintar y la temperatura ambiente debe ser inferior a 35 ° C (95 ° F).

Durante los períodos de mal tiempo, no se permitirá aplicar pintura. Las superficies para pintar se deben protegerse de la lluvia, el rocío, otras fuentes de humedad, los suelos y el polvo, la suciedad o sales en el viento durante la pintura y acabado.

Las superficies imprimadas se pueden recubrir tan pronto como sea posible después que la capa de imprimación este adecuadamente seca para el repintado, pero no más tarde de 14 días después de la aplicación de la imprimación. cada capa de imprimación o capa de acabado se deja secar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Sistema de recubrimiento de Pintura

1. Preparación de la superficie: se debe eliminar las salpicaduras de soldadura y redondear todas las aristas cortantes. la limpieza de la superficie debe cumplir las recomendaciones indicadas por el fabricante del sistema de recubrimiento a utilizar.
2. Primer y recubrimiento espesor de la película cada capa de imprimación o revestimiento deberá disponer de suficiente espesor de película seca (dft " dry film thickness") para ocultar por completo la capa inmediatamente anterior o el sustrato (superficie del acero), en conformidad con las normas SSPC-PA-2.
3. Sistemas de pintura:
    - Primera capa: primer, cathacoat 302h (reinforced inorganic zinc) o similar. espesor de capa seca: 100 micras (4 mils). espesor de capa húmeda: 128 micras (5.1 mils).
    - Segunda capa: glid-guard esmalte epóxico Y-5240/Y-5242 o similar. Espesor de capa seca 100 micras (4mils). espesor húmedo 220 micras (8.8 mils) conforme a mil P 24441 fórmula 150 tipo I.
    - Tercera capa: corro THANE 2250 (APLIPHATIC URETHANE ENAMEL) o similar, espesor de capa seca 50 micras (2 mils). espesor de capa húmeda 100 micras (4mils). conforme a TT C 542 E.

Enchape de cerámica en muros

Se colocarán en los ambientes indicados como acabados en los planos. La cerámica se asentará con mezcla en proporción 1:4 con un espesor mínimo de 1.5 cm, no deben quedar vacíos debajo de la cerámica, para lograr un asiento completo en la capa de base y no se desprenda de su base con el uso. No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas, las juntas deben quedar perfectamente alineadas y no presentarán desniveles en sus bordes, en caso de usar cartabones, estos deben de cortarse a máquina y presentar aristas perfectamente definidas. En el piso de cerámica se fraguarán las juntas con fragua preparada existente en el mercado.

Piso y pavimento

Todos los ambientes llevarán falso piso. El cual deberá ejecutarse después de desencofrar los sobrecimientos sobre el terreno convenientemente compactado, previa disminución de materia orgánica.

Contrapiso de 48 mm

Estos pisos son de una capa conformada de mezcla cemento-arena proporción 1:2, y de espesor mínimo de 5.00 cm, Esta capa se aplicará directamente sobre el piso falso o en las losas aligeradas en plantas altas.

Piso de cerámica 30 x30 cm

Se emplearán cerámicas de colores en los ambientes indicados en los planos de 30 x 30 cm, tendrán un espesor de 8 mm y serán de primera calidad. El color será aprobado por el supervisor de obra si no está indicado en los planos.

Deberán en su superficie inferior tener la rugosidad suficiente para que se adhiera el mortero.

La supervisión, aprobará las muestras que para el caso se presenten debiendo éstas garantizar las condiciones de calidad y durabilidad.

Se asentarán sobre una capa de mortero base de 2 a 3 cm de espesor, preparada en la proporción 1:4 cemento – arena. Sobre este mortero se empolvará cemento puro y se colocarán las baldosas en posición hasta que queden al nivel exactamente requerido.

Carpintería de madera

Este item se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicadas como madera, ya sea interior o exterior.

Las dimensiones indicadas en los planos se refieren a maderas acabadas (cepilladas y lijadas). Todas las hojas deben quedar enmarcadas en el marco, pintadas de dos manos de barniz transparente a base de resinas alquídicas de alta calidad. Las puertas serán machihembradas en la cara exterior, y los refuerzos se ven en la cara interior de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle correspondiente.

Marcos: serán ejecutados en cada caso de acuerdo con los planos de carpintería de madera, las superficies de los elementos se entregarán limpias, planas, con uniones ensambladas nítidamente, lijadas y listas para recibir el acabado.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes para el momento de colocar los marcos, las bisagras y las chapas de las puertas.

Vidrios y cristales

Comprende la provisión y colocación de los materiales e implementos relacionados con las superficies vidriadas, que, para iluminación natural del prototipo, se requieran.

Se colocarán vidrios en los ambientes que se indiquen en los planos. Se instalarán en lo posible después de terminados los trabajos de ambiente.

Instalaciones eléctricas

Consiste en el suministro e instalación de tomacorrientes, interruptores, instalación de cables eléctricos, tableros y llaves.

Aparatos y accesorios sanitarios

Todos los aparatos sanitarios y grifería serán de porcelana y vitrificados, de color, de primera calidad. La grifería interior deberá preferentemente ser suministrada por el fabricante. El color de los aparatos sanitarios será determinado en concordancia con otros acabados en el área húmeda.
Los accesorios de seguridad estarán en concordancia con las instrucciones del fabricante para cada item y cada tipo de construcción.

Lavatorio de pared / accesorios.

Será de loza vitrificada, con llave cromada, cadena y tapón trampa.

- **Actividad VII: Acabados finales.**

El acabado es parte primordial, en donde se plasma y da forma al diseño arquitectónico del proyecto, lo que incluye diseños de equipamiento exterior, equipamiento interior y otros como pinturas, instalación de sistemas contra incendios, piscina, áreas verdes, entre otros.

- **Actividad VIII: Limpieza general.**

A medida que se avancen en los trabajos, se mantendrá la limpieza de áreas. Esto con el objetivo de evitar accidentes, así como mantener el área despejada para que el cronograma de trabajo no sea afectado al no poder ejecutar tareas por falta de movilidad, en especial del equipo pesado.
Estas limpiezas serán continuas y programadas según la generación de desechos, ya sea orgánica, caliche, residuos de concreto, residuos de materiales implementados, así como el retiro de cierre perimetral, o instalaciones provisionales.

Una vez concluida la construcción de las infraestructuras y obras civiles, el área donde se ubicará el acopio de materiales y de trabajo de campo, serán limpiadas y desalojadas por el contratista de la obra y las instalaciones provisionales deberán ser desarmadas y retiradas de la obra por medio de camiones acondicionados para ello.

Todo desecho sólido generado, debe ser retirado del proyecto y transportado a vertedero autorizado. También se debe retirar de la obra los desechos líquidos como aceites usados, combustibles, pinturas, entre otros, con previa contratación de empresas autorizadas que prestan este servicio, en el caso de ser utilizadas estas sustancias.

b. Infraestructura a desarrollar.

Como bien se ha señalado en item anteriores, se pretende desarrollar un edificio de tipo residencial correspondiente a 252 apartamento, mismo que incluye estacionamientos, área social con gym, terraza, piscina, cine, entre otras áreas. En anexos se encuentran los planos, para ver más en detalle.

En los siguientes cuadros se desglosan los niveles del edificio y las áreas de construcción, respectivamente.

Cuadro No. 4.3. Desglose de Niveles

Niveles	Descripción	Superficie m2
5300	Tapa de tanque de agua	113.96
5200	Tanque de agua	96.76
	Cuarto de bombas	17.22
5100	Losa de escalera exterior	86.94
	Escaleras y pasillos	29.56
	Cuarto de máquinas	34.22
5000	Escaleras y pasillos	42.67
	Azotea	209.34
4900	Pasillos	75.60
	Escaleras	41.62
	Jacuzzi	23.60
	S.S	9.98

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Maceteros	15.31
	Área abierta	215.73
	S.S discapacitados	4.75
	Balcón coworking	3.91
	Balcón game room	13.48
	Terraza	25.81
	Game room	49.98
	Chef table	46.92
	Spa	78.00
	Coworking	51.38
4800 @ 4700	Apto A	143.60
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	94.00
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
4600	Apto A	143.60
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	94.00
	Apto E	83.80
	Apto F	63.80
4500	Apto A	135.50
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	88.40
	Apto F	63.80
4400 @ 4200	Apto A	127.30
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	88.40
	Apto F	63.80
4100 @ 3300	Apto A	118.15

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Apto B	84.30
	Apto C	104.50
	Apto D	111.70
	Apto E	89.10
	Apto F	63.80
3200 @ 2500	Apto A	126.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	88.40
	Apto F	63.80
2400 @ 2300	Apto A	126.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
2200 @1800	Apto A	126.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	83.80
	Apto F	63.80
1700	Apto A	118.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
1600 @ 1400	Apto A	118.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80

Niveles	Descripción	Superficie m2
1300 @ 1100	Apto A	118.15
	Apto B	104.50
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	89.10
	Apto F	63.80
1000 @ 800	Apto A	118.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	111.70
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
700	Apto A	118.15
	Apto B	98.00
	Apto C	84.30
	Apto D	121.30
	Apto E	77.80
	Apto F	63.80
600	Área abierta	510.82
	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Terraza gimnasio	27.20
	Piscina	172.57
	Piscina niños	78.14
	Aseo	2.67
	S.S Piscina	22.10
	S.S Mujeres	11.06
	S.S Hombres	12.74
	S.S Discapacitados	5.48
	Sala de fiestas	188.63
	Cine	37.30
	Kids club	76.38
	Gimnasio	115.06
500	Tanque compensación piscina	23.26
	Cuarto de bombas y depósito piscina	19.06

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Escaleras	38.57
	Pasillo de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	619.67
450	Depósitos Estacionamientos y rampas	560.82
400	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	630.78
350	Depósitos Estacionamientos y rampas	560.82
300	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	630.78
250	Depósitos Estacionamientos y rampas	560.82
200	Escaleras	38.57
	Pasillos de escaleras	40.76
	Cuarto eléctrico	15.19
	Estacionamientos y rampas	621.82
150	Estacionamientos y rampas	626.61
100	Generadores y cuarto eléctrico	48.23
	Macetero	4.23
	Escaleras	40.01
	Cuarto eléctrico	13.65
	Conserje	25.37
	Pasillos de escaleras	50.27
	Estacionamientos y rampas	361.53
050	Depósitos Estacionamientos y rampas	576.26
000	Escaleras	38.57
	Lobby	154.95
	Seguridad	15.03
	Pasillos de escaleras	40.76
	Estacionamientos y rampas	359.11
	Cuarto eléctrico	13.65

Niveles	Descripción	Superficie m2
	Administración	36.61
	Área abierta	351.80
-050	Reciclaje	8.69
	Gas	5.84
	Tinaquera	6.32
	Pets garden walker	53.44
	Estacionamientos y rampas	575.86
-100	Escaleras	38.57
	Cuarto de bombas	12.41
	Pasillos de escaleras	41.36
	Estacionamientos y rampas	534.56
-150	Tanque de agua	131.70
	Estacionamientos y rampas	548.19
	Total	40,890.12
CANTIDAD DE ESTACIONAMIENTOS		216
CANTIDAD DE APARTAMENTOS		252
CANTIDAD DE PERSONAS		546

Fuente: Promotor.

Cuadro No. 4.4. Áreas de construcción del proyecto.

TORRE	ÁREA ABIERTA m^2	ÁREA SEMI ABIERTA m^2	AREA CERRADA m^2
500	1,929.79	0	38,960.33
TOTAL	**40,890.12**		

Fuente: Promotor.

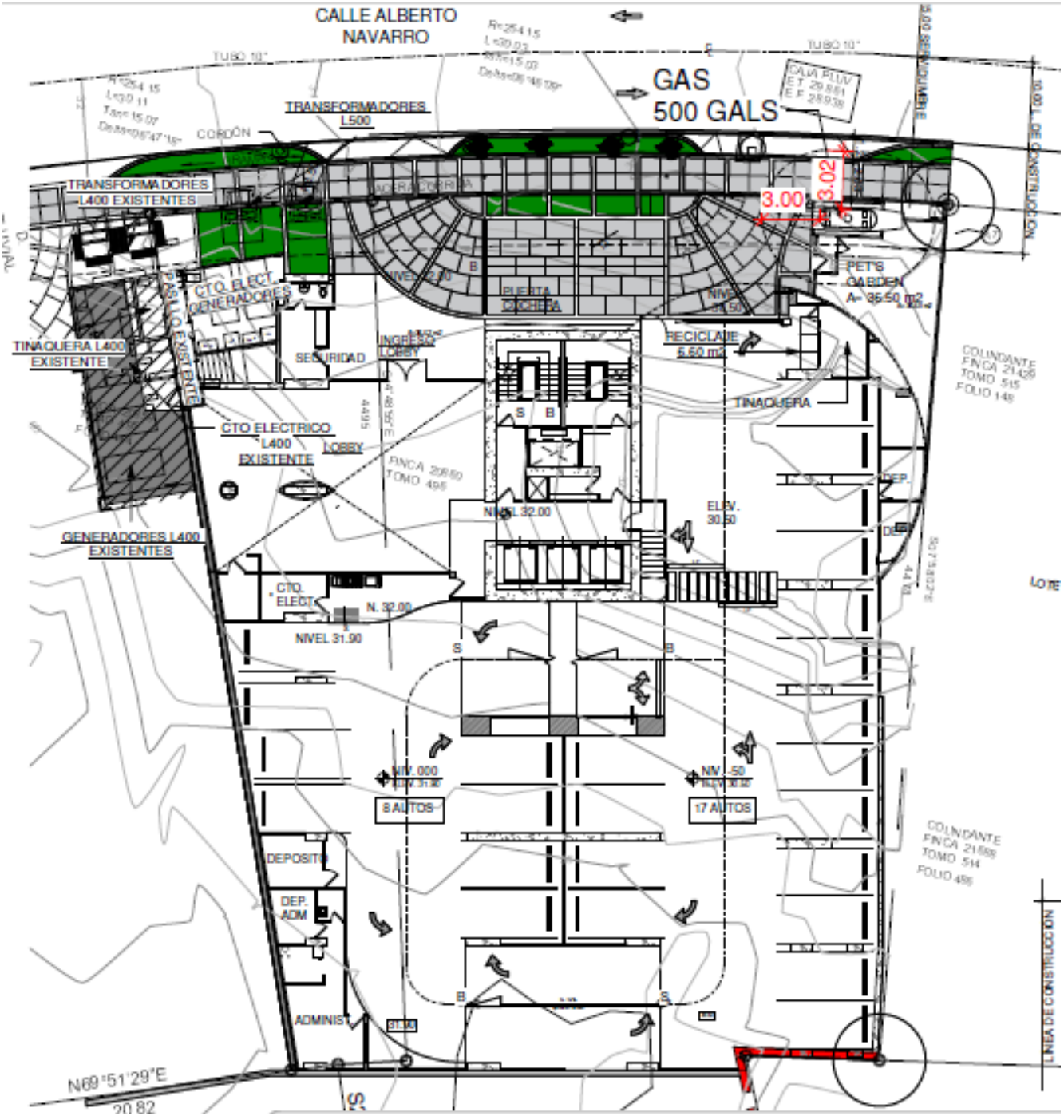
Cuadro No. 4.5. Totales de áreas.

Áreas	Superficie
Área de apartamentos	24,050.52
Área de depósitos	486.91
Área vendible	24,537.43
Área No vendible	16,352.69
TOTAL	**40,890.12**

Fuente: Promotor

A continuación, se muestra el diseño del proyecto, para mayor detalles se adjuntan los planos arquitectónicos en anexos.

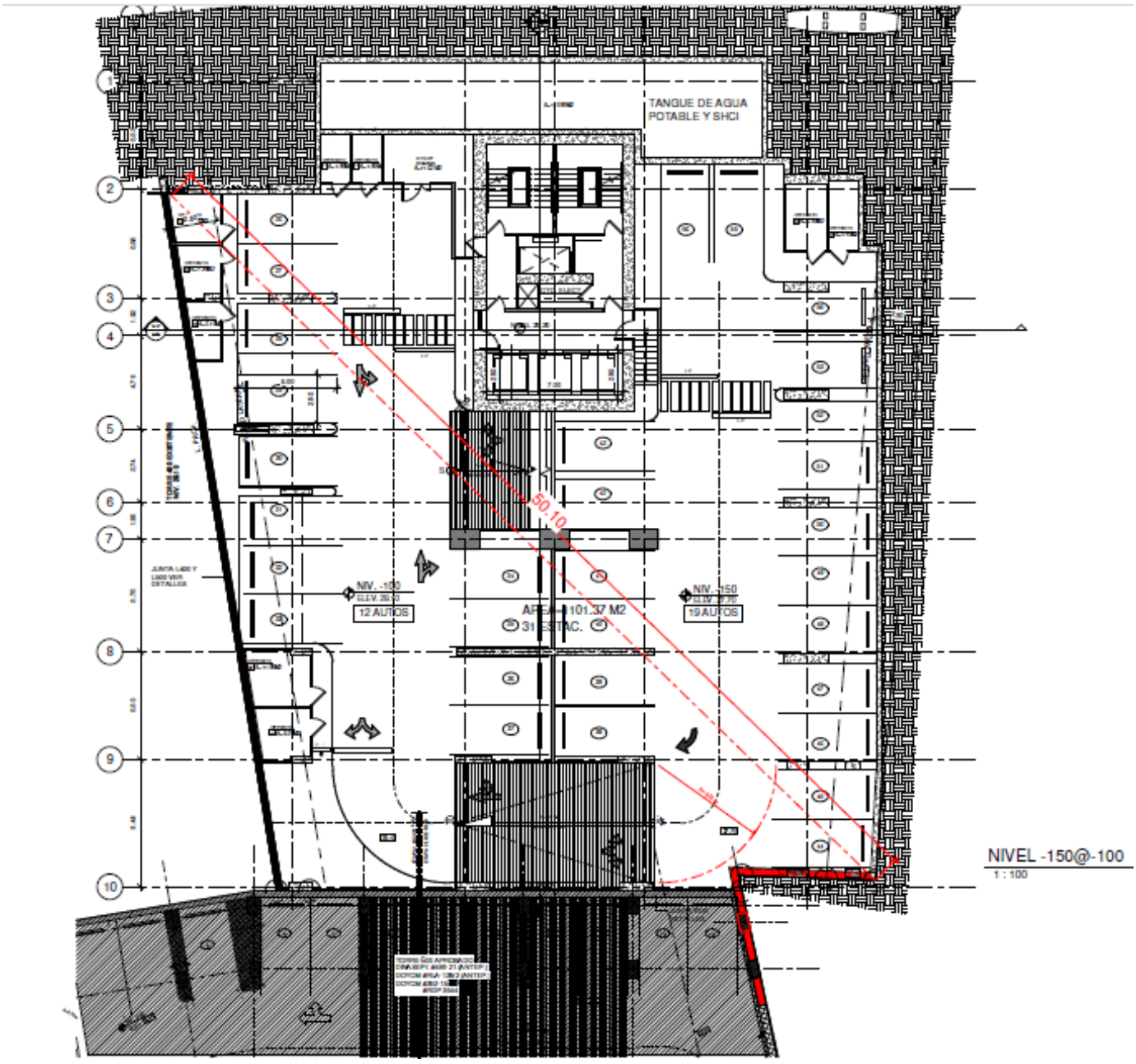
Figura No. 4.6. Planos de planta general de los niveles



Fuente: Promotor.

Plano General de Planta Baja.

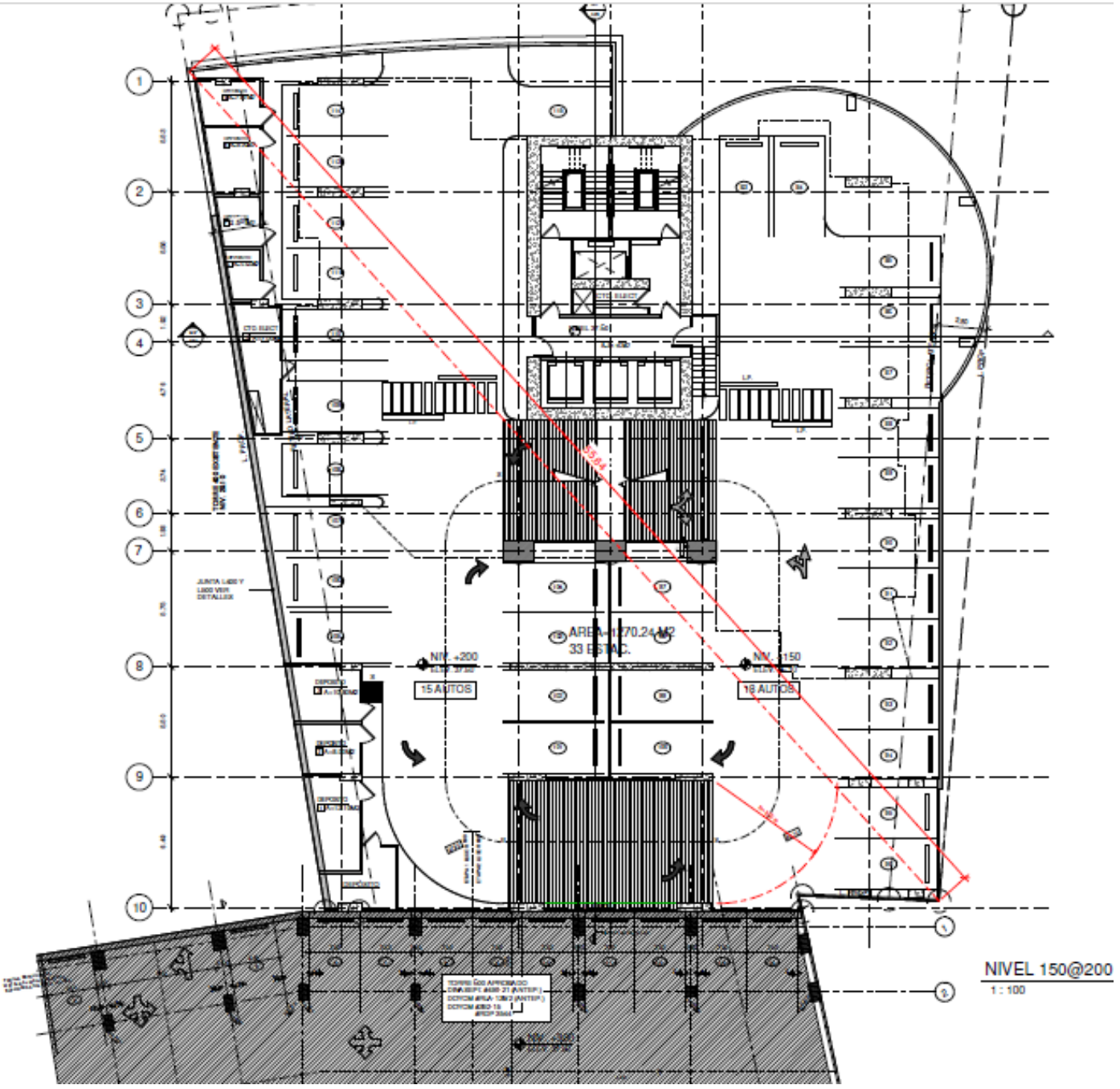
Figura No. 4.7. Plano Nivel -150 @-100



Fuente: Promotor.

Plano general de planta -150 a -100.

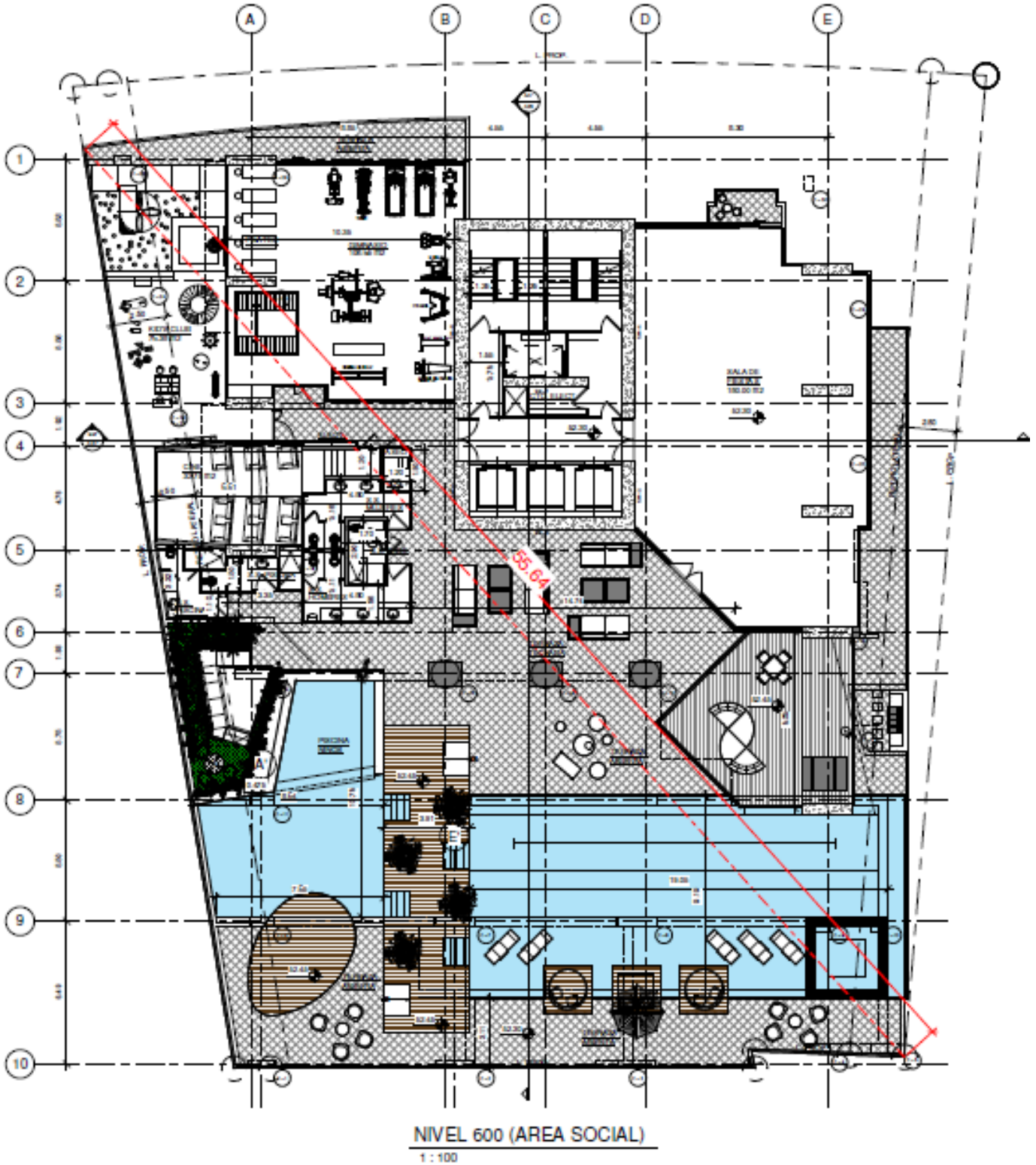
Figura No. 4.8. Plano Nivel 150 @200



Fuente: Promotor.

Plano general nivel 150 a 200.

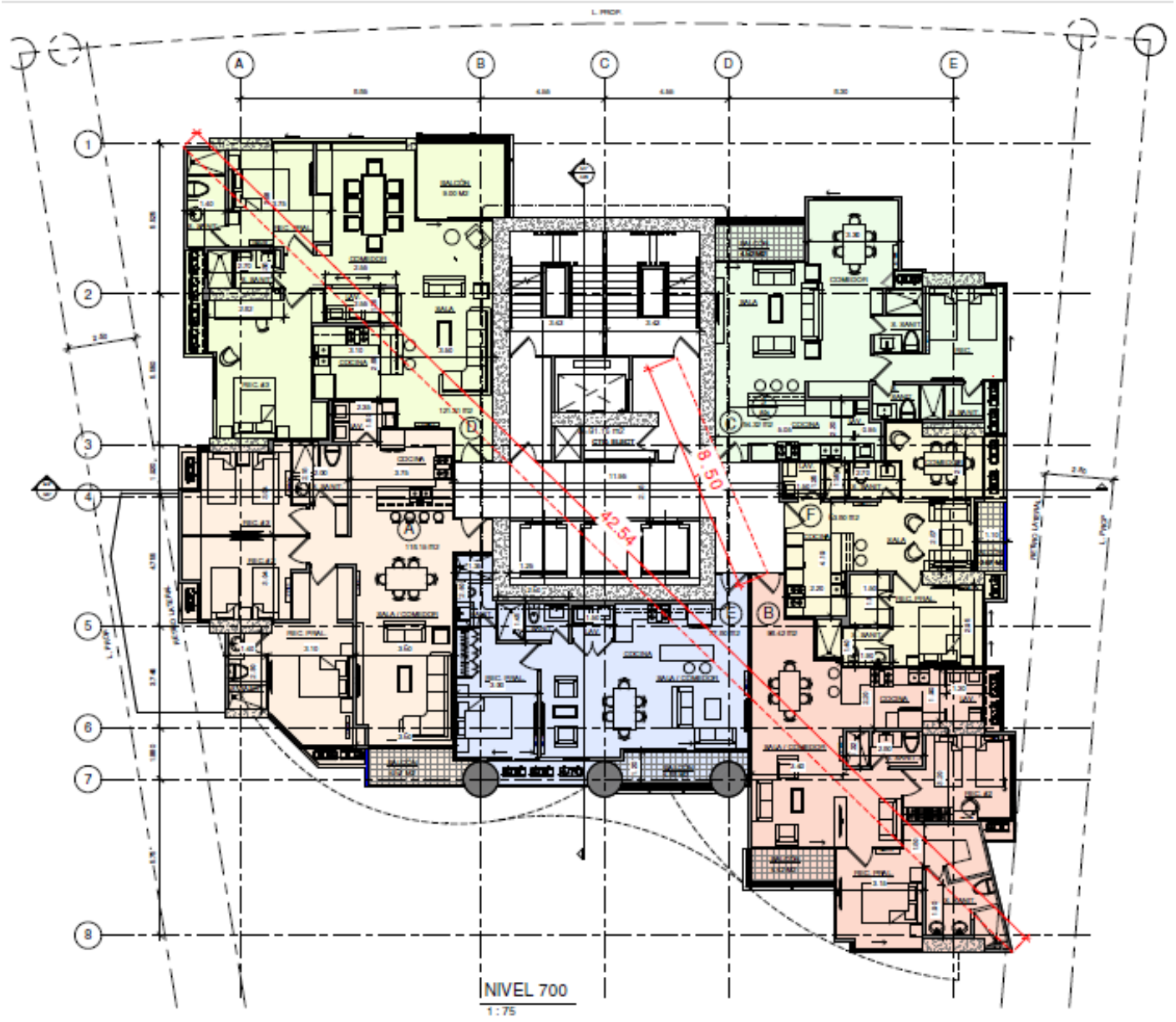
Figura No. 4.9. Plano Nivel 600 Área Social



Fuente: Promotor.

Plano General Área Social nivel 600

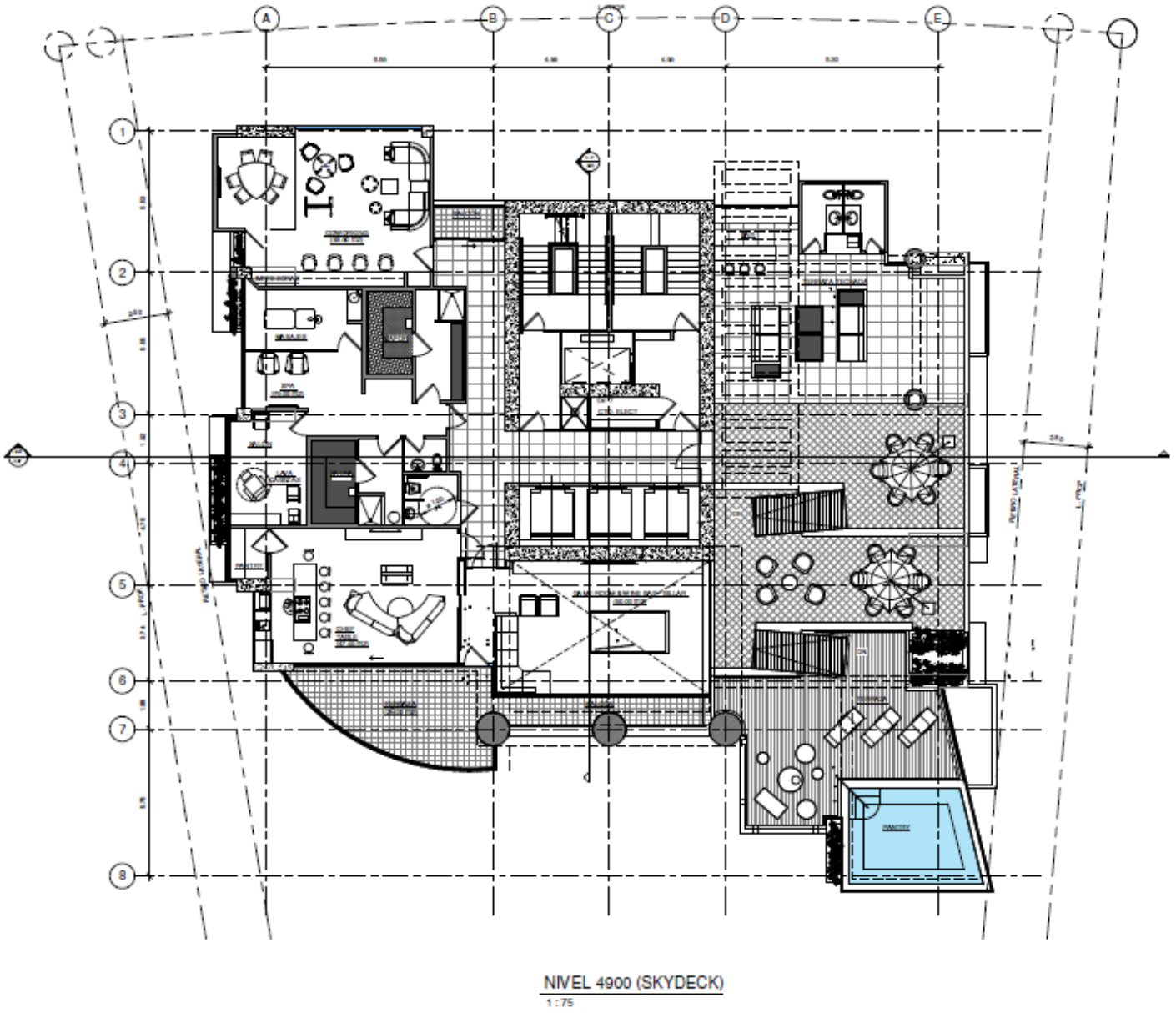
Figura No. 4.10. Plano Nivel 700 apartamentos



Fuente: Promotor.

Plano General Nivel 700 apartamentos.

Figura No. 4.11. Plano Nivel 4900 Skydeck



Fuente: Promotor.

Plano planta Nivel 4900.

Durante el desarrollo de las obras de construcción, se llevarán a cabo otras actividades complementarias, como la provisión de recursos e insumos (acarreo de materiales necesarios), el movimiento interno de maquinaria y la gestión de desechos, que incluye la recolección y disposición final de todos los residuos generados.

La infraestructura del proyecto será realizada en base a los planos estructurales del mismo, donde se establecen las características constructivas del edificio.
Una vez establecidos los parámetros principales de organización se procederá a realizar los trabajos de construcción de la estructura civil.

c. Equipo a utilizar.

La maquinaria y equipo de construcción que será utilizado, son los generales para este tipo de proyecto. Entre los que se encuentran:

- Equipo de bombeo de concreto
- Retroexcavadora.
- Camiones volquetes
- Motoniveladora
- Rodillos de Compactación
- Camión de entrega de materiales
- Camión tipo Betonera
- Cargadores, entre otros.
- Herramientas en general como andamios, carretillas, entre otros
- Equipo de protección personal (botas, casco, lentes entre otros).

d. Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).

Para la construcción del proyecto se necesitará mano de obra calificada y no calificada, quienes desarrollarán las diferentes actividades. Dentro del personal necesario se encuentra: Ingeniero Civil, armadores, soldadores, carpinteros, operadores de equipo pesado, ayudantes generales, albañiles, plomeros, electricistas, entre otros.

Se detalla a continuación los empleos directos e indirectos generados.

- **Empleos directos:** El proyecto contempla la contratación directa de unas 40 personas aproximadamente, para la etapa de construcción.

- **Empleos Indirectos:** Se ha estimado que, por cada empleo directo, se genera 0,5 empleos indirectos, por lo cual el proyecto permitirá la generación de unos 20 empleos indirectos aproximadamente, específicamente personas que trabajen en las empresas de distribución de material, equipos, subcontratistas y que no figuran en planilla de la empresa contratista. También se incluyen como empleo indirecto los servicios de alimentación y comercio informal que se establecen cerca de los proyectos en etapa de construcción.

- **Cantidad de empleos a generar:** 60 empleados aproximadamente.

e. Insumos.

Los insumos requeridos para la etapa de construcción varían según el avance del proyecto. Dentro de estos se encuentran:

- Cimentación y estructura: arena, cemento, concreto, agua, agregado fino, agregado grueso, varillas, acero de refuerzo, barras de refuerzo, entre otros.
- Acabados: pintura, vidrio para ventanas, madera, baldosas, entre otros.
- Instalaciones: accesorios de plomería, cableado eléctrico, entre otros.

Los materiales e insumos que serán utilizados deberán ser distribuidos al proyecto por proveedores idóneos o calificados para realizar tal trabajo, estos deben portar los permisos de las instituciones correspondientes ya sea del Municipio, MIVIOT, etc.

f. Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).

Los servicios básicos por utilizar son los siguientes:

- **Agua**

El área destinada para el desarrollo del proyecto cuenta con suministro de agua potable proporcionado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Durante la fase de construcción, se deberá asegurar el suministro de agua a los trabajadores a través de garrafones.

En relación con el sistema de alcantarillado, el edificio se deberá conectar a la red existente, cuya línea se encuentra en calle Alberto Navarro.

La red pluvial, también se encuentra habilitada en el área, sus calles ya cuentan con la infraestructura adecuada para direccionamiento del agua lluvia.

- **Energía Eléctrica**

El sector cuenta con un sistema de suministro de energía eléctrica que se distribuye a través de cableado aéreo, incluso el terreno ya presenta evidencia de haber tenido conexión al sistema.

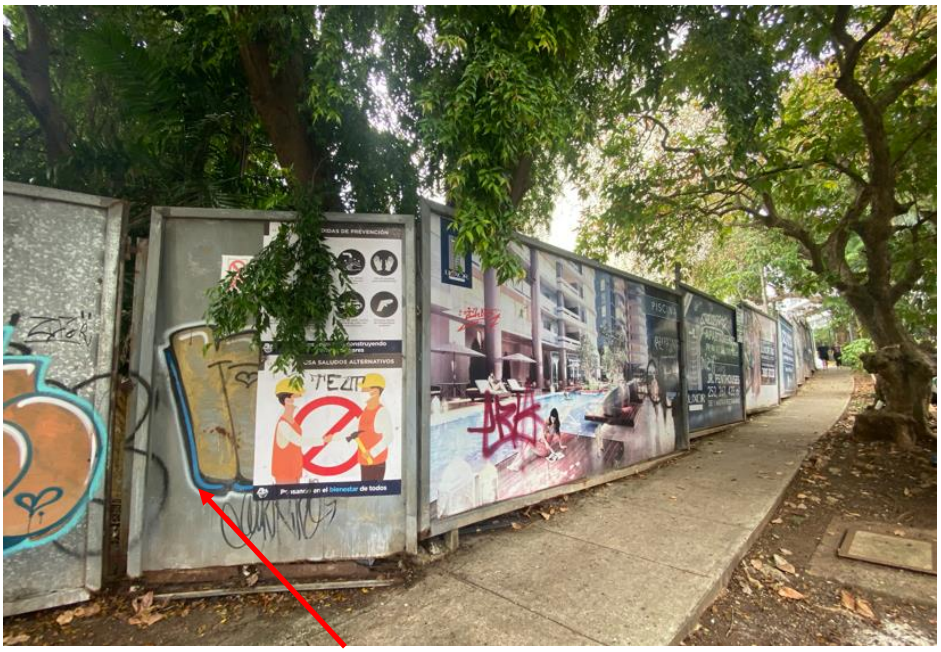
Luminaria existente dentro del polígono.



Fuente: Consultor

- **Vías de acceso.**

El acceso al área del proyecto se realiza a través de calle Alberto Navarro.



Portón de acceso por calle Alberto Navarro



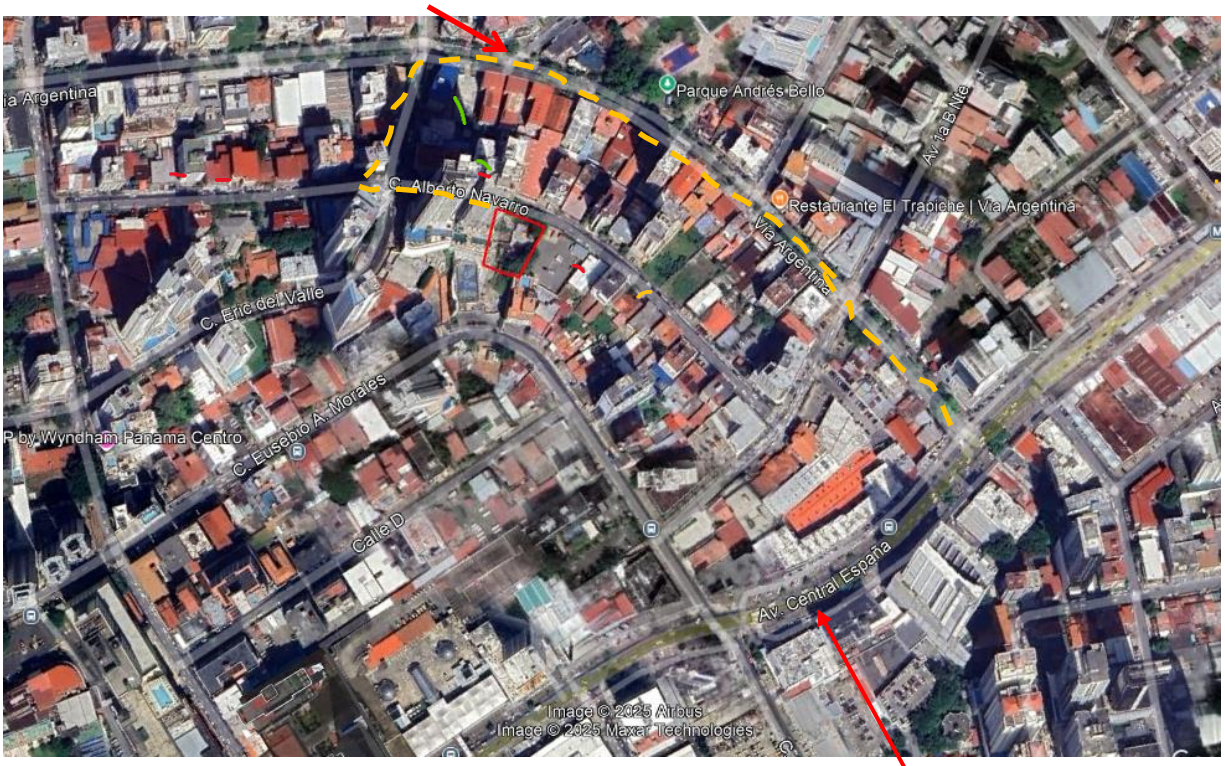
Garita de control de acceso por calle Alberto Navarro

Fuente: Consultor

En las siguientes imágenes se presentan las rutas de acceso al proyecto.

Figura No. 4.12. Esquema de vías de acceso al proyecto.

Vía Argentina



Via España

Fuente: Google Maps.

Figura No. 4.13. Fotografías de las vías de acceso al proyecto.



Accesos calle colindantes

Fuente: Consultor

- **Transporte Público.**

En el sector de El Cangrejo al ubicarse entre avenidas principales altamente transitadas, aumenta la disponibilidad de transporte público, así como acceso a taxis, vehículos particulares y motos.

- **Acceso a centros de atención.**

En cuanto a centros de atención médica del sector público se localiza el Hospital Santo Tomás y el Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social en el centro de la ciudad. En caso de ocurrir algún caso de emergencia en el área laboral, el personal deberá ser trasladado para su atención inmediata.

A su vez, los hospitales privados más cercanos al proyecto corresponden al Hospital Punta Pacífica, Hospital Paitilla y Hospital Nacional. Esta proximidad es fundamental, ya que garantiza un acceso rápido y eficiente en caso de servicios de atención de urgencias.

4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura 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).

a. Actividades en la etapa de operación.

Las actividades contempladas en la etapa de operación se basan en el diario vivir de las personas que habitarán en el edificio.

Estas actividades ayudan a garantizar que los residentes puedan acceder a servicios básicos como agua, luz, telefonía, asistencia en la limpieza de las áreas comunes y que las mismas funcionen de manera eficiente y segura, mejorando la experiencia de los ocupantes y prolongando la vida útil de la infraestructura.

b. Infraestructura a desarrollar.

Durante la etapa de operación se mantiene la infraestructura construida. En caso de realizarse cambios, se realizarán las notificaciones pertinentes, antes de termine la construcción.

c. Equipo a utilizar.

Los equipos utilizados para dar mantenimiento del edificio en su etapa de operación son mayormente herramientas en general, como carretillas, rodillos de pintura, martillos, clavos, equipos de soldadura, andamios, arnés de seguridad, entre otros que se establecen según el trabajo que se requiera realizar para mantener el PH en óptimas condiciones durante su uso.

d. Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).

En la fase de operación sólo se estima contratación de personal de recepción, administración, limpieza y mantenimiento, por ser un proyecto residencial de altura. Sólo se contratará personal al momento de realizar el mantenimiento necesario, el cual consistirá en 4-5 personas de forma directa.

Los empleos indirectos están enfocados en la venta o suministro de materiales para el mantenimiento y limpieza. Dichas personas no serán contratadas como permanentes.

e. Insumos.

Durante la fase de operación, se necesitará artículos de limpieza para mantener en óptimas condiciones el edificio, como también artículos eléctricos como focos en caso de que deban ser reemplazados, o artículos de plomería como llaves de paso en stock para cuando se necesite reparar algún desperfecto.

Adicional, se estima que los insumos necesarios estén relacionados con los servicios básicos como: energía eléctrica, agua potable, gas, comunicación, transporte, recolección de basura. entre otros.

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

Durante la etapa de operación se requerirá de los siguientes servicios básicos:

- Agua.

El área destinada para el desarrollo del proyecto cuenta con suministro de agua potable proporcionado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), por lo tanto, en la etapa de operación se mantendrá dicho servicio.

- Energía Eléctrica.

Las labores de mantenimiento del edificio serán abastecidas por medio de suministro de energía de la conexión eléctrica local.

- Vías de acceso.

Como se ha señalado anteriormente, el acceso al área del proyecto se realiza a través de la Vía España, Vía Argentina y calles aledañas.

El ingreso al edificio será por calle Alberto Navarro, la cual es paralela a Vía Argentina.

- Transporte Público.

Como se ha descrito previamente, al estar el proyecto ubicado de manera céntrica, tiene la facilidad de acceso de varias calles secundarias y vías principales, lo que permite obtener una amplitud en cuanto a acceder a transporte público, taxis, y el tránsito de vehículos particulares.

- Acceso a centros de atención.

Se mantiene la logística como en la etapa de construcción, en caso de ocurrir algún accidente en la etapa de operación, y de existir algún accidente laboral durante el mantenimiento de

infraestructura u otro trabajo y dependiendo del grado de las lesiones del trabajador, éste deberá ser trasladado a estos centros hospitalarios para ser atendido a la brevedad, como Hospital Santo Tomás del sector público.

Cerca al proyecto también se ubican Hospital Paitilla, Hospital Punta Pacífica y Hospital Nacional que prestan servicios de atención de urgencia y citas programadas.

4.3.3. Cierre de actividad, obra o proyecto.

En la etapa constructiva se contempla una fase de abandono para las actividades que vayan finalizando sus trabajos. Una vez culminados los trabajos de construcción se retirarán todos los desechos y materiales utilizados, así como los equipos y herramientas para dejar el área totalmente libre, limpia y equipada para su etapa operativa.

Por otro lado, para la etapa operativa no se prevé el abandono, en base a que el edificio será utilizado como residencia de las personas. La duración del proyecto variará en función del mantenimiento que se lleve a cabo en la infraestructura, adaptándose a las necesidades específicas que surjan.

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

A continuación, se muestra el cronograma y el tiempo estimado para el desarrollo de cada actividad.

- Etapa de Planificación (10 meses)
- Etapa de Construcción (24 meses)
- Etapa Operación (indefinida)

Cuadro No. 4 6.Cronograma de las etapas a seguir en las fases de planificación, construcción y operación.

AÑO	2025						2026						2027						2028	
MES ACTIVIDAD	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4
1. ETAPA DE PLANIFICACION	←	—	—	—	→															
Estudios complementarios																				
Inclusión del Estudio de Impacto Ambiental en el Proceso de Evaluación en Ministerio de Ambiente.																				
Trámites gubernamentales y permisos varios																				
2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→		
Actividad I: Preparación del sitio de trabajo																				
Actividad II Instalación temporal de almacén y área de descanso para los trabajadores.																				
Actividad III: Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.																				
Actividad IV. Trazado																				
Actividad V: Movimiento de tierra y nivelación																				
Actividad VI: Excavaciones de fundaciones																				
Actividad VII. Construcción de infraestructura																				
Actividad VIII. Acabados finales																				
Actividad IX. Limpieza General																				
3. ETAPA DE OPERACIÓN																		←	—	→
Ocupación por residentes																				

4.4. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI).

El presente ítem no se contempla en Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, por lo cual no aplica.

4.5. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son enunciados a continuación, según el tipo de residuo peligroso o no peligroso.

En el caso de residuos no peligrosos, presenta características que no pueden causar daños a la salud ni al medio ambiente. Dentro de esta clasificación se considera: envases de plástico, papeles, cartones, restos de embalaje, residuos metálicos, residuos orgánicos, envases de vidrios, restos de servicios higiénicos.

En el caso de residuos peligrosos se consideran a los que presentan por su naturaleza y composición un efecto nocivo sobre la salud de las personas o recursos naturales y deterioran la calidad del medio ambiente. Dentro de esta clasificación se consideran: mezclas oleosas, ropa, trapos y equipos de protección de personal con trazas de hidrocarburos, baterías, aceite de motor, filtros, entre otros.

A continuación, se describe como será el manejo de cada tipo de desecho tanto en la etapa de construcción como de operación.

4.5.1 Sólidos.

Los desechos o residuos sólidos identificados son los siguientes:

Cuadro No. 4 7. Residuos Identificados.

Tipo	Residuos	Fuente generadora
No peligroso	Botellas y envases de vidrio o plástico, latas de aluminio, vasos o envases de foam.	Área del proyecto
No peligroso	Residuos orgánicos.	Área del proyecto
No peligroso	Embalaje de materiales y mercadería (madera, cartón, plásticos, zunchos, foam).	Área del proyecto
No peligroso	Restos metálicos (Chatarra), acero, cemento, restos de aluminio, pvc, entre otros)	Construcción de obras civiles.

Fuente: Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

a. Construcción.

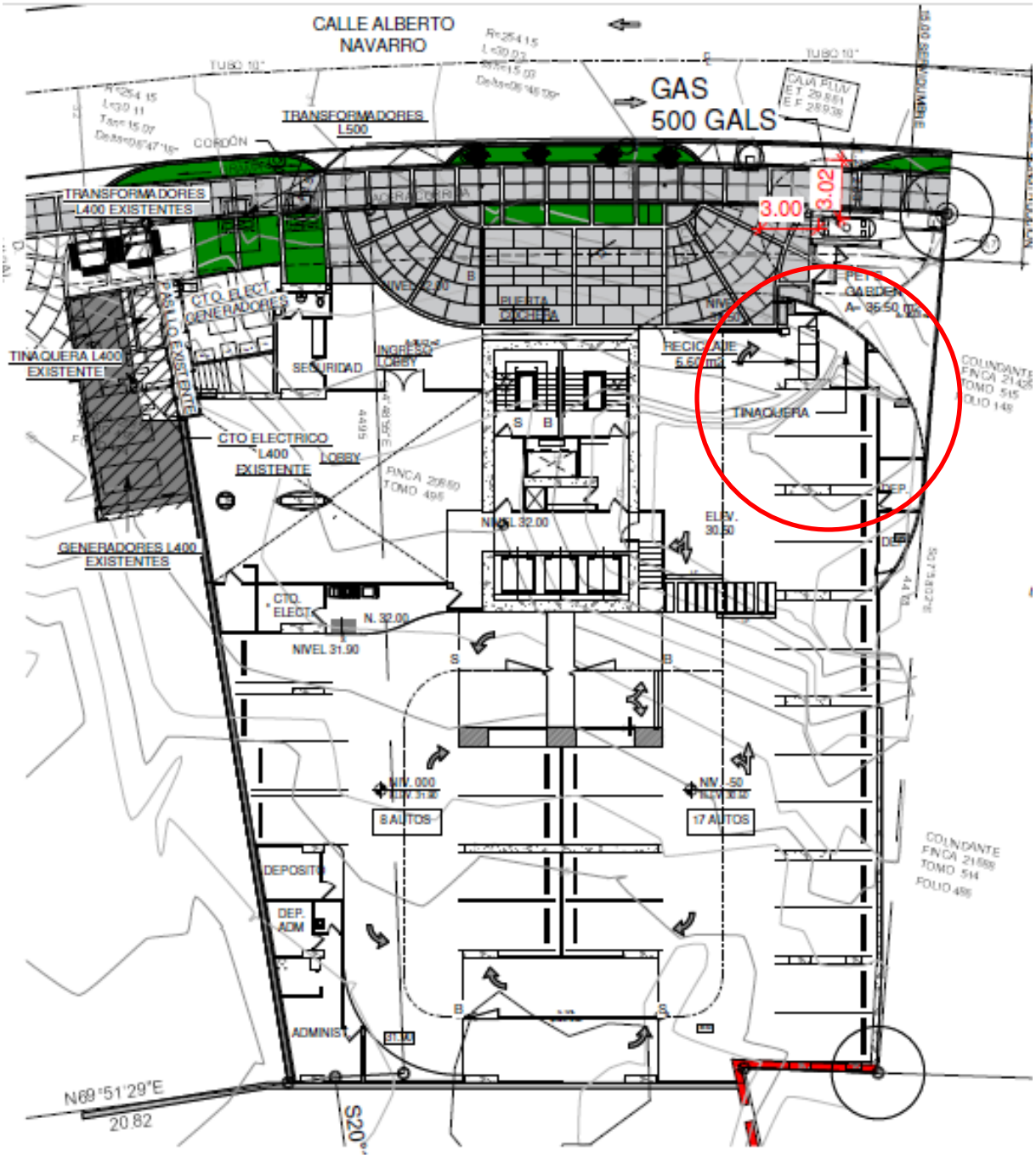
En la fase de construcción todos los desechos y residuos generados serán recolectados por una empresa subcontratista que preste dicho servicio de recolección o en su defecto el servicio estatal de recolección de basura, según sea el tipo de desecho. En la obra se dispondrá de un sitio de acopio temporal dentro del polígono del proyecto, previamente establecido. Posteriormente serán recogidos por medio de camiones y transportarlo a un sitio autorizado para su disposición final (botadero autorizado).

b. Operación.

Durante la etapa de operación, el manejo y la disposición final de los desechos domiciliarios que se generen, serán recolectados a modo general y colocados en la tinaquera ubicada a la entrada del edificio, en donde los camiones recolectores de la Autoridad de Aseo Urbano Domiciliario (AAUD), retirarán los desechos sólidos y los trasladarán a botadero autorizado.

El personal a cargo de la limpieza del edificio será el responsable de transportar los desechos al tinaco para el correcto retiro por parte del camión recolector de basura de la Autoridad de Aseo, manteniendo siempre dicha área limpia.

Figura No. 4.14. Ubicación tinaquera.



Ubicación Tinaquera Luxor 500

Fuente: Promotor

4.5.2 Líquidos.

Los desechos o residuos líquidos, identificados son los siguientes.

Cuadro No. 4.8. Desechos líquidos identificados.

Tipo	Residuos	Fuente generadora
No peligroso	Desechos biológicos de servicios higiénicos.	Personal de la obra.
Peligroso	Mezclas oleosas y sedimento impregnado de hidrocarburo.	Uso de maquinaria.
Peligroso	Líquidos contaminantes: grasas aceites usados y aguas oleosas, solventes.	Uso de maquinaria.
Peligroso	Sólidos contaminados: envases de lubricantes y grasas, envases de aditivos, trapos y paños, kit antiderrame impregnado, ropa y equipo de protección personal con trazas de hidrocarburos, latas de pintura, aerosoles vacíos, baterías y filtros usados.	Construcción proyecto.

Fuente: Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.

a. <u>Construcción.</u>

Los desechos líquidos generados durante la fase de construcción del proyecto, asociados a las descargas biológicas de los trabajadores, serán gestionados de manera adecuada. La empresa contratista proporcionará sanitarios portátiles para atender las necesidades de los colaboradores. Estos sanitarios se adquirirán mediante subcontratos con proveedores locales y se ubicarán en lugares que no interrumpan las actividades de construcción. Además, se llevará a cabo un mantenimiento periódico para garantizar el cumplimiento de las normas sanitarias.

Los residuos líquidos peligrosos identificados, serán manejados de forma especial, siguiendo la normativa vigente en tema de seguridad y están asociados al uso de maquinaria y equipo.

b. <u>Operación.</u>

Durante la etapa de operación, se prevé la generación de desechos líquidos provenientes del uso de los sanitarios, duchas y cocina por parte de los residentes, mismos sistemas que serán evacuados mediante tubería direccionada a la conexión al sistema de alcantarillado existente en la zona. Dichos desechos de tipo sanitario serán evacuados mediante tuberías hacia alcantarillado local.

4.5.3 Gaseosos.

Los desechos de tipo gaseoso se describen de acuerdo con la generación en la etapa de construcción y operación siguiente.

a. <u>Construcción.</u>

Durante la etapa de construcción se generará emisiones de gases como dióxido de carbono (CO_2) y partículas en suspensión por el uso de maquinaria y equipos. Por esta razón, es importante que los mismos reciba el mantenimiento preventivo.

b. <u>Operación.</u>

Una vez que comience la etapa de operación, no se prevén emisiones gaseosas significativas, salvo aquellas generadas por los vehículos que circulen por el área y por os vehículos de los residentes.

4.5.4 Peligrosos.

Los residuos peligrosos en el proyecto se describen de la siguiente manera:

a. Construcción

En la etapa de construcción se pueden generar desechos peligrosos, dentro de los cuales se incluyen materiales contaminados como residuos químicos de pinturas y disolventes que contienen compuestos orgánicos volátiles, así como desechos de maquinaria, como aceites

usados, lubricantes y baterías, que pueden liberar metales pesados. Además, los residuos de soldadura también representan riesgos, al igual que cualquier desecho biológico que pueda surgir.

Los desechos de aceites, lubricantes y filtros usados serán dispuestos en recipientes apropiados para su posterior retiro por empresa autorizada para su disposición a sitio autorizado.

b. Operación

Para la fase de operación los desechos habitualmente considerados en el proyecto serán de naturaleza doméstica, ya que será los generados por los mismos residentes que puedan lazar basura o aceites de cocina en las tuberías sanitarias o en el tinaco de basura.

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 ARTICULO 9 QUE MODIFICA EL ARTICULO 31.

En cumplimiento a lo señalado en el Artículo 8 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, se presenta la Resolución N° 284-2014 de 6 de mayo de 2014, la cual aprueba los códigos de zona RM3 y RM2 (Residenciales de Alta densidad), por parte de Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial - MIVIOT (ver en anexos).

4.7. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.

El monto de inversión del proyecto es de aproximadamente B/. 30,000.000.00 (treinta millones de dólares).

4.8. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

En base a la Constitución de la República, se ha generado una legislación destinada a establecer principios y normas básicas para la protección, y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordenan la gestión ambiental y la integran a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

En base a lo anterior, el proyecto debe estar sujeto a una serie de normas ambientales nacionales y la obligación de obtener los permisos administrativos respectivos para poder desarrollar el mismo.

Las leyes, normas técnicas y reglamentos relacionados con el proyecto en sus fases de construcción y operación, son las siguientes:

4.8.1 Normas generales.

4.8.1.1 Constitución de la República.

En la República de Panamá está vigente la *Constitución de la República de Panamá de 1972*, la cual ha sido reformada por el acto de 1978 y el Acto Constitucional de 1983. La cual señala en el *Capítulo 7 del Título III, sobre el Régimen Ecológico,* que se establece en su *Artículo 115*. *"El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas"*.

"Artículo 118: *Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana."*

"Artículo 119: *El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas."*

"Artículo 120: *El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia."*

"Artículo 121: *La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mecanismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales".*

4.8.1.2 Ley General del Ambiente.

Ley No. 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente. *El artículo 1 indica que: "La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país."*

El título lV, capítulo ll se refiere al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, que a continuación citamos:

Artículo 23. Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su 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, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.

Artículo 24. El proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental comprende las siguientes etapas:

1. La presentación, ante el Ministerio de Ambiente, de un estudio de impacto ambiental, según se trate de actividades, obras o proyectos, contenidos en la lista taxativa de la reglamentación de la presente Ley.
2. La evaluación del estudio de impacto ambiental y la aprobación, en su caso, por el Ministerio de Ambiente, del estudio presentado.
3. El seguimiento, control, fiscalización y evaluación de la ejecución del Programa de Manejo Ambiental (PMA) y de la resolución de aprobación.

El título Vlll, capítulo 1, sobre la responsabilidad ambiental, establece las siguientes obligaciones:

"Artículo 106. Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental.

Artículo 107. La contaminación producida con infracción de los límites permisibles, o de las normas, procesos y mecanismos de prevención, control, seguimiento, evaluación, mitigación y restauración, establecidos en la presente Ley y demás normas legales vigentes, acarrea responsabilidad civil, administrativa o penal, según sea el caso.

Artículo 108. El que, mediante el uso o aprovechamiento de un recurso o por el ejercicio de una actividad, produzca daño al ambiente o a la salud humana, estará obligado a reparar el daño causado, aplicar las medidas de prevención y mitigación, y asumir los costos correspondientes.

Artículo 109. Toda persona natural o jurídica que emita, vierta, disponga o descargue sustancias o desechos que afecten o puedan afectar la salud humana, pongan en riesgo o causen daño al

ambiente, afecten o puedan afectar los procesos ecológicos esenciales o la calidad de vida de la población, tendrá responsabilidad objetiva por los daños que puedan ocasionar graves perjuicios, de conformidad con lo que dispongan las leyes especiales relacionadas con el ambiente.

Artículo 110. Los generadores de desechos peligrosos, incluyendo los radioactivos, tendrán responsabilidad solidaria con los encargados de su transporte y manejo, por los daños derivados de su manipulación en todas sus etapas, incluyendo los que ocurran durante o después de su disposición final. Los encargados del manejo sólo serán responsables por los daños producidos en la etapa en la cual intervengan.

Artículo 111. La responsabilidad administrativa es independiente de la responsabilidad civil por daños al ambiente, así como de la penal que pudiere derivarse de los hechos punibles o perseguibles. Se reconocen los intereses colectivos y difusos para legitimar activamente a cualquier ciudadano u organismo civil, en los procesos administrativos, civiles y penales por daños al ambiente.

Artículo 112. El incumplimiento de las normas de calidad ambiental, del estudio de impacto ambiental, del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, de la presente Ley, leyes y decretos ejecutivos complementarios y de los reglamentos de la presente Ley, será sancionado por la Autoridad Nacional del Ambiente actualmente Ministerio de Ambiente), con amonestación escrita, suspensión temporal o definitiva de las actividades de la empresa o multa, según sea el caso y la gravedad de la infracción."

4.8.1.3 Ley N° 08 de 25 de Marzo de 2015.

"Que crea el ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Es en el primer artículo de esta ley que se crea oficialmente el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

4.8.1.4 Decreto Nº 975 de 23 de Agosto de 2012.

Que para una mejor comprensión respecto al procedimiento para evaluar las modificaciones a las actividades, obras o proyectos que cuenten con Estudio de Impacto Ambiental aprobado, se requiere modificar un artículo del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 según su modificación por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

4.8.1.5 Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de Marzo de 2023.

Que reglamenta el Capítulo llI del Título II deL Texto Único Ley 41 del 1 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

4.8.1.6 Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de Marzo de 2024.

Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N° 1 de 2023, que reglamenta el Capitulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.8.2 Normas ambientales aplicables a los factores biológicos.

DOCUMENTO:	**Ley Nº 1 del 3 de febrero de 1994. G.O. 22470 del 7 de febrero de 1994**
TITULO:	Por la Cual se Establece la Legislación Forestal en la República de Panamá.
DESCRIPCIÓN:	Esta legislación aplica para el patrimonio forestal del estado; el cual está constituido por todos los bosques naturales, las tierras sobre las cuales están estos bosques y por las tierras estatales de aptitud preferentemente forestal.
DOCUMENTO:	**Ley Nº. 24 del 7 de junio de 1995.G.O. 22801 del 9 de junio de 1995.** Modificada por la Ley Nº39 del 24 de noviembre de 2005 G.O. 25433 del 25 de noviembre de 2005.

TITULO:	Por la cual se establece la legislación de vida silvestre República de Panamá y se dictan otras disposiciones
DESCRIPCIÓN:	El capítulo VI "De la vida silvestre en terrenos particulares".
DOCUMENTO:	Decreto Ejecutivo **Nº 43 del 7 de julio de 2004** **G.O. 25091 del 12 de julio de 2004.**
TITULO:	Que Reglamenta la Ley N° 24 del 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones.
DESCRIPCIÓN:	Establece los términos de referencia, definiciones básicas y conceptos utilizados por el reglamento de Manejo de vida silvestre además de establecer las autoridades administrativas, el Fondo nacional para la vida silvestre entre otras disposiciones.
DOCUMENTO:	**RESOLUCIÓN AG-0235-2003**
TITULO:	PAGOS EN CONCEPTO DE PERMISOS DE TALA RASA Y ELIMINACIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL SOTOBOSQUE O GRAMÍNEAS.

4.8.3 Normas ambientales aplicables a los factores físicos.

DOCUMENTO:	**RESOLUCION No.351 de 2000**
TITULO:	APRUEBA EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI- COPANIT 35-2000 AGUA DESCARGADA DE FLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS SUPEFICIALES O SUBTERRANEAS.
DESCRIPCIÓN:	Normativas a cumplir para la descarga de efluentes a las fuentes de agua. Se establecen los parámetros permitidos.
DOCUMENTO:	**DECRETO Nº 5 DE 4 DE FEBRERO DE 2009.**
TITULO:	POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS AMBIENTALES DE EMISIONES DE FUENTES FIJAS.

DESCRIPCIÓN: El presente Decreto Ejecutivo tiene por objeto establecer los límites máximos permisibles de emisiones al aire producidas por fuentes fijas con el fin de proteger la salud de la población, los recursos naturales, y la calidad del ambiente, de la contaminación atmosférica.

DOCUMENTO: **DECRETO Nº 38 DE 3 DE JUNIO DE 2009.**

TITULO: POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS AMBIENTALES DE EMISIONES DE FUENTES MOVILES.

DESCRIPCIÓN: El presente Decreto Ejecutivo tiene por objeto establecer los límites permisibles de emisiones al aire producidas por vehículos automotores, con el fin de proteger la salud de la población, los recursos naturales y la calidad del ambiente de la contaminación atmosférica.

DOCUMENTO: **DECRETO EJECUTIVO No.306 de 2002**

TITULO: QUE ADOPTA EL REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LOS RUIDOS EN ESPACIOS PUBLICOS, AREAS RESIDENCIALES O DE HABITACION, ASI COMO EN AMBIENTES LABORALES.

DESCRIPCION: Se establece el control del ruido ambiental y control de ruido para el ambiente laboral (para el ruido laboral hace referencia al reglamento técnico DGNTI-COPANIT-44-2000 higiene y seguridad industrial).

DOCUMENTO: **DECRETO Nº 2 DE 14 DE ENERO DE 2009.**

TITULO: POR EL CUAL SE ESTABLECE LA NORMA AMBIENTAL DE CALIDAD DE SUELOS PARA DIVERSOS USOS.

4.8.4 Normas ambientales aplicables a los factores sociales, económicos y arqueológicos.

DOCUMENTO:	**LEY No. 14 DE 1982**
TITULO:	POR LA CUAL SE DICTAN MEDIDAS SOBRE CUSTODIA, CONSERVACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA NACIÓN.
DESCRIPCIÓN:	El artículo 24, establece que en caso de que ocurriese un hallazgo de objetos que pusiesen en evidencia la existencia de un yacimiento arqueológico, el INAC (Instituto Nacional de Cultura) podrá solicitar la suspensión de las obras que ocasionaron el descubrimiento.

DOCUMENTO:	**LEY 58 De 2003 –agosto** 7
TITULO:	Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982
DESCRIPCIÓN:	Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones (Gaceta Oficial N° 24864).

DOCUMENTO:	**RESOLUCIÓN AG 0363-2005**
TITULO:	Convenio interinstitucional firmado entre el INAC y la ANAM
DESCRIPCIÓN:	"Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ente actividades generadoras de impacto ambiental". Y cuyo espíritu está fundamentado en hacer cumplir la correcta evaluación del Criterio V del Decreto Ejecutivo No 209 de 6 de septiembre de 2006.

4.8.5 Normas aplicables al ambiente laboral y salud ocupacional.

DOCUMENTO:	**RESOLUCION No.505 de 1999**
TITULO:	REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT-45-2000. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

DESCRIPCIÓN: Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

DOCUMENTO: **RESOLUCIÓN No.506 de 1999**.
TITULO: REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COMPANIT-44-2000. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
DESCRIPCIÓN**:** Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

DOCUMENTO: **RESOLUCION No.77 de 1998**
TITULO: POR LA CUAL SE ESTABLECE LA PRESENTACION Y NORMAS PARA REALIZACION DEL ESTUDIO DE RIESGOS A LA SALUD Y EL AMBIENTE.
DESCRIPCION: El estudio de riesgos a la salud y el ambiente es una herramienta que se aplica cuando un proyecto no requiere de un estudio de impacto ambiental.

DOCUMENTO: **DECRETO DE GABINETE N° 68**
TITULO: 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 DE PANAMÁ
DESCRIPCION: Se establece que los trabajadores del estado y de las empresas particulares tengan cobertura obligatoria para riesgos profesionales, con la caja del seguro social.

DOCUMENTO: **DECRETO EJECUTIVO N°2 del 15 de febrero de 2008**
TITULO: Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción
DESCRIPCION: Tiene por objeto regular y promover la seguridad, salud e higiene en el trabajo de la construcción, a través de la aplicación y

	desarrollo de medidas y actividades necesarias, para la prevención de los factores de riesgos en las obras de construcción, tanto públicas como privadas.
DOCUMENTO:	**RESOLUCION N° 45,588-2011**
TITULO:	Se modifica a Resoluciones previas relacionadas con el Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
DESCRIPCION:	Tiene por objeto regular lo concerniente a la prevención de riesgos profesionales para proteger la seguridad y salud del trabajador en concordancia con lo dispuesto en el Código de Trabajo y normas complementarias.

4.8.6 Normas técnicas.

- Ley 284 de 14 de febrero de 2022. Sobre Régimen de Propiedad Horizontal y que subroga la Ley 31 de 2010.
- Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales, de Seguridad e Higiene en el trabajo N° 41039 del 26 de enero de 2009.
- Decreto Ejecutivo No 34 de 26 de febrero de 2007, "POR EL CUAL SE APRUEBA LA POLITICA NACIONAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS.
- Ley No. 6 de enero de 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".
- Ley No 33 del 30 de mayo de 2018, QUE ESTABLECE LA POLÍTICA BASURA CERO Y SU MARCO DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.
- Guía de Buenas Prácticas de la CAPAC: Manejo de residuos.
- Reglamento Estructural Panameño (REP 2004); Código de diseño ACI 318-02, LRFD.

- Adaptación de códigos de Seguridad: Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra incendios, NFPA 20.
- Decreto Ejecutivo N° 113 del 23 de febrero de 2011 que aprueba el Reglamento General del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. (Gaceta Oficial N° 26731-A de 24 de febrero de 2011).
- Reglamento Nacional de urbanizaciones de aplicación en el territorio de la República de Panamá (Decreto Ejecutivo N° 36 del 31 de agosto de 1998).
- Desarrollo de la Normativa Nacional de Accesibilidad (Manual de Acceso – SENADIS)
- Ley 6 de 1 de febrero de 2006. Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo Nº 36 de 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba el reglamento Nacional de Urbanizaciones, de Aplicación en el Territorio de la República de Panamá.
- Normas de Diseño relativas a estacionamientos para vehículos en la República de Panamá, aprobadas por Resolución Nº 155-2001 de 31 de julio de 2001.
- Reglamento de la Ley Nº 42 de 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, aprobado por Decreto Ejecutivo Nº 88 de 12 de noviembre de 2002.

Manuales.

- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes. Segunda Edición Revisada de 2002 y sus suplementarias aplicables.
- Manual de especificaciones Ambientales. Edición Agosto de 2002.
- Manual de procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución de trabajos en las servidumbres públicas de la República de Panamá.
- Manual de control del tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras, del MOP- Edición Septiembre 2009.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

El presente capítulo muestra de manera integrada los diferentes factores que componen el ambiente físico del área del proyecto. El nivel de destalle presentado en este Capítulo, para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en la identificación de los impactos significativos (positivos y negativos) y a la necesidad de proponer las medidas de mitigación y/o compensación derivados de las actividades necesarias para el desarrollo de las obras.

5.1. FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES.

El presente ítem no se contempla en Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, por lo cual no aplica.

5.1.1 Unidades Geológicas Locales.

El presente ítem no se contempla en Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, por lo cual no aplica.

5.1.2 Caracterización geotécnica.

El presente ítem no se contempla en Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, por lo cual no aplica.

5.2. GEOMORFOLOGÍA.

El presente ítem no se contempla en Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, por lo cual no aplica.

5.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El proyecto se sitúa en un área que ha sido previamente intervenida, presenta un terreno irregular, con restos de piso de concreto, una estructura (techo) de láminas de zinc, áreas de suelo desnudo y grama propia de áreas intervenidas y que no tienen mantenimiento. En un costado del terreno se observan algunos ejemplares de palmas ornamentales y arboles aislados los cuales se describen más adelante.

Figura No. 5.1. Vista del área del proyecto.



Fuente: Consultor

5.3.1 Caracterización del área costera marina.

El proyecto no colinda con área costera.

5.3.2 Descripción del uso del suelo.

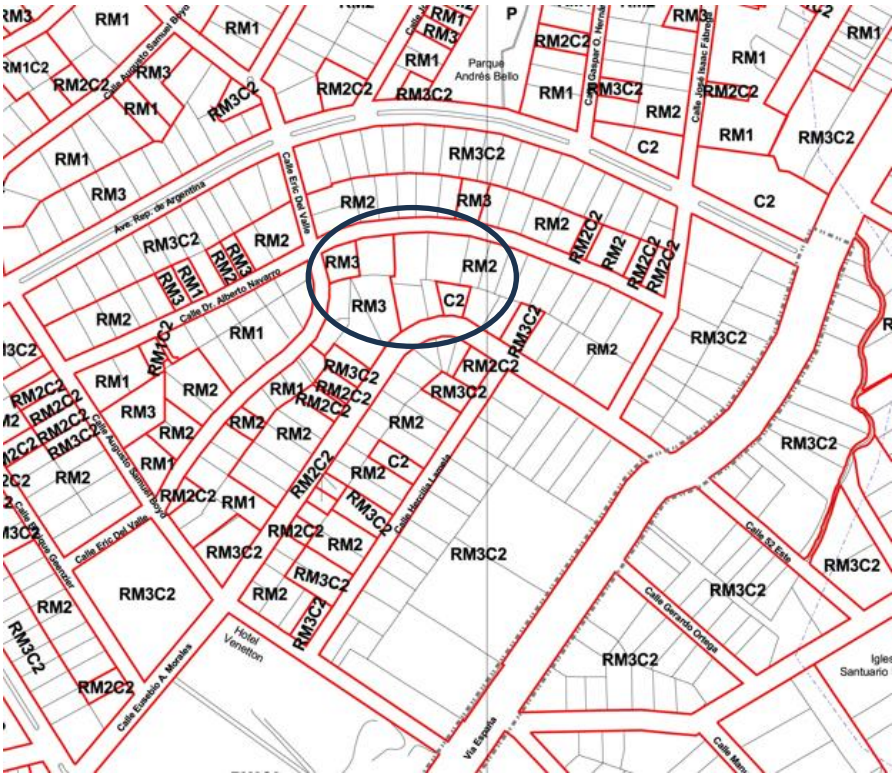
El suelo que comprende el área del proyecto es de uso residencial de alta densidad, presenta conexión al sistema de agua potable, alcantarillado, vías de acceso, sistema eléctrico, por lo cual es plenamente habitable.

De acuerdo con el N° de RESOLUCION 284-2014 del 6 de mayo de 2014 por parte del MIVIOT, el uso de suelo del proyecto corresponde a:

- RM3 Y RM2 Residencial de Alta densidad

En la siguiente figura se muestra el uso actual del suelo en el proyecto.

Figura No. 5.2. Uso de suelo actual en la zona del proyecto.



Uso de suelo RM3 y RM2 MIVIOT.

Fuente: Zonificación de la ciudad de Panamá. MIVIOT.



Vista edificios colindantes.



Vista Edificios colindantes calle Alberto Navarro

Fuente: Consultor

5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.

El presente ítem no se contempla en Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, por lo cual no aplica.

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

El terreno del proyecto está ubicado en un área céntrica residencial y comercial de alta densidad, con predominancia de edificios residenciales y que en su planta baja presentan en su mayoría locales comerciales.

A continuación, se señalan el uso de las áreas colindantes al proyecto.

Norte: Calle Alberto Navarro
Sur: Terreno perteneciente a la Finca 21636, terreno sin construir.
Este: Sitio destinado para estacionamientos públicos.
Oeste: Edificio Luxor 400.





Colindantes

Figura No. 5.3. Mapa de uso actual del suelo en el área del proyecto.



Fuente: Google earth

En las siguientes figuras se puede apreciar las áreas colindantes al proyecto.

Figura No. 5.4. Proyecto residencial colindante.



Edificio Luxor 400

Figura No. 5.5. Lote colindante de estacionamientos



Fuente: Consultor

Figura No. 5.6. Calle de acceso



Vista hacia calle Eric del Valle

Fuente: Consultor

Figura No. 5.7. Calle de acceso



Vista hacia Avenida 1 a B Norte

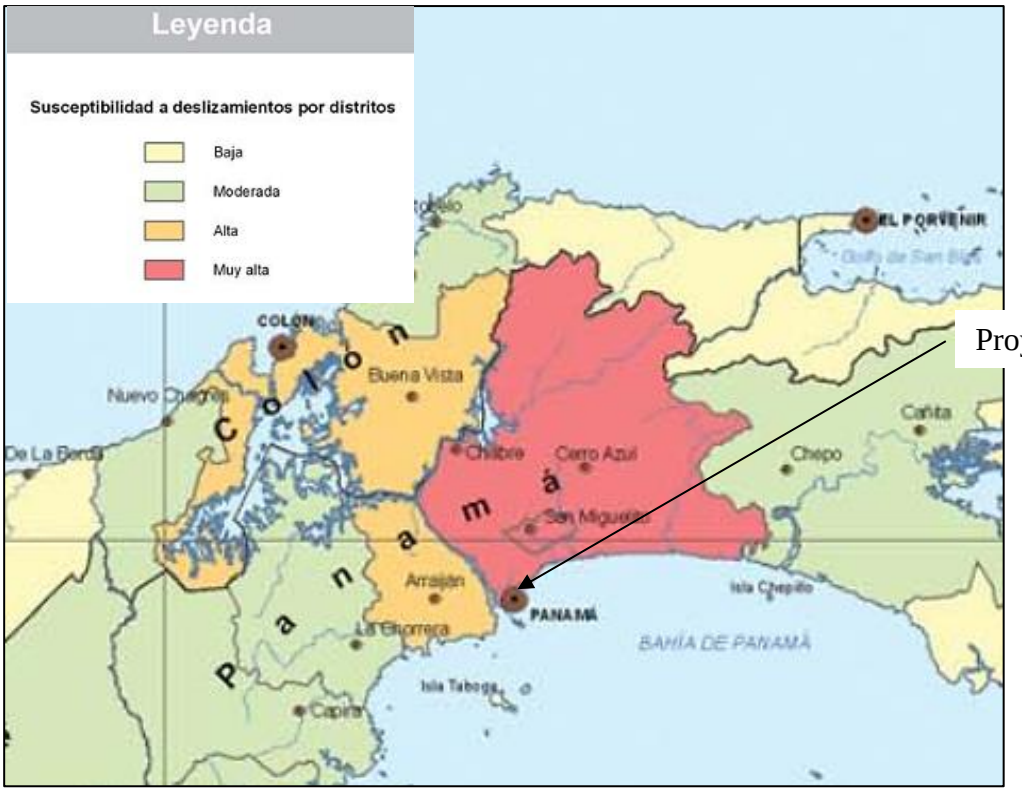
Fuente: Consultor

5.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO.

Según información presentada en el Atlas Nacional de la República de Panamá, los deslizamientos de tierra implican movimientos de material, que pueden ser de diferente composición, tales como: rocas, escombros, suelo o su combinación. Los mismos pueden ocurrir debido a factores tales como: pendientes abruptas, suelos o rocas con baja resistencia, mal uso de suelo, erosión y condiciones del agua subterránea. No obstante, frecuentemente los deslizamientos ocurren como consecuencia secundaria de otro tipo de desastre, entre los que podemos encontrar: inundaciones, tormentas, terremotos y otros eventos climáticos. (ANAM, 2010)

Según el mapa mostrado a continuación del Atlas Nacional de la República de Panamá, la zona en la que se ubica el proyecto no presenta una susceptibilidad a deslizamientos debido a que corresponde a un área plana pavimentada.

Figura No. 5.8. Mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos.



Fuente: Atlas Ambiental de Panamá.

A la fecha, en la zona específica donde se construirá el proyecto no ha presentado casos de deslizamientos, por ser un área céntrica de la ciudad, pavimentada, con calle y avenidas cercanas de alto tránsito y sin pendientes.

De igual forma, para la construcción del proyecto se tomarán en cuenta medidas preventivas ante riesgo de deslizamientos en la zona, considerando tanto las condiciones geotécnicas del terreno como el diseño de la estructura del proyecto, en base a que el mismo terreno a sido intervenido con anterioridad y presenta las características irregulares.

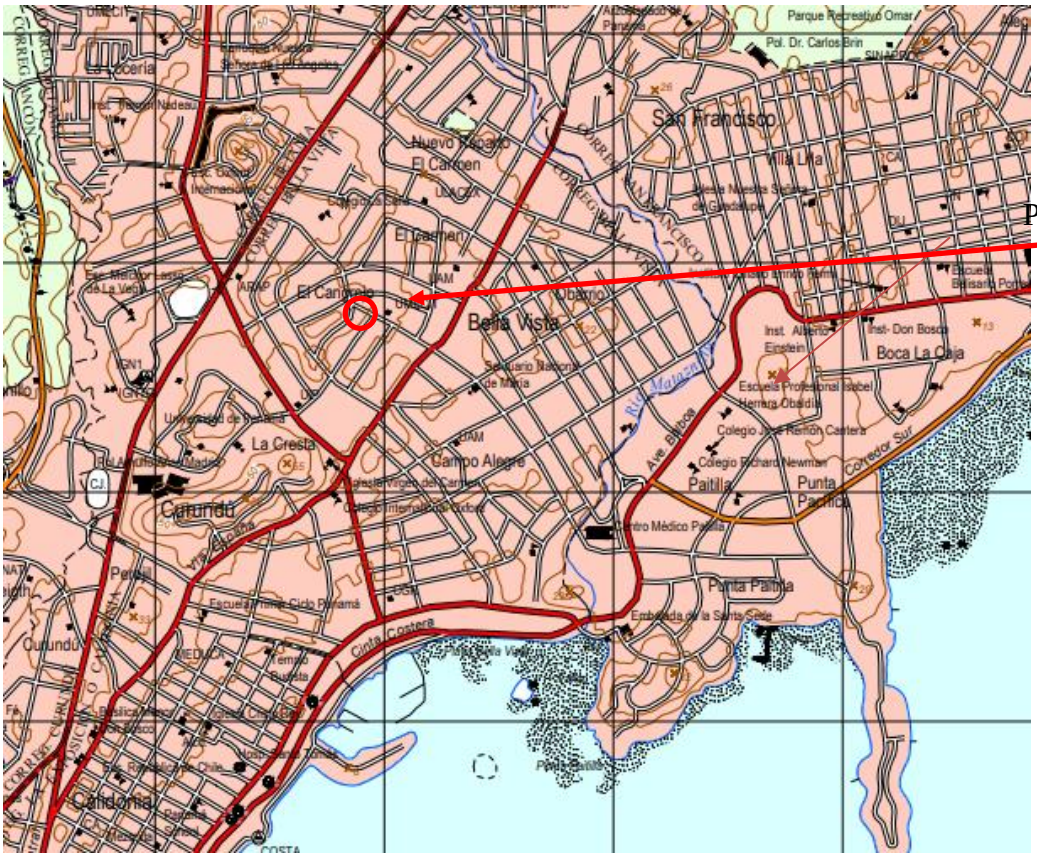
5.5. DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA, Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO.

A continuación, se presenta la topografía actual del área del proyecto.

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

El área del donde se realizará el proyecto se encuentra entre las hojas topográficas elaborada por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". En la siguiente figura se muestra a escala 1:25 000. En anexos se encuentra el mapa completo.

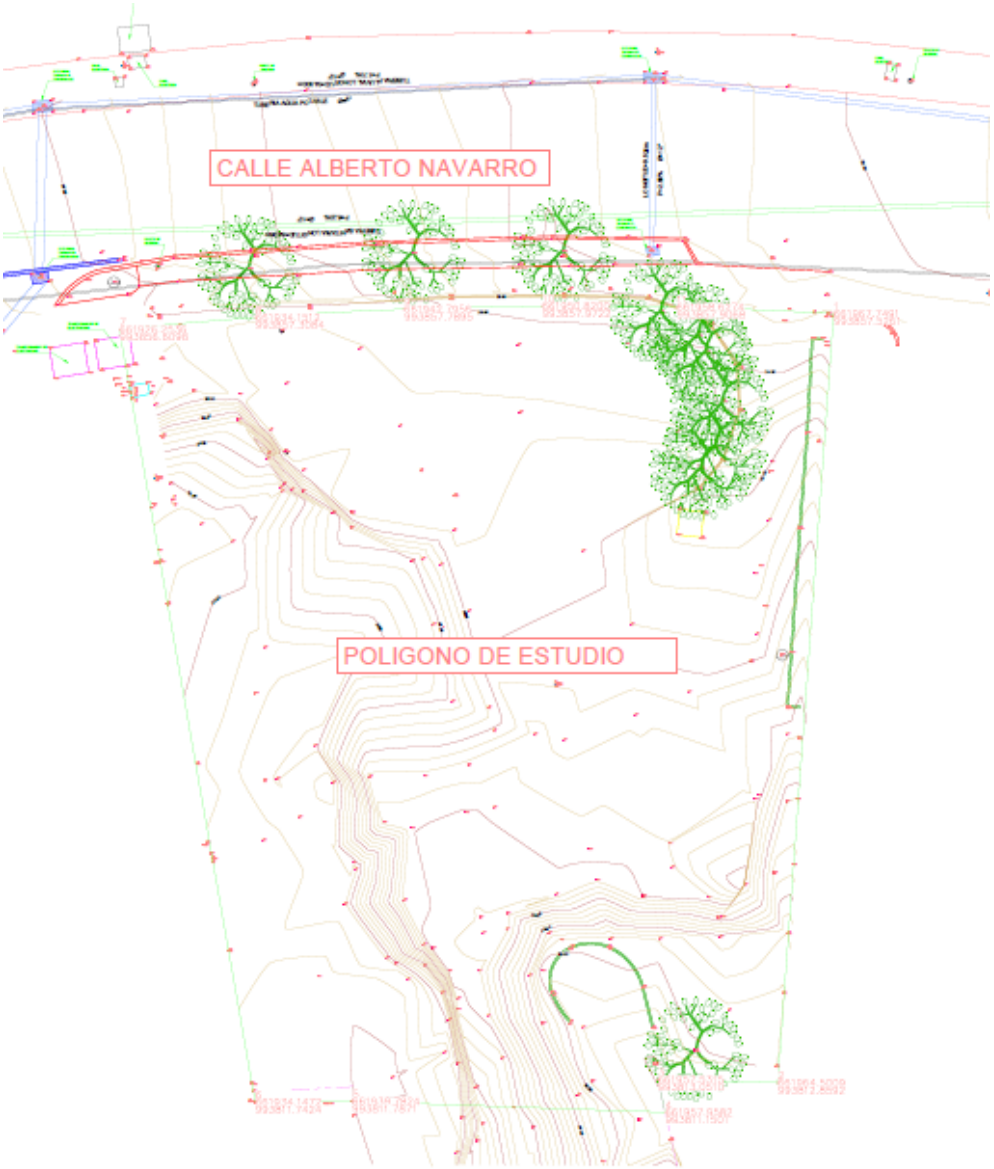
Figura No. 5 9. Cartografía área de estudio.



Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

A continuación, se presenta el plano en detalle de la topografía de la finca del proyecto, el cual se encuentra en anexos del presente documento.

Figura No. 5 10. Topografía del terreno.



Fuente: Promotor

5.6. HIDROLOGÍA.

La zona destinada para la ejecución del Proyecto no se encuentra cerca de recursos hídricos, ni borde costero por lo cual en el presente item se hace mención a información general del área.

El corregimiento de Bella Vista se encuentra dentro de la cuenca N° 142 entre río Caimito y Juan Diaz, cuyo río principal es el Río Matasnillo, y presenta un drenaje hacia la vertiente del Pacífico.

Figura No. 5.11. Cuenca Hidrográfica N° 142.



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá – IMHPA

5.6.1 Calidad de aguas superficiales.

El área del proyecto no cuenta con ríos ni quebradas. No se anticipa que el proyecto tenga impacto en los cuerpos de agua por la ausencia de ellos.

5.6.2 Estudio Hidrológico.

El proyecto no colinda con ríos o quebradas, por lo cual no aplica la realización de un Estudio Hidrológico.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

El proyecto no colinda con ríos o quebradas, por lo cual no aplica la realización de una medición de caudales.

5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.

El proyecto no colinda con ríos o quebradas, por lo cual no aplica la realización de un cálculo de caudal mínimo.

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.

Como se ha señalado previamente, el proyecto no tiene ningún tipo de interacción o colindancia con ríos, quebradas, lagos ni ojos de agua. La ubicación del proyecto se encuentra en el centro de la ciudad, colindante a calles y avenidas de alto tránsito.

5.6.3 Estudio Hidráulico.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.6.4 Estudio oceanográfico.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.6.5 Estudio de Batimetría.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.6.6.1 Identificación de acuíferos.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.7. CALIDAD DE AIRE.

La calidad del aire en el área del proyecto se considera relativamente buena, a pesar de ubicarse en un área céntrica de la ciudad capital con alto tráfico vehicular. Uno de los factores que pudiera

permitir una buena calidad de aire, es la presencia de vegetación en parques y avenidas cercanas, lo que contribuye a mejorar la calidad del aire, sumado a que en el área fluye constantemente corrientes de aire que permiten la dispersión rápida ante cualquier emisión que se pueda dar.

El informe de ensayo de calidad de aire fue realizado por Ambitek Services, Inc., laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de la República de Panamá (CNA), conforme a los requisitos de la norma ISO/IEC 17025. Los resultados obtenidos fueron evaluados según la Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud, en la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional

A continuación, se detallan los datos generales tomados en campo para el monitoreo de calidad de aire, comparados con la Norma aplicable.

Cuadro No. 5.1. Datos de campo – Calidad de Aire (PM10)

	Norte	**Este**
Coordenadas UTM - WGS84	993854.00 m	661954.00 m
Zona	17 P	
Velocidad del viento (m/s)	1.8	
Humedad relativa (%)	62	
Temperatura del aire (°C)	31	
Fecha de medición	7 de febrero de 2025	
Hora de medición	11:30 am-12:30 pm	

Fuente: Ambitek Services, Inc.

Figura No. 5.12. Punto de Monitoreo de Calidad de aire.



Los resultados obtenidos del monitoreo de calidad del aire se muestran a continuación:

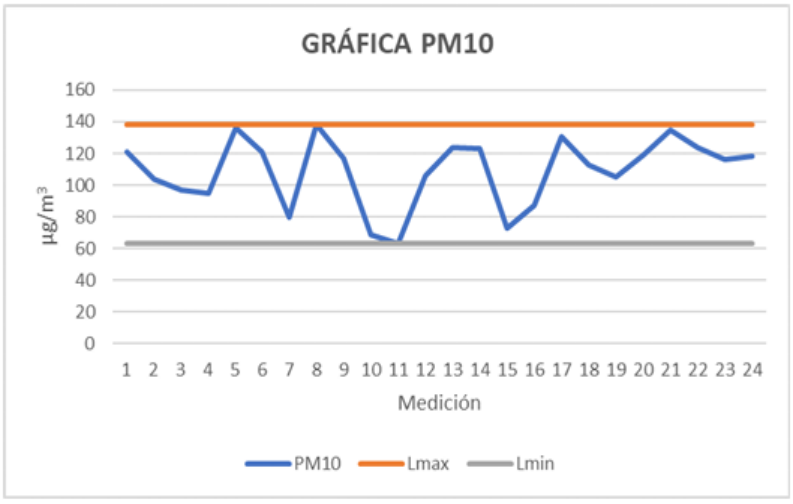
Cuadro No. 5.2. Resultados de Calidad de Aire (PM10)

Punto	Parámetro	Resultados (1 hora)	Valor normalizado a TPN (25 °C y 1 atm)	Resolución N° 21 del 24 de enero 2023
1	PM10	109 µg/m^3	No aplica, ya que son partículas.	75 µg/m^3 (24 horas)

Fuente: Ambitek Services, Inc.

Comparando los resultados con la Resolución N° 21 del 24 de enero de 2023, se observa que los valores obtenidos de PM10 se encuentran dentro del límite permitido.

Gráfico No. 5.1. Datos obtenidos durante el monitoreo de partículas PM10.



Fuente: Ambitek Services, Inc.

5.7.1 Ruido.

La calidad del ruido en el área del proyecto es aceptable. Aunque se perciben ruidos ocasionados por el tráfico y las actividades comerciales cercanas, estos no alcanzan niveles elevados ni son constantes, lo que permite mantener un ambiente relativamente tranquilo.

El informe de ensayo de ruido ambiental fue realizado por Ambitek Services, Inc., laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de la República de Panamá (CNA), conforme a los requisitos de la norma ISO/IEC 17025.

A continuación, se detallan los datos generales tomados en campo para el monitoreo de ruido ambiental.

Cuadro No. 5.3. Datos de campo – Ruido Ambiental.

Coordenadas UTM – WGS 84	**Norte**	**Este**
	993854.00 m	661954.00 m
Zona	17 P	
Estado del tiempo	Soleado	
Velocidad del viento (m/s)	1.8 m/s	
Fecha de medición	7 de febrero de 2025	

Fuente: Ambitek Services, Inc.

Cuadro No. 5.4. Detalles técnicos de la medición.

Tipo de monitoreo	**Escala**	**Respuesta**	**Tiempo de medición**	**Horario de medición**
Ambiental	A	Rápida	1 hora	Diurno

Fuente: Ambitek Services, Inc.

A continuación, se muestra la ubicación del punto de monitoreo.

Figura No. 5.13. Punto de Monitoreo de Ruido.



Fuente: Google Earth.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el monitoreo realizado, en donde se midió el nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (Leq) calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A, y el nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (L90).

Cuadro No. 5.5. Resultados de Ruido Ambiental.

Leq	Lmax	Lmin	L90	Límite máximo
78 dBA	82 d dBA	75 dBA	81.5 dBA	60 dBA

Fuente: Ambitek Services, Inc.

Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).
L90: Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo.
Lmax: Nivel sonoro máximo. ▪ Lmin: Nivel sonoro mínimo.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No.1 del 15 de enero de 2024 del Ministerio de Salud, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales, el límite máximo en horario diurno es de 60 dBA.

El valor Leq obtenido durante la medición fue 78 dBA y el valor L90 obtenido durante la medición fue 81.5 dBA en horario diurno, el resultado leq de la medición en campo se encuentra sobre el límite máximo permitido de acuerdo con el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Consideraciones:

- Los niveles o puntos de ruido más altos durante la medición se deben a factores como el tráfico vehicular y paso de transeúntes en la avenida más cercana al punto de monitoreo.

- El Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, permite un aumento de 3 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental y para áreas públicas sin perjuicio de residencias, se permite un aumento de 5 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental.

Gráfico No. 5.2. Datos obtenidos durante el monitoreo de ruido



Fuente: Ambitek Services, Inc.

5.7.2 Vibraciones.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.7.3 Olores.

Se pudo constar, que el área circundante al proyecto no presenta malos olores.

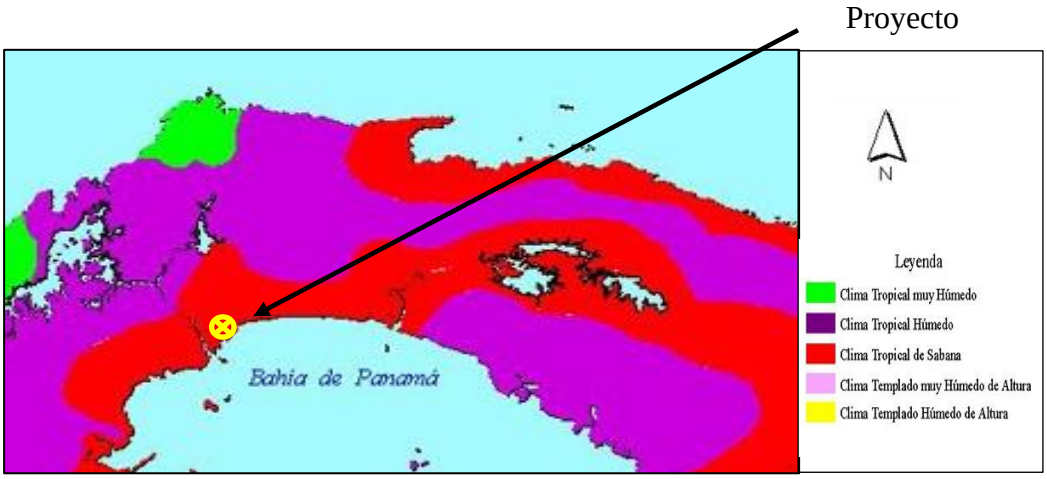
5.8. ASPECTOS CLIMÁTICOS.

El conjunto de los valores promedios de las diferentes condiciones atmosféricas, características de una región, se define como clima; en donde se analizan diferentes elementos ambientales como lo es humedad, precipitación, viento y temperatura.

Debido a la posición geográfica, Panamá se localiza la Zona Intertropical, muy cercana al Ecuador, por lo que se mantienen condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año; con un clima Tropical. Se identifican dos estaciones, la que va desde los meses de diciembre hasta abril, conocida como estación seca y la que va desde mayo a noviembre, estación lluviosa.

Basado en la clasificación climática de Köppen, en la región donde se ejecutará el proyecto, el clima es de tipo Tropical de Sabana (Awi), según la clasificación de climas de Köppen. En este tipo de climas se presenta una precipitación anual, menor de 2,500mm y temperatura promedio anual mayor de 26 ºC, en donde se observa una época seca prolongada.

Figura No. 5.14. Mapa Clima Koppen.



Fuente: Atlas Nacional de Panamá.

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

A continuación, se detallan los aspectos climáticos de la región en estudio.

a) Precipitación.

El régimen anual de precipitación característico del área del Proyecto es de tipo monomodal, con un período seco de 5 meses de diciembre a abril, acentuado de febrero a marzo y un período lluvioso de 7 meses, de mayo a noviembre, siendo mayores las lluvias en octubre.

Este período se caracteriza por los máximos de precipitaciones coincidentes con el paso de la ITCZ (Zona de Convergencia Intertropical) en dirección al norte (junio) y en sentido meridional (octubre) en su desplazamiento, siguiendo la trayectoria de la declinación anual del sol. La Precipitación en la zona de estudio es por el orden de 2,101 – 2,400 mm anual.

b) Temperatura.

La temperatura promedio anual de la zona de estudio es 26.6 – 27 grados centígrados, según datos obtenidos del Atlas Ambiental del 2010 y corroborados con la Estación Meteorológica de Tocumén.

c) Humedad Relativa.

El promedio mensual de la humedad relativa es de 76%. La diferencia de humedad relativa entre el mes con mayor humedad relativa y el mes de menor humedad relativa, es de 10.2%, con 80.4% para el mes de mayor humedad relativa (octubre) y 70.2% para los meses de menor humedad relativa (enero y febrero).

d) Presión Atmosférica.

La presión atmosférica oscila entre los 1007 a 1011 milibares promedio.

e) Velocidad y dirección del viento.

Los registros disponibles de velocidad del viento para el área en estudio sugieren el predominio de los vientos alisios en la estación seca, aun cuando también se presentan los vientos Oeste Sinópticos y Oeste Ecuatoriales. Durante la estación seca, en la región en estudio, los vientos alisios soplan en el sentido norte a una velocidad promedio de 2.4 m/s a 10 m de altura y de 1.0 m/s a 2.0 m del suelo. Por otro lado, durante la estación lluviosa, a velocidad del viento disminuye; es de 1.6 m/s a 10.0 m de altura y de 0.6 m/s a 2.0 m de la superficie del suelo.

La dirección predominante promedio por hora del viento en la zona varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del sur durante en el mes de octubre. El viento con más frecuencia viene del norte durante el resto de los 12 meses.

5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.8.2.1 Análisis de Exposición.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

5.8.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

6. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En esta sección se realiza una descripción detallada de los componentes de la flora y fauna que habitan en la zona donde se llevará a cabo el proyecto. El estudio de estos recursos permitirá evaluar los posibles impactos ambientales que puedan generarse.

6.1 CARACTERISTICAS DE LA FLORA.

El sitio en donde se desarrollará el proyecto se distingue en algunos sectores por una vegetación herbácea, caracterizada por cobertura de especies típicas de áreas intervenidas. En términos de composición vegetal, el terreno presenta especies vegetales de tipo ornamental, mismas que fueron sembradas en el sitio de manera planificada.

Dado que la vegetación predominante en la zona es herbácea y algunos árboles dispersos en las áreas límites del polígono, no se evidencia que la eliminación de ellos sea perjudicial.

Las actividades iniciales del proyecto se limitarán principalmente a la limpieza del terreno en las zonas donde se realicen las fundaciones del edificio, que implicará la remoción de la vegetación existente. Esta acción, aunque reducirá temporalmente la cobertura vegetal, no alterará gravemente el equilibrio ecológico de la zona.



Fuente: Consultor

Figura No. 6.1. Vista satelital del área del Proyecto.



Fuente: Google Earth.

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

En el sitio solo se observa vegetación herbácea y algunos ejemplares de palmeras y árboles aislados tal como se mencionó previamente y se describe a continuación.

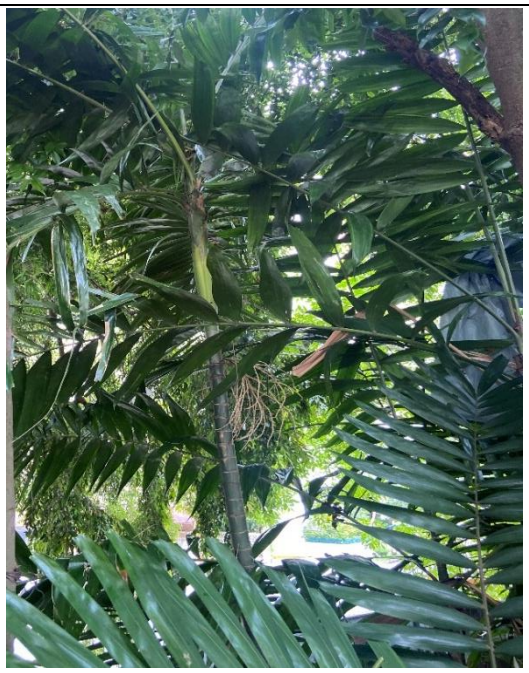
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

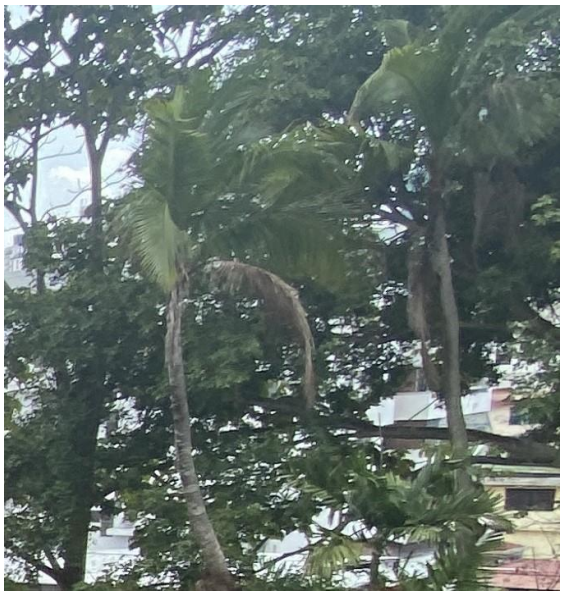
Para los fines de este estudio, no fue necesario llevar a cabo un inventario forestal muy exhaustivo, dado que la vegetación presente en el área se limita principalmente a especies

herbáceas, especie de palmera y árboles aislados, todos de tipo ornamental, sin la presencia de formaciones boscosas significativas. En consecuencia, no se requirió un análisis detallado de los recursos forestales.

Cuadro No. 6.1. Identificación de especies vegetales

	**Nombre común:** Laurel de la India o ficus llorón. **Nombre científico:** Ficus benjamina **Cantidad:** 3
	**Nombre común:** Teca **Nombre científico:** Tectona grandis **Cantidad:** 2

	**Nombre común:** Papaya **Nombre científico:** Carica papaya L **Cantidad:** 1
	**Nombre común:** Palma de betel o areca **Nombre científico:** Areca catechu L. **Cantidad:** 2

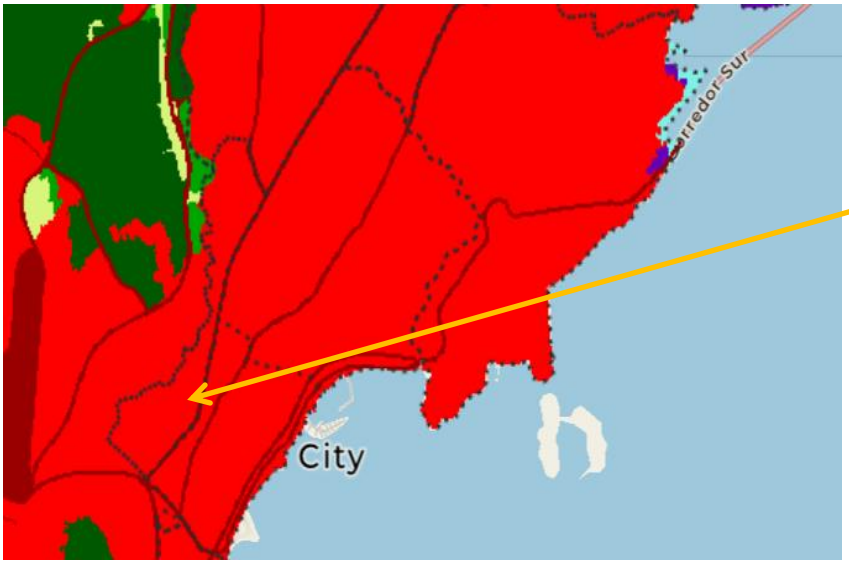
	**Nombre común:** Palmera Real **Nombre científico:** Roystonea oleracea **Cantidad:** 2
	**Nombre común:** --- **Nombre científico:** Ficus simplicissima Lour.

Fuente: Consultores

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.

El mapa siguiente muestra el área designada para el proyecto, en donde se observa que dicha área no presenta una cobertura boscosa.

Figura No. 6.3. Mapa de Cobertura Boscosa.



Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

6.2 CARACTERISTICAS DE LA FAUNA.

En esta sección se presenta la información sobre la fauna presente en el área de influencia del proyecto.

Es importante señalar que el entorno natural de la zona ha sido modificado debido a las actividades antrópicas previas al proyecto, sumado a que se ubica en un área en el pleno centro de la ciudad. Por lo cual la fauna existente en el área corresponde a aves.

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

Durante la visita de campo realizada para la observación de fauna, no se detectaron especies animales terrestres o aves que pudieran estar directamente afectadas por las actividades de construcción del proyecto. No se registraron avistamientos de especies de interés ecológico, ni de aquellas que pudieran estar en peligro de extinción o ser vulnerables a los impactos de la obra.

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.

La fauna silvestre es de mucha importancia por el papel que desempeña en los procesos ecológicos al interior de los ecosistemas, como por los beneficios directos e indirectos a las poblaciones humanas. La fauna silvestre cumple una función vital en el equilibrio del ambiente, además de su valor intrínseco, por su riqueza, belleza y diversidad.

Es por ello que la fauna silvestre se comporta de acuerdo a las condiciones de hábitats de la zona, situación que en el presente proyecto ocurre, al no presentar facilidad de acceso de fauna terrestre no fue posible observar las mismas, sin embargo, por ser un ambiente netamente urbano se pudo observar algunas aves, las cuales se señalan a continuación.

No se identificaron especies incluidas en las listas de conservación debido a su estado crítico de conservación.

Resultados del muestreo

Como resultado, solo fue posible observar aves típicas de ambientes urbanos.

- **Aves**

Orden Pelecaniformes, como Fragata o tijereta, pelicano.

Cuadro No. 6.2. Listado de Aves registradas en el área del Proyecto.

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
O. COLUMBIFORMES			
Columbidae			
Columbina talpacoti	Tortolita	O	-
O. PASSERIFORMES			
Thraupidae			
Thraupis episcopus	Azulejo	O	-
Turdidae			
Turdus grayi	Mirlo pardo	O	-

Nomenclatura: TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo. HÁBITAT: G= gramíneas con árboles dispersos. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro; Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria, ave de paso por Panamá. Arreglo taxonómico según American Ornithologists (AOU).

Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

Nomenclatura: TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo. HÁBITAT: G= gramíneas con árboles dispersos. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro; Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá;

M = Migratoria, ave de paso por Panamá. Arreglo taxonómico según American Ornithologists (AOU).

Fuente: Consultores.

Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o En Peligro de Extinción.

La legislación nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución No. DM-0657-2016 (MIAMBIENTE, 2016), por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas para Panamá. Dicha resolución considera 574 especies de animales silvestres bajo alguna categoría de amenaza, entre mamíferos (60 spp.), aves (342 spp.), reptiles (81 spp.) y anfibios (91 spp.). Ninguna de las especies observadas en el área del proyecto se encuentra en estas categorías de conservación.

Especies Amenazadas

Basados en la Resolución No. DM-0657-2016, en el país existen 574 especies consideradas bajo amenaza, de las cuales en nuestro trabajo NO se reportaron especies, listadas en la resolución DM-0657-2016 (MIAMBIENTE, 2016).

Especies Endémicas

Durante las observaciones realizadas para este EsIA, no se tiene registrado ninguna especie considerada endémica.

Por otro lado, en la lista actualizada del Libro Rojo de UICN 2019 de las 16 especies reportadas en este estudio, ninguna se encuentra registradas como especies vulnerables o en peligro.

Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre ((CITES).

Otra herramienta internacional para la protección de la fauna silvestre es la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (www.cites.org). Dicha Convención, se encarga de orientar y regular el comercio internacional de las especies de

fauna y flora incluyéndolas, de acuerdo al grado de amenaza en que se encuentren, en tres Apéndices: I, II y III. En el área del proyecto tampoco se registran especies listadas en CITES.

6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

6.3 ANÁLISIS DE ECOSISTEMAS FRÁGILES DEL ÁREA DE INFLUENCIA.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En la presente sección se describe toda la información recopilada referente al ambiente socioeconómico del área de influencia del proyecto, enfocada en el uso actual del suelo de la zona de influencia, percepción local de la comunidad y otros puntos relevantes los cuales serán detallados en este capítulo.

Lo anterior, considerando la lista de contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 que establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación Ambiental.

7.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El área designada para el desarrollo del proyecto se ubica en el área de El Cangrejo, en una zona urbana, en pleno centro de la ciudad capital. Esta área dispone de calles asfaltadas, parques urbanos, alto tránsito vehicular y peatonal. Además, en las proximidades se encuentran edificios residenciales y locales comerciales.

Esta zona está ubicada cerca de las reconocidas áreas de Via España y Transistmica, dos sectores destacados por su avanzado desarrollo urbano y comercial. Su ubicación céntrica ofrece una excelente conectividad, con acceso directo a importantes vías de circulación, así como a una amplia variedad de servicios, incluyendo supermercados, comercios, restaurantes y hospitales privados.

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

A continuación, se presenta los datos demográficos levantados.

- Población

Para el año 2010, la República de Panamá contaba con una población total de 3,405,813 habitantes, ascendiendo para el 2023 a un total de 4,064,780 habitantes. Esto representa en total un incremento de 658,967 habitantes.

Los resultados del censo 2023 determinan que la provincia de Panamá mantiene la mayor concentración de población con el 35.4% de la población total.

- Cantidad, corregimiento de Bella Vista.

Según los resultados del Censo 2023, el distrito de Panamá cuenta con una población total de 410,354 habitantes.

Dentro de este contexto, el corregimiento de Bella Vista, que forma parte del distrito de Panamá, se destaca como uno de los corregimientos con mayor crecimiento poblacional. Al comparar los datos del Censo 2010 con los del Censo 2023, se observa un aumento significativo en su población, especialmente en el grupo femenino, que representa el 53.72%, frente al 46.28% de la población masculina.

- Distribución por sexo y edad.

Según el Censo de Población y Vivienda realizado por la Contraloría General de la República de Panamá, se ha observado un crecimiento notable en la población femenina en el corregimiento de Bella Vista.

A continuación, se presenta una comparación entre los datos de población total y por sexo correspondientes a los censos de 2010 y 2023. De manera destacada, se observa que la mayoría de la población, tanto en la provincia y el distrito de Panamá como en el corregimiento de Bella Vista corresponde al sexo femenino.

Cuadro No. 7.1. Población total y por sexo según provincia, distrito y corregimiento: Censos 2010 y 2023.

Provincia, distrito y corregimiento	2010			2023		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Provincia de Panamá	880,691	434,691	446,000	1,086,990	532,892	554,098
Distrito de Panamá	430,299	204,892	225,407	410,354	193,306	217,048
Bella Vista	30,136	14,283	15,853	33,710	15,601	18,109

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

Específicamente en el censo 2023, para el corregimiento de Bella Vista se obtuvo como resultado una población femenina de 18,109 mujeres, mientras que la población masculina está representada por 15,601 hombres. Del total de población, las mujeres representan un 53.72%.

- Tasa de crecimiento.

De acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda, Panamá ha pasado de un crecimiento alto, con una tasa de crecimiento de 3.17 entre los años 1911 y 1920, a un crecimiento más lento, con una tasa de crecimiento medio anual de 2.00 entre 1990 y 2000; 1.84 ente el 2000 y 2010, y de 1.4 entre los años 2010 y 2023.

Según el censo 2023, la provincia de Panamá mantiene la mayor concentración de población con el 35.4% de la población total; sin embargo, según el último censo realizado presentó una tasa de crecimiento medio anual negativa de -1.37%; lo cual se asocia con la segregación de territorios por la recién creada provincia de Panamá Oeste, la que concentró al 16.1% de la población, con un crecimiento anual medio de 2.7%.

Como se mencionó anteriormente, el corregimiento de Bella Vista se considera como uno de los corregimientos con mayor incremento poblacional.
En el censo del año 2010, la población registrada fue de 30,136 habitantes. Para el censo más reciente de 2023, esta cifra aumentó a 33,710 habitantes.

Cuadro No. 7.2. Población total del Corregimiento de Bella Vista

Corregimiento	2000	2010	2023
Bella Vista	28,421	30,136	33,710

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

- **Distribución étnica y cultural.**

Según el Censo 2023, el corregimiento de Bella Vista presenta un 14.1% de población afrodescendiente.

Cuadro No. 7.3. Indicadores de distribución étnicas del corregimiento de Bella Vista

Corregimiento	Total	Afrodescendiente	Afropanameño (a)	Afrocolonial	Porcentaje población afrodescendientes
Bella Vista	33,710	1,160	338	61	14.1

Fuente: Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Viviendas, 2010.

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.

El presente ítem, no aplica para Estudios de Impacto Ambiental categoría I.

7.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Para determinar la percepción local sobre el proyecto, se empleó la técnica de encuestas y entrega de volante informativo, tal como lo establece el Decreto No. 2 de 27 de marzo de 2024.

La entrega de volante y encuestas se realizó en el área del Cangrejo, área donde se realizará el proyecto residencial Luxor 500. El propósito de esta iniciativa fue proporcionar a la población información sobre la descripción general del proyecto, una síntesis de los impactos ambientales tanto positivos como negativos y las medidas de mitigación correspondientes.

También, se entregaron volantes informativos en el Municipio de Panamá y Junta Comunal de Bella Vista.
Para determinar el tamaño de la muestra a la que se debían aplicar las encuestas, se empleó la siguiente metodología.

a. Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra

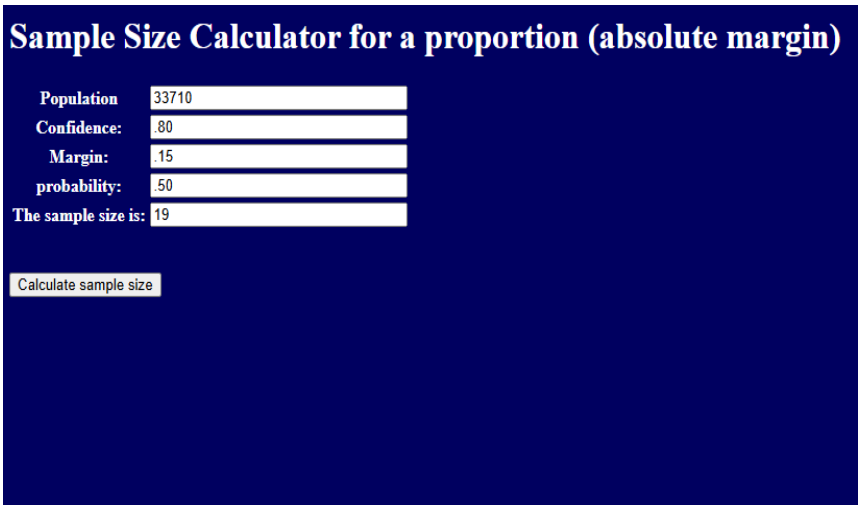
El levantamiento de la información de campo del proyecto "Luxor 500", se realizó utilizando el Método de Muestreo Aleatorio Simple, el cual consiste en extraer un tamaño de la población que es proporcional a la población total (Corregimiento de Bella Vista), con el propósito de hacer una estimación de los resultados la investigación deseada, no obstante, estos resultados

pueden entenderse como un reflejo del comportamiento similar si se analizará en la totalidad de la población.

A través de este método se logra establecer mayor precisión en los resultados, para el análisis objetivo del estudio que posteriormente se hace, es decir, entre más pequeña sea la muestra mayor precisión se obtendrá en la estimación realizada.

Para obtener el tamaño de la muestra, se realizaron los cálculos por medio de la calculadora de tamaño de muestra para una proporción (margen absoluto), tomando en cuenta los siguientes datos:

Población: 61290
Confianza: .80
Margen: .15
Probabilidad: .50
Tamaño de muestra: 19



b. Resultados de la percepción local

Se encuestaron a un total de 21 personas. Del total de encuestados, 12 personas corresponden al sexo masculino y 9 al sexo femenino.

En el siguiente cuadro se muestra el listado de las personas encuestadas.

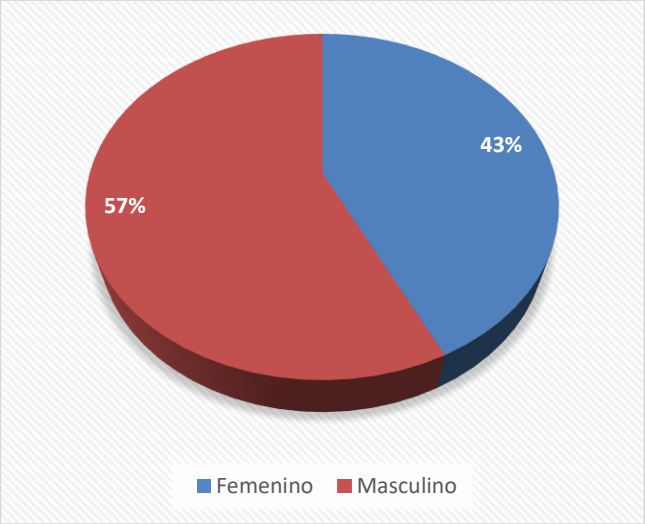
Cuadro No. 7.4. Listado de participantes encuestados.

N°	Nombre	Sexo
1	Kousha Shayegan	F
2	Sofía Ponte	F
3	Ameth Rodríguez	M
4	Carlos Ponte	M
5	Marcos Peralta	M
6	Manuel Martínez	M
7	María Huerta	F
8	Eric Rodríguez	M
9	Camilo Hernández	M
10	Rocío Tromp	F
11	Andrés Pérez	M
12	Karla Mendoza	F
13	Alejandro Pulgarín	M
14	Isaías Herrera	M
15	Mirlenyi Rojas	F
16	Carolina Carvajal	F
17	Félix Patiño	M
18	Miguelina López	F
19	Raúl Sánjur	M
20	María Salvatierra	F
21	Jaime Santos	M

Fuente: Equipo Consultor.

El sexo masculino está representado por el 57.14% y el sexo femenino por el 42.86% del total de personas encuestadas. Ver gráfico siguiente:

Gráfico No. 7.1. Población encuestada, según sexo.

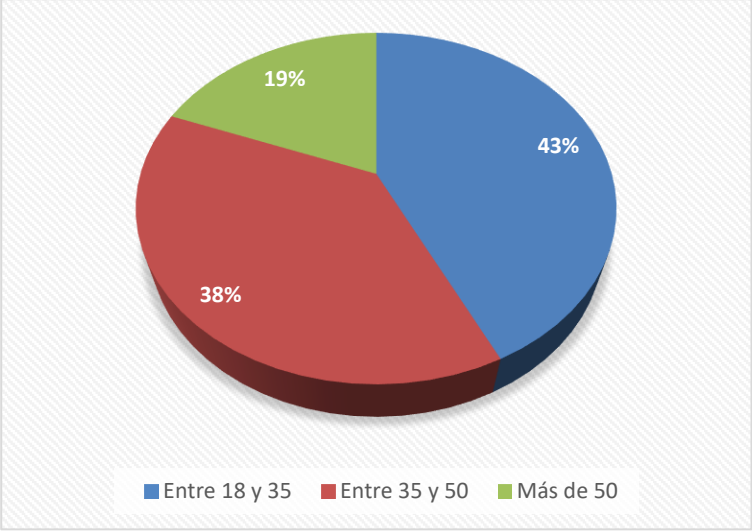


Fuente: Equipo Consultor.

- **Edad del Encuestado:**

Del total de personas encuestadas, el 43% se encuentra en el rango de edad entre 18 y 35 años, seguido del 38% que se encuentra entre 35 y 50 años y un 19% tiene más de 50 años.

Gráfico No. 7.2. Edad de los encuestados.

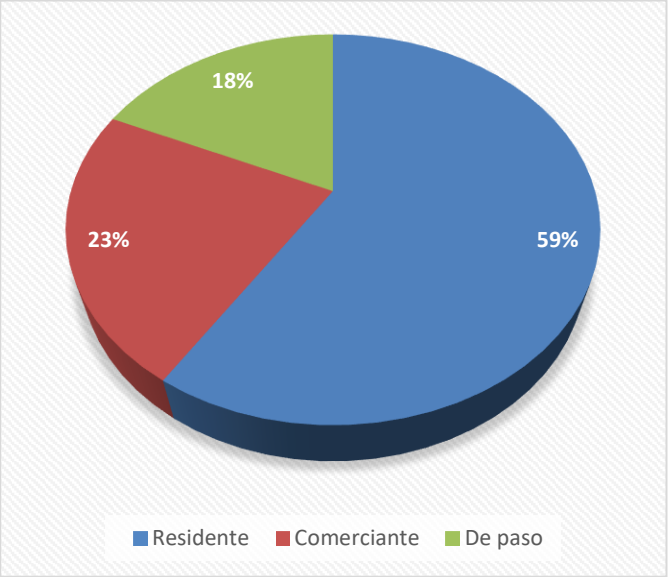


Fuente: Consultor.

- **Sector al que pertenece en encuestado.**

El 59% de las personas encuestadas corresponden a aquellas que son residentes del sector donde se realizará el proyecto. Por otro lado, el 23% son comerciantes en el área y un 18% de las personas encuestadas son de paso.

Gráfico No. 7.3. Sector encuestado

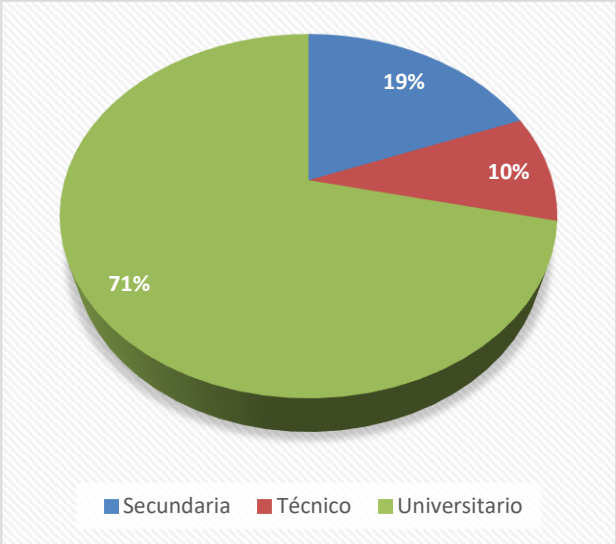


Fuente: Equipo Consultor.

- **Nivel de Educación del encuestado:**

En cuanto al nivel educativo de las personas encuestadas, se observa que la mayoría, un 71% (15 personas), posee educación universitaria. Por otro lado, un 19% (4 personas) tiene educación secundaria, mientras que el 10% restante (2 personas) cuenta con formación técnica.

Gráfico No. 7.4. Educación del encuestado

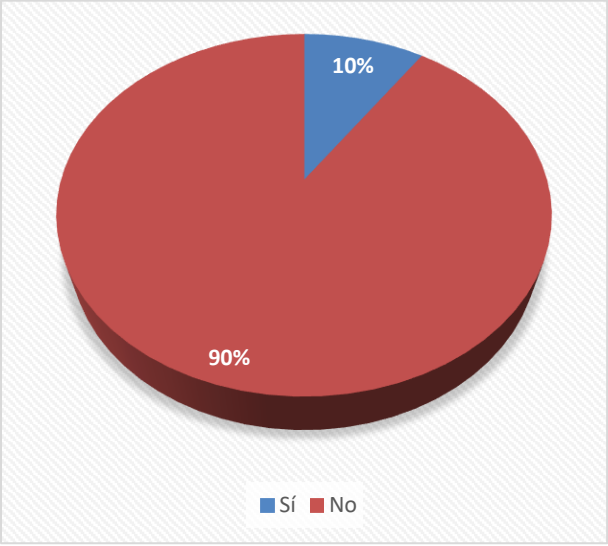


Fuente: Equipo Consultor.

- **¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del Proyecto?**

El 90% de las personas encuestadas indicaron no verse afectadas ambientalmente por el desarrollo del proyecto.

Gráfico No. 7.5. Afectación ambiental por el desarrollo del proyecto



Fuente: Equipo Consultor.

- **¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?**

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de las personas encuestadas indicaron que no se verán afectadas por el desarrollo del proyecto.

Otras personas indicaron verse afectadas por las siguientes razones:

Cuadro No. 7.5. Afectación al encuestado por el desarrollo del proyecto.

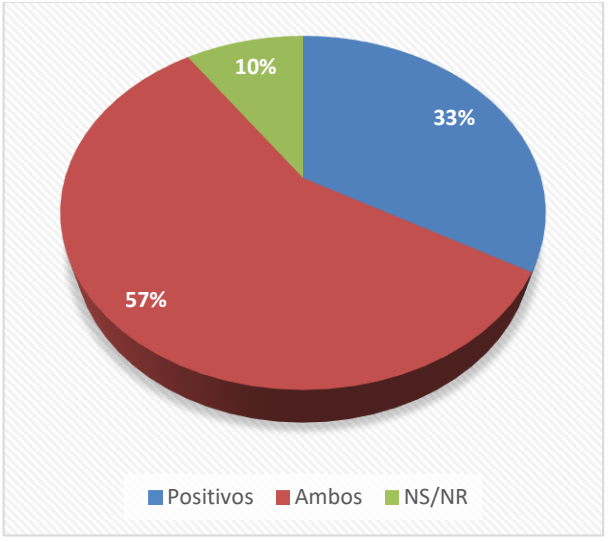
Afectación al Encuestado	Generación de ruido.
	Incremento en la población del sector.
	Generación de desechos.

Fuente: Equipo Consultor.

- **¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?**

En cuanto a los efectos que tendrá el proyecto sobre su propiedad y/o comunidad, el 57% de las personas encuestadas indicaron que los efectos del proyecto serán tanto positivos como negativos (ambos). Seguido de un 33% que indicó que serán positivos y el 10% no sabe o no respondió

Gráfico No. 7.6. Gráfico de efectos del proyecto sobre su propiedad y/o comunidad



Fuente: Consultor.

- **¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?**

En el siguiente cuadro se muestran las respuestas obtenidas respecto a los aspectos positivos del proyecto

Cuadro No. 7.6. Aspectos positivos del Proyecto.

Aspectos positivos del proyecto	Más oferta de viviendas.
	Generación de empleo.
	Más turismo en el área.
	Crecimiento en el área.
	Mejora en la economía local.
	Desarrollo comercial.
	Embellecimiento del área.

Fuente: Consultor.

- **¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?**

En el siguiente cuadro se muestran las respuestas obtenidas de acuerdo con los aspectos negativos que se pueden generar por la realización del proyecto.

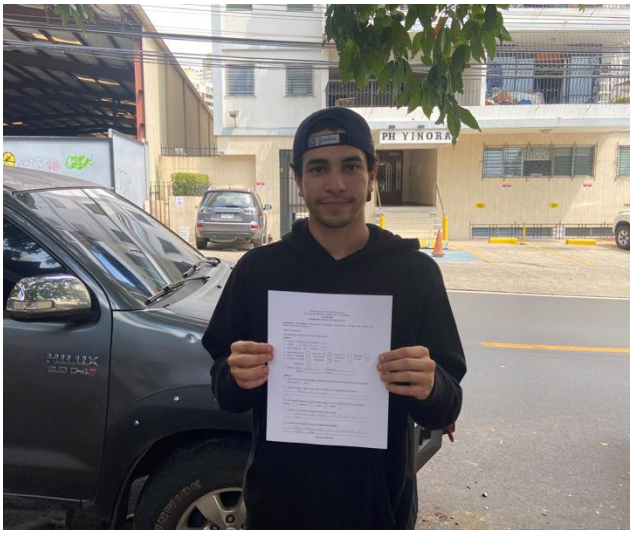
Cuadro No. 7.7. Aspectos negativos del Proyecto.

Aspectos negativos del proyecto	Afectación a la fauna y vegetación.
	Afectación al tráfico.
	Generación de Ruido.
	Generación de desechos.
	Generación de polvo.

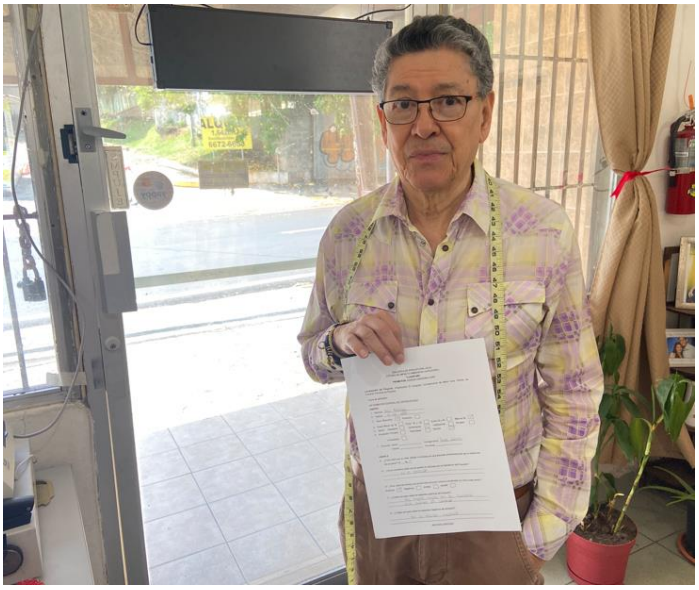
Fuente: Consultor.

En la sección de anexos se adjunta volante informativo, así como como las encuestas realizadas. A continuación, se muestran algunas fotografías de las personas encuestadas.

Figura No. 7.1. Fotografías de encuestados







c. Forma de resolución de conflictos potenciales

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, generalmente pueden provocar algún malestar por desconocimiento de los procesos de algunas

personas o grupos. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos positivos, no está exento de generar alguna disconformidad.

Basándose en estas probabilidades, de ocurrir probablemente durante la etapa de construcción y operación, se plantea el siguiente mecanismo de resolución de conflictos:

- La empresa promotora a través de la empresa consultora tendrá una persona encargada de recibir las preguntas que sean en relación directa con algún impacto específico y contestarlas formalmente, con copia al Ministerio de Ambiente, Administración Regional de la Metro. La respuesta de la empresa (siempre y cuando sea de su competencia) deberá dejar ver que hará todos los esfuerzos por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- Una vez enmendada la situación planteada, la empresa promotora enviará nuevamente a las partes interesadas una nota formal, con copia al Ministerio de ambiente, Administración Regional de la Metro, donde indique que la situación planteada ha sido resuelta.
- La presentación de las preguntas y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.

El propósito central de este plan es crear una atmósfera cordial y de entendimiento entre las partes (promotor – comunidad), la cual permitiría solucionar cualquier conflicto en el sitio sin recurrir a la intervención de alguna institución o cuerpo de justicia.

7.3 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DEL MINISTERIO DE CULTURA.

El informe de recursos arqueológicos se encuentra en anexos al presente documento. Dicho informe señala que no se prevé afectaciones a los recursos arqueológicos del país por la realización del proyecto.

7.4 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PAISAJE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El área de influencia se destaca por su entorno residencial urbano, donde predomina la construcción de edificios residenciales, y locales comerciales.

Esta área de la ciudad está considerada como residencial exclusiva y tranquila para vivir, a pesar de estar rodeada de avenidas, estas calles internas son ideales para caminar.

A continuación, se muestran fotografías del área de influencia.

Figura No. 7.2. Fotografías del área de Influencia.



Fuente: Consultor

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

El estado actual del medio en que se desarrollará el proyecto puede verse afectado por la interacción entre los diferentes componentes ambientales, con una previa intervención humana en todo el polígono donde se ubica el proyecto, por ende, el análisis de evaluación de los impactos que el proyecto generará involucra las características de los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área.

En el presente capítulo se identificarán y evaluarán los impactos que se generarán en las etapas de construcción y operación del proyecto, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado.

8.1 ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES QUE GENERARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, DETALLANDO LAS ACCIONES QUE CONLLEVA EN CADA UNA DE SUS FASES.

Tomando como base las características actuales del área en cuanto a aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos, el siguiente cuadro, realiza una comparación de las actividades con las variables ambientales que serán afectadas durante las etapas del proyecto.

Cuadro No. 8.1. Variables ambientales identificadas y su afectación en comparación a las características actuales del sitio y el futuro proyecto.

Variable	Código	Situación Actual	Afectación con proyecto
Socioeconómico	S1 Generación Empleo	Las oportunidades de empleo existentes en la zona vecina se mantienen en el sector de la construcción y comercio.	En el ámbito social, el proyecto estima generar plazas de trabajo directo para la población. Activando la economía local a través del empleo formal e informal.
	S2 Economía local	No se está aportando a la economía local	Mejoras en la economía local, se pretende realizar compra de materiales y pago de impuestos
	S3 Afectación a residentes	No existe molestia actual, se cumple con normativa de aire, ruido.	Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos.
	S4 Generación desechos	Se genera desechos por falta de mantenimiento del sitio.	Generación de desechos
	S5 Accidentes laborales	No se tiene actividad	Riesgos de accidentes derivados de actividades construcción.
Aire	A1 Calidad aire	Se puede decir que el área de influencia del proyecto posee una buena calidad de aire. Esto se debe a la inexistencia de fuentes industriales de contaminación en el área.	Una vez inicie las fases de construcción se dará un leve incremento temporal en el material particulado producto de las actividades constructivas.
	A2 Ruido y vibraciones	Los niveles de intensidad de ruido percibidos en la zona se relacionan, con el ruido producido por equipos pesados y vehículos en circulación.	Los equipos a utilizar durante la construcción del proyecto también serían la principal fuente de gases temporales, producto de la combustión interna de sus motores.
Agua	AG Calidad de agua	No se tiene recurso hídrico colindante	No existe riesgo por falta de recurso hídrico

Suelo	SU Alteración suelo	El área que se utilizará para el desarrollo del proyecto presenta una previa alteración de la zona a lo largo del tiempo. En la actualidad se observa el crecimiento de vegetación sin mantenimiento.	El polígono donde se desarrollará el proyecto, tendrá una intervención en el suelo por actividades de excavación para construir las fundaciones.
Vegetación	V1 Presencia vegetación	Presencia de gramíneas propias de áreas afectadas y arboles aislados.	Para el desarrollo del proyecto es necesaria la remoción de la capa vegetal dentro del polígono del proyecto. Los árboles existentes deberán ser talados para poder desarrollar el proyecto.
Fauna	F Presencia de fauna	Fauna típica de ambientes urbanos	No se tiene afectación.
Arqueología	AQ Hallazgos arqueológicos	Sin registro de hallazgos, área impactada	No aplica, por las características del área.
Paisaje	P	Se puede observar un paisaje característico de construcciones en áreas urbanas de tipo residencial.	Se mantiene su uso de tipo residencial.

Fuente: Consultor

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.

Tomando de referencia lo establecido en el Artículo 22 del D.E. Nº 1 del 1 de marzo de 2023, que define los criterios de protección ambiental, se procederá a verificar si el desarrollo del proyecto **"LUXOR 500",** afecta alguno de los mismos.

Criterio N° 1. Cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.

Criterio 1: Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.		**Afectaciones**	
		SI	**NO**
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.		**X**
b.	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales		**X**
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.		**X**
d.	Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		**X**
e.	Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental		**X**

Fuente: Artículo 22, D.E. 1 de 1 de marzo de 2023

Observaciones: El proyecto, en sus diferentes etapas no generará impactos sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general, pero si es importante señalar que existen actividades presentes en todo tipo de proyecto de construcción, como la generación de residuos,

emisión de gases, polvo, ruido, los cuales son emisiones temporales, que pueden imperceptibles, controlables, prevenibles y no son significativas y no significa que son un riesgo a la salud de la población, o la afectación de la flora o fauna.

Es por esta razón, que se hace la salvedad, de que el proyecto generará residuos que comúnmente se generan en la etapa de construcción (restos de materiales, envolturas, hierro, madera entre otros). Como también los residuos de tipo domiciliarios provenientes de los envases de comida de los mismos trabajadores, los cuales serán dispuestos en tanques de disposición de desechos sólidos, para luego ser retirados. En el caso de los residuos líquidos los mismos serán captados por medio de tanques sépticos móviles durante la etapa de construcción del proyecto.

En relación, a los factores que indican generación de ruido, vibraciones y la emisión de fuentes fugitivas de gases o partículas generadas, el proyecto sólo generará ruido, vibraciones y, gases producto del uso de fuentes móviles (equipo y vehículos pequeños) utilizados en la etapa de construcción. **Estos factores también son controlables, prevenibles y no representa un riesgo a la salud de la población, flora, fauna y sobre ambiente en general.**

Criterio N° 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales		**Afectaciones**	
		SI	**NO**
a.	La alteración del estado actual de suelos;		**X**
b.	La generación o incremento de procesos erosivos,		**X**
c.	La pérdida de fertilidad en suelos		**X**
d.	La modificación de los usos actuales del suelo		**X**
e.	La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;		**X**
f.	La alteración de la geomorfología		**X**
g.	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		**X**
h.	La modificación de los usos actuales del agua		**X**

i.	La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas		**X**
j.	La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes		**X**
k.	La alteración del régimen hidrológico		**X**
l.	La afectación sobre la diversidad biológica		**X**
m.	La alteración y/o afectación de los ecosistemas		**X**
n.	La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna		**X**
o.	La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales		**X**
p.	La introducción de especies de flora y fauna exótica		**X**

Fuente: Artículo 22, D.E. 1 de 1 de marzo de 2023

Criterio N° 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.

Criterio 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.		**Afectaciones**	
		SI	**NO**
a.	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		**X**
b.	La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.;		**X**
c.	La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas		**X**
d.	La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.		**X**
e.	Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		**X**

Fuente: Artículo 22, D.E. 1 de 1 de marzo de 2023

Criterio N°4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

Criterio Ambiental 4: El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humana, alteraciones significativas sobre lo sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyéndolos espacios urbanos.		**Afectaciones**	
		SI	**NO**
a.	El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;		**X**
b.	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		**X**
c.	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales		**X**
d.	Afectación a los servicios públicos		**X**
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		**X**
f.	Cambios en la estructura demográfica local		**X**

Fuente: Artículo 22, D.E. 1 de 1 de marzo de 2023

Criterio N°5. Los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.

Criterio Ambiental 5: Los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural.		**Afectaciones**	
		SI	**NO**
a.	La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y		**X**
b.	La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arqueológicos, monumentos públicos y sus componentes.		**X**

Fuente: Artículo 22, D.E. 1 de 1 de marzo de 2023

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.

Tomando en cuenta las características del proyecto y las condiciones ambientales existentes en el área de influencia del proyecto, se identifican los posibles efectos e impactos que este puede generar como resultado de su implementación en las etapas de construcción y operación.

Para realizar esta identificación, en puntos anteriores, se analizaron las diferentes actividades a realizar durante las etapas del proyecto, con esta información se procede a la identificación de los efectos potenciales de las actividades del proyecto sobre el ambiente.

En los puntos siguientes se hace la descripción de los impactos ocasionados a los factores ambientales y las actividades causantes de éstos, producto de la ejecución de actividades para culminar la fase de construcción (principalmente) y en la fase de operación.

Cuadro No. 8.2. Actividad a desarrollar en las etapas del Proyecto y efecto ambiental potencial.

Etapa	Actividad a desarrollar	Efecto Ambiental Potencial	Impacto Ambiental Potencial
CONSTRUCCIÓN	Preparación del sitio de trabajo	• Alteración de cobertura vegetal • Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios. • Generación de material particulado • Afectación del suelo	• Generación de empleos • Mejoras a la economía local • Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos. • Generación de desechos • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Incremento temporal de los niveles Ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales. • Riesgos de contaminación de suelo por hidrocarburos
	Instalación temporal del almacén y área de descanso para los trabajadores	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de material particulado	• Generación de empleos • Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos. • Generación de desechos • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Incremento temporal de los niveles Ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.
	Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de ruido	• Generación de empleos. • Mejoras en la economía local. • Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos. • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Incremento temporal de los niveles Ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.

Etapa	Actividad a desarrollar	Efecto Ambiental Potencial	Impacto Ambiental Potencial
	Trazado	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de material particulado	• Generación de empleos. • Mejoras en la economía local. • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.
	Movimiento de tierra y nivelación	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de material particulado • Generación de ruido	• Generación de empleos. • Mejoras en la economía local. • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Incremento temporal de los niveles Ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.
	Excavación de fundaciones y piso	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de material particulado. • Afectación del suelo • Generación de ruido	• Generación de empleos. • Mejoras en la economía local. • Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos. • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Incremento temporal de los niveles Ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales. • Riesgos de contaminación de suelo por hidrocarburos

Etapa	Actividad a desarrollar	Efecto Ambiental Potencial	Impacto Ambiental Potencial
	Construcción de infraestructura	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de material particulado. • Afectación del suelo • Generación de ruido	• Generación de empleos. • Mejoras en la economía local. • Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos. • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Incremento temporal de los niveles Ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales. • Riesgos de contaminación de suelo por hidrocarburos
	Acabados finales	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios	• Generación de empleos. • Mejoras en la economía local. • Incremento temporal de los niveles Ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.
	Limpieza general	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de desechos	• Generación de empleos • Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos. • Generación de desechos • Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. • Incremento temporal de los niveles ruido. • Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales. • Riesgo de contaminación de suelo

Etapa	Actividad a desarrollar	Efecto Ambiental Potencial	Impacto Ambiental Potencial
OPERACIÓN	Uso de apartamentos	• Demanda de mano de obra • Demanda de insumos, bienes y servicios • Generación de desechos	• Generación de empleos • Generación de desechos

Fuente: Consultor

8.3.1 Evaluación de impactos positivos durante la construcción y operación del proyecto.

Variable Socioeconómica (S)

a. Generación de empleos (S1).

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación
Actividad impactante: Generación de nuevas fuentes de empleo
Localización del impacto: Provincia
Factor ambiental impactado: Social.

Descripción de impacto:

En la etapa de construcción y operación del proyecto, se proyecta generar empleos temporales directos a todo lo largo del cronograma de construcción del mismo, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Todos los trabajos serán diseñados y supervisados por un ingeniero civil, quien será el profesional responsable de la obra. Entre éstos se contratarán a obreros en las funciones de operadores de máquinas y profesionales en el ámbito de la construcción. El personal que ejecutará los trabajos de trazado, obras civiles, entre otros, serán personas con experiencia en el rubro.

Como se ha mencionado anteriormente se estima que, en la fase de construcción, se estén generado unas 40 plazas de trabajo directos y 20 si se incluyen los indirectos; lo que representa un impacto socioeconómico leve pero favorable. Es por esto, que este impacto es considerado como positivo por la generación de empleos temporales en diferentes etapas de la construcción, más la generación de empleos indirectos, que contribuirá a un aumento en la calidad de vida de las familias.

b. Mejoras a la economía local (S2).

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación
Actividad impactante: Aumento en la economía local.
Localización del impacto: Local
Factor ambiental impactado: Social

Descripción de impacto:

El efecto económico de este proyecto se enmarca en el pago de impuestos municipales, fiscales, compra de insumos y suministros de materiales, como la compra de combustible, agregados, cemento, piezas de maquinaria, entre otros, en la localidad y la compra o alquiler de equipo y maquinarias disponibles en el mercado y que se encuentre cercano al proyecto, como camiones, retroexcavadoras, camiones, representando esto un ingreso a la economía de la localidad.

El beneficio, por la construcción del proyecto, se verá reflejado directamente en la provincia, generando trabajos y otros beneficios en forma indirecta en el área, la generación de ingresos familiares para el sustento de sus familias.

8.3.2 Evaluación de impactos negativos durante la construcción y operación del proyecto.

Variable Socioeconómica (S).

a. Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos (S3).

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación
Actividad impactante: Construcción.
Localización del impacto: Local
Factor ambiental impactado: Social

Todo proyecto para ser construido debe contemplar ciertas actividades que pueden causar malestar o ciertas molestias a la población, pero son actividades que no se pueden obviar o no desarrollar, como es el caso del desplazamiento de maquinaria, equipo e insumos, los cuales deberán ser trasladados por vehículos acondicionados, usando las rutas principales o caminos existentes los cuales pasan generalmente por terrenos de carácter residencial y comercial.

A su vez a la actividad de movimiento de equipos, se suma la presencia de personal de trabajo, como obreros, ingenieros entre otros que laborarán en el proyecto y su presencia puede ocasionar inconvenientes por ser personas ajenas a la comunidad. Estas situaciones pueden ocasionar cierto malestar, nerviosismo o inseguridad a la población residente, la cual, sino está bien informada de que se trata el proyecto, genera cierto rechazo.

Durante la etapa de construcción, se requerirá movilizar a los puntos de trabajo, la maquinaria y equipo a utilizar, ingresando por rutas más accesibles, causando ciertas molestias en la circulación de los vehículos, cierre temporal de la vía, aumento de polvo, ruido por ejemplo a las residencias y comercio cercano a la vía de acceso.

En la etapa de operación, las molestias se verán disminuida, debido a que el edificio será habitado por familias, las cuales circularán por los sectores colindantes del área y consumirán productos y servicios locales.

b. Generación de desechos (S4).

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción y operación
Actividad impactante: La generación de desechos sólidos y líquidos durante el transcurso de las etapas de construcción serán los siguientes:
Localización del impacto: Local
Factor ambiental impactado: Social

- Residuos de materiales de construcción.
- Desechos sólidos provenientes de los trabajadores como lo son los restos de comida (residuos orgánicos), latas, envoltorios, entre otros.
- Generación de residuos líquidos provenientes del uso de letrinas portátiles en su etapa de construcción.
- Generación de residuos oleosos o mezclas oleosas, ropa, trapos y equipos de protección personal con trazas de hidrocarburos, baterías, aceite de motor entre otros.

Descripción de impacto:

Los desechos provenientes de las actividades de construcción serán proporcionales a la cantidad de material que se utilice y el personal que trabaje en la obra. En esta etapa se generarán desechos comunes orgánicos e inorgánicos, sólidos y líquidos provenientes de los mismos trabajadores, así como también aquellos inherentes al proyecto como retazos de madera, trozos de acero o hierro, envoltorios, aceites, pintura, entre otros.

El aumento de los desechos es típico en cualquier proyecto constructivo, y por lo tanto no generará impactos significativos, porque los desechos se almacenarán temporalmente y de forma apropiada dentro del polígono del proyecto y se llevarán directamente a sitios autorizados.

Los desechos líquidos generados por el uso de baños portátiles serán manejados directamente por la empresa encargada de suplirlos, como uno de los servicios ofrecidos en los acuerdos contractuales, al momento de contratar a la empresa que realizará la construcción.

d. Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. (A1).

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/ Operación.
Actividad impactante: Las actividades que pueden afectar y desmejorar la calidad del aire por emisión de polvo en suspensión y gases, en el área son las siguientes:

- Preparación del terreno
- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.
- Movimiento de tierra y nivelación
- Excavación de fundaciones y piso
- Construcción de infraestructura
- Limpieza general

Localización del impacto: Local.
Factor ambiental impactado: Aire.

Descripción de impacto:
Los impactos generados por las actividades a realizar en el proyecto, y que alteran la calidad de aire del área, generalmente están relacionados a fuentes emisoras móviles, como movimiento de maquinaria, equipo y traslado de personal e insumos, lo cual genera polvo en suspensión y gases producto de los trabajos propios de la construcción. Esta afectación se limita principalmente a las primeras actividades de la etapa de construcción, e irán disminuyendo significativamente al final de la misma.

Durante la construcción, se generarán emisiones gaseosas y partículas provenientes de equipos y maquinarias, que utilizan hidrocarburos como combustible (motor de combustión), estas fuentes móviles, circularán por las principales rutas de acceso al proyecto, como también se generará un aumento temporal en los niveles de polvo, debido a las actividades propias construcción, de transporte de agregados, la preparación del terreno con actividades de remoción de vegetación que producirá la dispersión de partículas de tierra y polvo,

incrementándose en los meses de verano y por último la limpieza final, retiro de basura y materiales de construcción.

Los gases de combustión, si bien contaminan el aire, el impacto que produce en el ambiente es mínimo debido a su volumen relativamente bajo y a la rápida dilución por efecto del viento.

En la fase de operación se contempla la afectación que pudiesen tener el mismo tránsito de residentes.

e. Incremento temporal de los niveles de ruido (A2)

Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción.
Actividad impactante: Las actividades que pueden aumentar de forma temporal, los niveles de ruido en el área son las siguientes:

- Preparación del terreno
- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.
- Movimiento de tierra y nivelación.
- Excavación de fundaciones y piso
- Construcción de infraestructura
- Limpieza general

Localización del impacto: Local (Inmediaciones del proyecto).
Factor ambiental impactado: Social, Aire

Descripción de impacto:
Se estima que las actividades de construcción de infraestructura (obras civiles), como la instalación de equipo, preparación del terreno, generarán ruidos temporales, producto de la utilización de equipos, maquinarias y camiones que operarán durante las diferentes etapas del proyecto, se considera que este impacto será negativo, pero no es significativo en la etapa de construcción.

Al inicio de la etapa de construcción, la circulación de camiones y maquinaria pesada, trasladándose al proyecto, producirán un aumento en los niveles de ruido por el incremento en el tránsito de camiones por la vía de acceso al proyecto.

El uso de maquinarias a motor, durante las maniobras requeridas tanto en las fases construcción de obras civiles pueden alterar los niveles de ruido actuales, alcanzando niveles molestos a poca distancia de los puntos de origen, disminuyendo considerablemente su intensidad conforme se aleja del punto de generación.

Durante la fase de operación, el ruido ya habrá descendido, porque el uso del proyecto será solo residencial.

f. Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales (S5).

Uno de los mayores índices de riesgos de accidentes son las actividades que pueden generar el manejo de maquinaria pesada. Las áreas más susceptibles y vulnerables a tener accidentes son también las caídas a distinto y al mismo nivel, si como punzonamiento.

Estos accidentes pueden tener diferentes causas, entre las más comunes se encuentran, la inexistencia de implemento de protección, falta o mal uso de la línea de vida, sustancias resbaladizas en áreas de circulación, correr en el área de trabajo, movilizarse o descansar sobre barandillas, falta de orden en cuanto a materiales y falta de experiencia en el manejo de maquinarias o equipo pesado, entre otros.

e. Riesgo de contaminación de suelo por hidrocarburos.

Producto de las operaciones de la maquinaria a motor, es posible que ocurra alguna fuga o escape de aceites o combustible, como resultado de un desperfecto mecánico (caso fortuito) o inadecuada operación de los equipos.

También es probable que exista algún derrame de pintura o aceites oleosos durante su utilización en la construcción o durante su almacenamiento.

Durante la etapa de operación este riesgo llega una nula posibilidad.

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 DETERMINARÁN LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS.

Una vez identificados los posibles impactos ambientales generados por el proyecto, se debe complementar la evaluación de los impactos ambientales determinando la magnitud del impacto generado. Se valora cada impacto puntual por separado, utilizando la Matriz de Importancia de Vicente Conesa Fernández; de acuerdo con los criterios de valoración que se detallan a continuación.

Cuadro No. 8.3. Criterios para la caracterización de impactos.

FACTOR	CARACTERÍSTICA	VALORIZACIÓN
Carácter del impacto **(CI)**	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.	**(+) Positivo.** **(-) Negativo.**
Intensidad del impacto **(I)**	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.	**(1)** Baja. **(2)** Media. **(4)** Alta. **(8)** Muy alta. **(12)** Total

FACTOR	CARACTERÍSTICA	VALORIZACIÓN
Extensión del impacto **(EX)**	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	**(1)** Puntual. **(2)** Parcial. **(4)** Extenso. **(8)** Total. **(+4)** Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
Sinergia **(SI)**	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.	**(1)** No sinérgico **(2)** Sinérgico **(4)** Muy sinérgico
Persistencia **(PE)**	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	**(1)** Fugaz. (1 año). **(2)** Temporal (1 a 10 años). **(4)** Permanente. (10 años).
Efecto **(EF)**	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto.	**(D)** Directo o primario.1 **(I)** Indirecto o secundario.4
Momento del impacto **(MO)**	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	**(1)** Largo plazo. **(2)** Mediano Plazo. **(4)** Corto Plazo. **(+4)** Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
Acumulación **(AC)**	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	**(1)** Simple. **(4)** Acumulativo

FACTOR	CARACTERÍSTICA	VALORIZACIÓN
Recuperabilidad **(MC)**	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	**(1)** Recuperable de inmediato. **(2)** Recuperable a mediano plazo. **(4)** Mitigable. **(8)** Irrecuperable
Reversibilidad **(RV)**	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	**(1)** Corto plazo. **(2)** Mediano plazo. **(4)** Irreversible.
Periodicidad **(PR)**	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	**(1)** Irregular. **(2)** Periódica. **(4)** Continua.
Importancia del efecto **(IM)**	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios explicados anteriormente	**IM = [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]**

Los valores obtenidos de la importancia del efecto se clasifican según la siguiente escala:

- Impacto Compatible (CO) Si el valor es menor o igual a 25
- Impacto Moderado (M) Si el valor está entre 26 y 50
- Impacto Severo (S) si el valor es mayor que 50 menor o igual a 75
- Impacto Critico (C) si el valor es mayor que 75

A continuación, se presenta el cuadro de valorización de estos impactos., aplicando la metodología anteriormente descrita.

Cuadro No. 8.4. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Impactos	Código	Actividad Impactante	Área Impactada	Etapa del proyecto	Tipo de Impacto	Factores Ambientales												
						Medio Físico						Medio Biótico		Medio Socio Económico				
						Clima	Geología	Hidrología	Aire	Agua	Suelo	Fauna	Flora	Población cercana	Empleo	Arqueológico	Paisajístico	Infraestructuras
POSITIVOS																		
Generación de Empleos.	S1	Generación de nuevas fuentes de empleo.	Localidades circundantes al proyecto y distrito en general.	Construcción y Operación	Positivo									X	X			
Mejoras en la Economía local	S2	Aumento en la economía de comercio local.	Provincial	Construcción y Operación	Positivo									X	X			
NEGATIVOS																		
Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos	S3	Traslado de maquinaria y equipo pesado desde y hacia el proyecto, contratación de personal ajeno a la zona, ruido, entre otros. Cierre de vía de acceso.	Localidades circundantes al proyecto	Construcción	Negativo									X				
Generación de desechos	S4	Residuos de materiales de construcción, desechos sólidos y líquidos provenientes de trabajadores y proceso.	Dentro del área en construcción.	Construcción y Operación	Negativo					X	X			X				
Alteración temporal de la calidad del aire, producto de la generación de polvo y combustión de motores	A1	• Uso de maquinarias eléctricas y a motor • Instalación de estructuras Circulación de camiones y transporte de equipos y materiales.	Inmediaciones del proyecto.	Construcción	Negativo				X					X				
Incremento temporal en los niveles de ruido	A2	• Nivelación de terreno • Circulación de camiones y maquinaria pesada.	Inmediaciones del proyecto.	Construcción	Negativo				X					X				

Cuadro No. 8.5. Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Impacto /Riesgo	Carácter de impacto	Intensidad	Extensión	Sinergia	Persistencia	Efecto	Momento de impacto	Acumulación	Recuperabilidad	Reversibilidad	Periodicidad
POSITIVOS											
Generación de Empleos.	(+)	Baja	Parcial	N/A	Temporal	Directo	Corto plazo	N/A	N/A	N/A	N/A
Mejoras en la Economía local	(+)	Baja	Parcial	N/A	Temporal	Directo	Corto plazo	N/A	N/A	N/A	N/A
NEGATIVOS											
Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Periódica
Generación de desechos.	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Continua
Alteración temporal de la calidad del aire, producto de la generación de polvo y combustión de motores	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Periódica
Incremento temporal en los niveles de ruido	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Periódica

Cuadro No. 8.6. Matriz de Valorización de Impactos Ambientales.

MATRIZ DE VALORIZACIÓN DE IMPACTOS

Impacto /Riesgo	Carácter de impacto	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Sinergia (SI)	Persistencia (PE)	Efecto (EF)	Momento de impacto (MO)	Acumulación (AC)	Recuperabilidad (MC)	Reversibilidad (RV)	Periodicidad (PR)	Importancia	Clasificación
IMPACTOS POSITIVOS													
Generación de Empleos	(+)	1	2	0	2	D	4	0	0	0	0	+13	Compatible
Mejoras en la Economía	(+)	1	2	0	2	D	4	0	0	0	0	+13	Compatible
IMPACTOS NEGATIVOS													
Molestia temporal a la población y afectación por los trabajos constructivos	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	2	-17	Compatible
Generación de desechos.	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	4	-19	Compatible
Alteración temporal de la calidad del aire, producto de la generación de polvo y combustión de motores	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	2	-17	Compatible
Incremento temporal en los niveles de ruido	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	2	-17	Compatible

8.5 JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROPUESTA, EN FUNCIÓN AL ANÁLISIS DE LOS PUNTOS 8.1 A 8.4.

En base a los criterios y factores que componen el estudio y por el grado de intervención que se encontró tanto en el área donde se desarrollara el proyecto como el entorno, se ha establecido que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **" LUXOR 500",** puede clasificarse como **Categoría I**, debido a que durante el desarrollo de las etapas del proyecto se generarán impactos ambientales negativos bajos o leves (compatibles), sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

Jerarquizando los resultados obtenidos se puede decir que tanto la afectación positiva como los impactos negativos identificados, son compatibles aplicando medidas de control.

8.6 IDENTIFICAR Y VALORIZAR LOS POSIBLES RIESGOS AL AMBIENTE, QUE PUEDE GENERAR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO EN CADA UNA DE SUS FASES.

Los siguientes cuadros identifican y valoran los posibles riesgos al ambiente que se pude generar en las etapas del proyecto

Cuadro No. 8.7. Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Impactos	Código	Actividad Impactante	Área Impactada	Etapa del proyecto	Tipo de Impacto	Factores Ambientales												
						Medio Físico						Medio Biótico		Medio Socio Económico				
						Clima	Geología	Hidrología	Aire	Agua	Suelo	Fauna	Flora	Población cercana	Empleo	Arqueológico	Paisajístico	Infraestructuras
Riesgo de accidentes derivados de actividades laborales		Posibilidad de que suceda algún accidente laboral en el proyecto.	Dentro del área en construcción	Construcción	Negativo									X	X			
Riesgo de contaminación de suelo por hidrocarburos		• Posibilidad de que suceda un derrame de hidrocarburo en el proyecto.	Suelo en área del proyecto.	Construcción	Negativo					X								

Cuadro No. 8.8. Matriz de Evaluación de Riesgos Ambientales.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Impacto /Riesgo	Carácter de impacto	Intensidad	Extensión	Sinergia	Persistencia	Efecto	Momento de impacto	Acumulación	Recuperabilidad	Reversibilidad	Periodicidad
Riesgo de accidentes derivados de actividades laborales	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Irregular
Riesgo de contaminación de agua por hidrocarburos	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Irregular

Cuadro No. 8.9. Matriz de Valorización de Riesgos Ambientales.

MATRIZ DE VALORIZACIÓN DE RIESGOS

Impacto /Riesgo	Carácter de impacto	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Sinergia (SI)	Persistencia (PE)	Efecto (EF)	Momento de impacto (MO)	Acumulación (AC)	Recuperabilidad (MC)	Reversibilidad (RV)	Periodicidad (PR)	Importancia	Clasificación
Riesgo de accidentes derivados de actividades laborales	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	1	-16	Compatible
Riesgo de contaminación de suelo por hidrocarburos	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	1	-16	Compatible

9. PLAN DE MANEJO 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.

La descripción de las medidas de mitigación forma parte integral del Plan de Manejo Ambiental. Este contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir, aunque el proyecto sea de menor extensión.

A continuación, se identifican todas las medidas que se están considerando utilizar para mitigar o compensar los impactos ambientales identificados en el estudio.

- Objetivo.

El objetivo principal, que se desea alcanzar con la ejecución del presente plan es el siguiente:

- Mitigar, controlar y compensar los diferentes impactos producidos por la construcción y operación del proyecto **"LUXOR 500".**
- Proteger las condiciones de salud de todo el personal involucrado en las actividades de construcción y operación del proyecto y la población que circula en los sectores aledaños o área de influencia del mismo.

- Alcance.

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro y fuera del polígono en donde se desarrollará el proyecto. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

- Metodología.

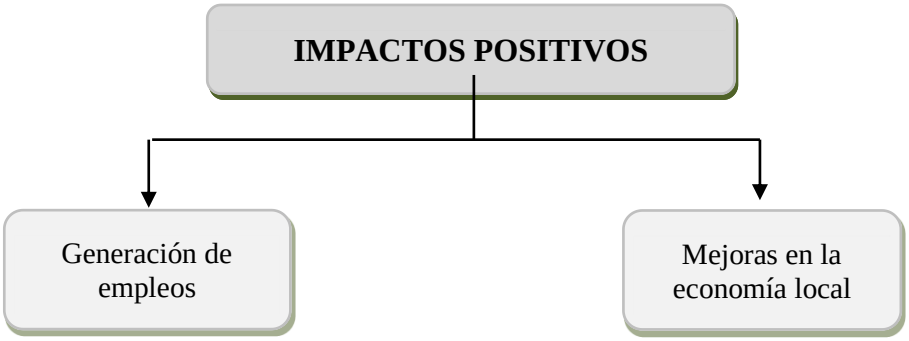
Cada medida o acción estará conformada por tres (3) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

1. **Descripción:** Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos identificados.
2. **Evaluación Ambiental:** Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.
3. **Actividades a realizar:** Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto identificado.

Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollen una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.

- Impactos Positivos y Negativos identificados.

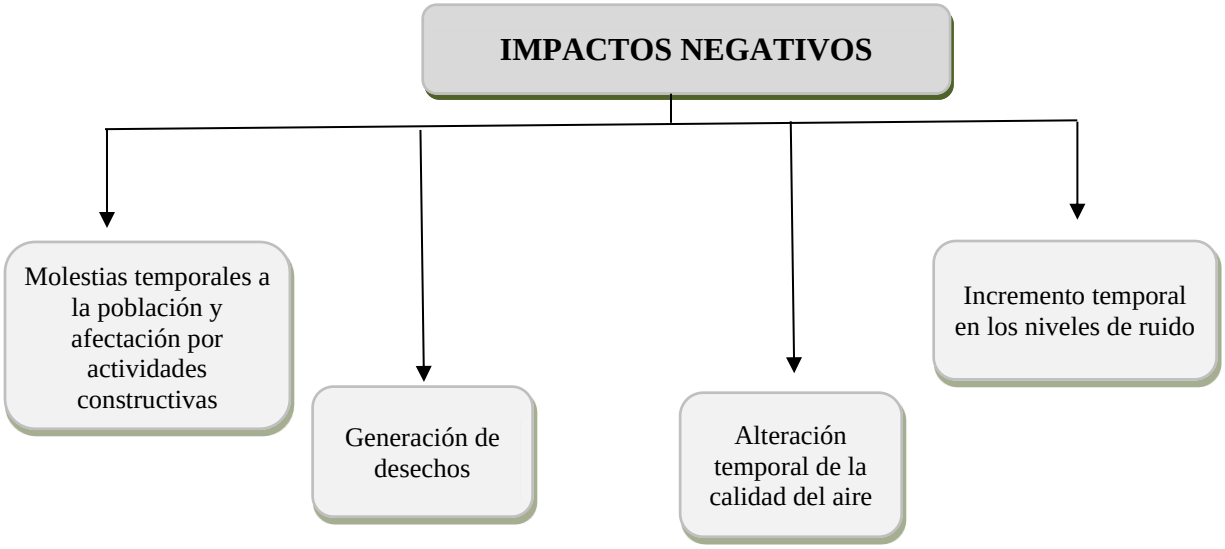
El presente diagrama de red muestra los impactos positivos identificados en la etapa de construcción y operación del proyecto. Estos impactos son los siguientes:



Generación de empleos: En la etapa de construcción del proyecto, se da la generación de empleos temporales directos a todo lo largo del cronograma de construcción, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Paralelo a la creación de estos empleos temporales de construcción se estima que se generarán empleos indirectos mientras duren los trabajos de construcción. Los empleos indirectos son productos de los servicios y necesidades generadas por la fuerza laboral empleada directamente, como por ejemplo la venta de alimentos a los mismos obreros.

Mejoras en la economía local: Al iniciar los trabajos de construcción, se necesitará la subcontratación de la maquinaria requerida para estas labores, la contratación de personal, el consumo de insumos y materiales, entre otras acciones; automáticamente inicia la activación de la economía local. La inclusión del pago de impuestos al Municipio permite que a través, de la gestión de obras comunitarias los beneficios del proyecto lleguen a más comunidades, permitiendo el crecimiento económico de manera general.

El presente diagrama de red muestra los impactos negativos identificados en la etapa de construcción y operación del proyecto. Estos impactos son los siguientes:



Molestias temporales a la población y afectación por actividades constructivas: Producto de la misma construcción de obras civiles, el uso de equipo, la generación de ruido temporal y el paso de personal ajeno al área, ocasionará molestias a los residentes cercanos, hasta que finalice la etapa de construcción del proyecto.

Generación de desechos: Se estima que la producción de desechos que se generarán durante la etapa de construcción del proyecto puede estar entre un 10 a un 15% de los materiales usados. Por ello, el subcontratista bajo la dirección del promotor deberá acondicionar un lugar dentro del área de trabajo, para la colocación temporal de los mismos. Este retiro deberá ser de forma periódica.

Alteración temporal de la calidad del aire: Los trabajos realizados durante la etapa de construcción, generarán un aumento no significativo en el levantamiento de partículas y suspensión de polvo por las actividades constructivas. Esta alteración es mayor en la fase de construcción, ya que en la fase de acabado y de limpieza general se disminuirá la afectación.

Incremento temporal de los niveles de ruido: Una vez inicie el proyecto, es predecible el incremento de ruido general en la zona del proyecto; esto se debe a la presencia de mayor número de personas, así como del equipo (vehículos, camiones, maquinaria) encargado de construcción del proyecto. Se estima que estos niveles de ruido aumentarán en la etapa de

construcción y se verán disminuidos significativamente al finalizar las obras civiles. Durante la etapa de operación, el ruido corresponderá a vehículos de los residentes que lleguen al edificio.

A continuación, se detalla las medidas a seguir para cada plan o programa de manejo identificado.

a. Plan de manejo de desechos.

Descripción: la finalidad es manejar de la mejor forma los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción y operación del proyecto, como aguas servidas, envases o envolturas de materiales, materiales oleosos, hidrocarburos, entre otros, además de la generación de desechos sólidos de origen domiciliario y de construcción.

Evaluación ambiental: El componente ambiental afectado es el social y suelo.

Actividades a realizar:

- Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaque y envoltura.
- Almacenar todos los desechos pequeños de tipo domiciliario en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor.
- Para los desechos y materiales de construcción serán clasificados y separados, depositados en recipientes y espacios especiales para tal fin.
- Los restos de materiales de construcción deberán ser acumulados en un área dentro del polígono del proyecto, para luego ser retirados por un camión, y transportados a botadero autorizado.
- Mantener siempre limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores.
- Mantener limpios los sanitarios temporales durante la fase de construcción (Mantenimiento por subcontratistas).

Residuos Sólidos.

Las condiciones que deben cumplir los recipientes y áreas de almacenamiento de residuos sólidos son.

- El diseño de los tanques de almacenamiento, deben evitar pérdidas, no debe tener orificios, roturas o similares.
- Los tanques deben tener tapa para áreas descubiertas, para evitar que los roedores, revisen la basura y que el mismo se llene de agua en época lluviosa.
- Rotulado visible de acuerdo con la clasificación del residuo.

Los residuos generados en cada área de trabajo deben ser colocados en los recipientes asignados, donde son recolectados y transportados hacia vertedero autorizado.

Residuos Líquidos.

a. Aceite usado: El aceite usado debe ser entregado a una empresa autorizada para el transporte y/o manejo de residuos peligroso, por la autoridad competente. Dicha empresa debe garantizar el traslado seguro en tanques herméticos y realizado cuidadosamente, minimizando pérdidas de residuos al suelo o salpicaduras al operario o colaboradores. Debe, además entregar un certificado en el cual se registra la fecha de recolección, el volumen recolectado entre otros.

En las instalaciones, todos los aceites usados deben ser almacenados temporalmente en tanques, el cual debe cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- Rotulado como tanque de almacenamiento de aceite usado y/o residuo peligroso.
- El área de almacenamiento para aceites usados debe contar con un kit para control de goteos, fugas o derrames.

1. **Distribución apropiada y etiquetado de los depósitos de residuos sólidos.**

Los recipientes o depósitos para residuos sólidos deberán ubicarse en cantidades y capacidades suficientes en diversas áreas de trabajo (tanques de 55 gls o con una mayor o menor capacidad), para fomentar la disposición apropiada y no sobre el suelo de los desechos sólidos. Estos depósitos deberán estar distribuidos en estas áreas y etiquetarlos para plásticos, metales o cualquier otra categoría de materiales no biodegradables.

2. **Minimización de la producción de residuos y Maximización de reciclaje y reutilización.**

El reciclaje de materiales será realizado cuando sea posible. El Promotor deberá verificar la existencia de centros locales de reciclaje en el área. Si tales centros son localizados y contratados, todo el papel, plásticos y otros desperdicios secos deberán ser recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros, siempre que sea posible.

3. **Transporte seguro.**

Principalmente durante la fase de construcción y operación, se realizará el transporte de desechos o residuos sólidos desde el proyecto hasta el vertedero autorizado, para su disposición final. El Promotor y los subcontratistas deberán asegurarse, que el personal responsable de esta tarea utilice los procedimientos apropiados para transportar tales desechos o residuos.

Estos lineamientos deberán incluir, como mínimo, los siguientes elementos:

1. Los conductores de los vehículos con desechos o residuos sólidos deberán evitar hacer paradas no autorizadas e injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.
2. Los vehículos con residuos sólidos deberán estar equipados con las siguientes características:

- Cobertura (por ej. lonas o carpas) para prevenir el derrame de sólidos y levantamiento de polvo en la ruta.

- Respetar la capacidad de diseño del vehículo, sin sobrecargarlo.
- Limpieza en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar emanaciones desagradables.

4. Disposición adecuada de residuos.

El Promotor deberá realizar todos los procedimientos necesarios para la disposición final de los residuos producidos, durante la construcción y operación.

a) Manejo de Residuos Peligrosos.

Como se ha descrito con anterioridad, el equipo utilizado durante la etapa de construcción del proyecto producirá residuos peligrosos, como aceites usados y lubricantes, filtros, baterías usadas, pinturas, así como otros aditivos asociados al proceso constructivo.

El Promotor y los subcontratistas deberán manejar todos los residuos peligrosos de manera ambientalmente segura. Estos residuos peligrosos deberán ser recolectados y resguardados de manera apropiada en áreas de almacenamiento bajo techo, habilitadas especialmente para este tipo de residuos, utilizando tanques y tinas en caso necesario y con la capacidad adecuada. La disposición final deberá ser realizada por gestores autorizados y se deberán llevar registros respecto al tipo y cantidad de desechos peligrosos entregados a cada gestor.

Antes de transportar los residuos peligrosos para la disposición final o reciclado, el Promotor o prestador de servicios deberá embalar y etiquetar todos los residuos peligrosos de forma segura.

Los procedimientos a seguir para un correcto manejo de los residuos peligrosos son los siguientes:

Los residuos peligrosos deberán ser separados para evitar reacciones por incompatibilidad. El manejo de cada tipo de residuo proveniente del mantenimiento de motores de vehículos y equipos deberá efectuarse de la siguiente manera:

1. Pinturas y Solventes.

Estas sustancias serán recolectadas en tanques u otros recipientes, los cuales serán colocados dentro de un sistema de contención secundaria impermeable construido o instalado en el área de almacenamiento de desechos o residuos peligrosos, hasta su transporte a los sitios de reciclaje o disposición final en el vertedero de forma segura y aprobada.

2. Aceite usado y aceites del separador de agua - aceite.

El aceite usado deberá ser recolectado en tambores o en tanques de recolección de aceite usado. Estos deben ser colocados en zonas de resguardo, bajo techo, dentro del área de almacenamiento de residuos peligrosos, hasta su disposición final mediante un contratista especializado.

3. Baterías Usadas.

Siempre que las baterías sean reemplazadas, las mismas deberán ser transportadas al lugar de resguardo de baterías de repuesto.

4. Trapos Sucios.

Los trapos sucios u otros materiales contaminados con hidrocarburos deberán ser recolectados y almacenados para su disposición por un gestor autorizado.

b. <u>Plan de prevención y control de emisión de polvo, gases de maquinaria, calidad de aire.</u>

Para disminuir las emisiones de partículas de polvo que modifican la calidad del aire, prevenir su levantamiento al haber sido generadas en cada actividad de la etapa de construcción del proyecto y proteger a los trabajadores de la obra, el Promotor, asumirá las siguientes acciones preventivas y correctivas.

Descripción: Durante la etapa de construcción se realizarán diversos trabajos de construcción de obras civiles, además del uso de equipo a combustión, que provocarán el aumento temporal

de emisiones de partículas y polvo en suspensión a partir de las áreas desprovistas de vegetación o actividades propias de la construcción.

Evaluación ambiental: Los componentes ambientales afectados será el aire.
Tipo de medida: Prevención, corrección y control

Actividades a realizar para evitar y disminuir la generación de polvo:

- Rociar con agua el suelo que se encuentra descubierto de vegetación, mientras se realiza los trabajos de limpieza, siempre y cuando no se afecte la movilización del equipo.
- Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.
- Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.
- En las zonas donde se observe grandes levantamientos de polvo, a los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.
- Los camiones volquetes que se deban solicitar en caso necesario, deben transitar cargados con la lona protectora, para evitar que el polvo del material selecto y desechos, se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo, en especial cuando se trata de envoltorios de materiales.
- Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.
- Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones.
- Prohibir toda quema de residuos, materiales.

c. <u>Plan de mitigación de ruido.</u>

Los niveles de ruido serán incrementados en la etapa de construcción del proyecto. Para mitigar este incremento, se deben tomar una serie de medidas, especialmente en el uso del equipo y movilización de camiones en caso necesario.

Descripción: Durante las etapas de construcción del proyecto, se generarán los mayores índices de ruido, se utilizará maquinaria pesada y camiones volquetes para transportar material, como también por el uso de otros equipos necesarios para las actividades de construcción.

Evaluación ambiental: Los componentes ambientales afectados serán el aire, colaboradores y población cercana al área.

Tipo de medida: Prevención y mitigación.

Actividades a realizar para evitar y disminuir la generación de ruido:

- Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas.
- Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado.
- Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto.
- Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el plan de trabajo establecido.
- Se deberá facilitar a todos los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a los límites establecidos, su equipo de protección auditiva.
- Incluir dentro de las capacitaciones del personal, la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos/minimizarlos.
- Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en las diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de estas.
- Mantener un horario de trabajo diurno (7:00 a.m. a 5:00 pm) especialmente cuando se trate de producción, transporte de materiales y circulación de camiones.

d. <u>Programa de salud y seguridad ocupacional.</u>

Descripción: El Programa de salud y seguridad ocupacional, tiene como objetivo evitar que ocurran incidentes de seguridad durante todo el desarrollo del proyecto, incluyendo a todo el personal que labore en la obra, como subcontratistas, contratistas y trabajadores terceros.

Desde la etapa de planificación (diseño), se ha de definir a un responsable o encargado de seguridad, el cual supervisará este aspecto a través de todas las fases del proyecto.

Evaluación ambiental: El componente ambiental afectado es el social.

Actividades a realizar:

- Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos sanitarios y ambientales que apliquen al proyecto.
- Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgos hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente.
- Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades de construcción y operación del proyecto.
- Entrenar al personal, definir roles y responsabilidades, mediante reuniones específicas con todo el personal, incluyendo equipo de ingeniería y supervisor ambiental.
- Una vez que inicien los trabajos relacionados con el desarrollo del proyecto, se deberá cumplir con las medidas de seguridad establecidas en el programa.

Medias a implementar:

- Antes de iniciar las obras es necesario que todos los trabajadores nuevos reciban entrenamiento en relación con:

    a) El uso de equipo de protección personal.
    b) Manejo de vehículos y equipos pesados
    c) Manejo de sustancias peligrosas

d) Riesgos de incendios y su extinción
e) Procedimientos para responder a emergencias
f) Primeros auxilios básicos
g) Conocimiento de sensibilidad ambiental

- Se requiere que todo el personal, haga uso del equipo de protección, incluyendo zapatos de seguridad, cascos, protección para oídos y ojos.
- Se deberá inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos.
- El contratista debe garantizar el servicio de letrinas portátiles.
- Se deberá delimitar y demarcar las áreas de trabajo, señalizar salidas, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas, equipos y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro.
- Implementar y dar a conocer el Plan de Contingencias.
- En todos los sitios de trabajo con riesgo de incendio se deberá contar con extintores, suministros para primeros auxilios y atención de emergencia con señales claras indicando su presencia.
- Todas las lesiones de los trabajadores serán documentadas.

e. <u>Programa de prevención de accidentes laborales.</u>

Descripción: El presente plan tiene la finalidad de prevenir los accidentes laborales en la etapa de construcción del proyecto, mediante algunas medidas a seguir:

Evaluación ambiental: El componente ambiental afectado es el social.

Actividades a realizar:

- Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento, sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal, como también de las medidas de seguridad e higiene ocupacional, que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo.

- Proporcionar el equipo de protección necesaria a cada trabajador que labore en la obra como cascos, botas, guantes, arneses, lentes, mascarillas entre otros.
- Informar y velar para que el uso de estos equipos sea de carácter obligatorio.
- Prohibir el acceso de personal no autorizado o terceras personas a las áreas de construcción y operación, para evitar posibles distracciones y por ende accidentes laborales.
- Prohibido fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.
- Prohibir el acceso a las áreas de trabajo, al personal que no se encuentre en condiciones para laborar, es decir, trabajadores que se encuentren en estado de ebriedad, abuso de fármacos o muestren síntomas poco habituales.
- Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en normativa nacional, como también con los periodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal.

f. <u>Plan de contingencia ante derrame de combustible o mezclas oleosas.</u>

Situación de riesgo: Posible derrame de combustible o aceites, por mal uso o mantenimiento de equipo, mal mantenimiento de los espacios.

Causa: Almacenamiento en tanques, uso en maquinaria pesada.

Medidas preventivas para esta situación de riesgo:

- Capacitación del personal, para correcto uso de combustible y sustancias oleosas.
- Capacitación de personal para implementación de Plan de contingencia contra derrame.
- Inspección regular de instalaciones y verificación de correcto mantenimiento de maquinaria pesada.
- Disponer de equipo de control de incendio.
- Mantener en sitio kit anti derrame.
- No realizar mantenimiento del equipo dentro del proyecto.

g. <u>Plan de señalización y seguridad vial.</u>

Descripción: Durante las actividades de construcción del proyecto, se debe tener precaución en el acceso al proyecto. Por lo cual se debe contemplar un Plan de señalización y seguridad vial, para evitar posibles accidentes, en caso necesario.

Evaluación ambiental: El componente ambiental afectado es el social.

Actividades por realizar:

- Incluir letreros informativos en la vía de acceso, señalando cierre temporal de vía, tramo o carril habilitado, según el caso.
- Mantener personal permanente (banderillero), para orientar a los conductores en el paso vehicular, evitando accidentes.
- Coordinar con la Policía Nacional, para que asistan, en caso necesario.
- Iluminar el área de noche, para evitar accidentes, si se llega a obstaculizar la vía.
- Cumplir con el manual de control para el control de tránsito, del Ministerio de Obras Públicas, primera edición, septiembre 2019, como referencia.

El Plan debe tener lo siguiente:

El presente Plan toma como referencia las indicaciones que se describen en el Manual para el Control de tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras, del Ministerio de Obras Públicas, primera edición, septiembre 2019.

Dicho manual señala, que al ejecutarse trabajos de construcción, mantenimiento o actividades desarrolladas para los servicios de utilidad pública en una determinada vía o zona adyacente a la misma, se deben atender diversas situaciones con el empleo de normas y medidas técnicas concretas, contenidas en el manual y que deben ser incorporadas al proyecto y desarrollo de toda la obra, con el objetivo de reducir las posibilidades de accidentes y hacer más expedito y con menores molestias el desplazamiento de conductores de vehículos o peatones. Si bien el

proyecto no corresponde a la construcción o mantenimiento de calles o carreteras, es de importancia, tener como referencia ciertas recomendaciones de una entidad del Estado y normativas nacionales, contemplando que al proyecto se le debe transportar materiales e insumos en maquinarias y traslado de equipos.

La señalización y los dispositivos para informar, advertir, reglamentar y regular el tránsito deben establecerse al comienzo de la obra y permanecer y utilizarse mientras existan las condiciones especiales. Deberán permanecer en él solamente mientras se necesiten y serán removidas inmediatamente después. Cuando las operaciones se realizan en etapas, deben permanecer en el lugar solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes y ser removidas o cubiertas las que no sean necesarias.

- **Principios fundamentales.**

Durante la construcción del proyecto, para facilitar el acceso de los camiones y equipo a la obra, es necesario tener un "Control Temporal del Tránsito" (CTT), a fin de prevenir a los usuarios (motociclistas, ciclistas, peatones y conductores de automóviles) del peligro que involucra transitar por una Zona de Trabajo. El CTT se hará parte esencial de dichas obras y éste se basará en mantener en lo posible el tránsito controlado por la Zona de Trabajo, así como salvaguardar la seguridad física de trabajadores y usuarios.

De acuerdo con lo señalado en el manual del Ministerio de Obras Públicas, en la siguiente lista, se presenta los principios y procedimientos que la experiencia ha demostrado que tienden a mejorar la seguridad de los automovilistas y trabajadores en la cercanía de las áreas de control temporal de tránsito. Estos principios y procedimientos constituyen una guía filosófica para que los ingenieros de tránsito logren un adecuado control en las zonas de trabajo sobre la vía. Estos principios no establecen justificaciones ni estándares específicos.

1. La formulación de planes específicos para la administración de incidentes de control del tránsito es difícil debido a la variedad de situaciones que se pueden presentar. No obstante, los planes deben ser desarrollados con suficiente detalle para proveer seguridad

a los automovilistas, peatones, trabajadores, policías, personal y equipo de atención a emergencias.

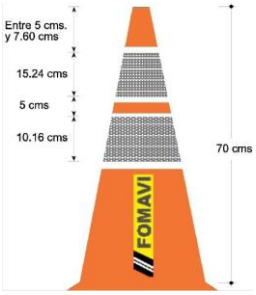
2. La fluidez del tránsito deberá ser inhibida o restringida lo menos que sea posible. Se deberá tener en cuenta que:
    - Los conductores y los peatones deberán ser guiados de una forma clara mientras se aproximen y atraviesen una zona de CTT.

3. Para garantizar niveles aceptables de operación, deberá realizarse una inspección rutinaria de los elementos que integran el sistema de control del tránsito.
4. Debido al incremento potencial de los riesgos o peligros, para mantener la seguridad a los lados de la vía es necesario prestar atención a estas áreas durante el tiempo que permanezca la zona de control temporal de tránsito.
5. Cada persona cuyos actos afecten la seguridad de la zona de control temporal de tránsito, desde el nivel superior gerencial hasta el personal de campo, deberá recibir capacitación apropiada según las decisiones de trabajo que cada uno debe tomar. Sólo aquellos quienes han sido capacitados debidamente en las prácticas de seguridad del control de tránsito, y quienes tengan un entendimiento básico de los principios y regulaciones establecidas por los estándares, normas y procedimientos aplicables prescritos en este Manual, deberán ser responsables de supervisar la selección, ubicación y mantenimiento de los dispositivos del control de tránsito requeridos en áreas de trabajo y de atención de incidentes viales.
6. Mantener buenas relaciones públicas es necesario. La cooperación de los medios informativos para dar a conocer las razones y la existencia de las zonas de trabajo pueden ser de gran ayuda para mantener al público automovilista bien informado. De todas formas, para realizar trabajos de larga duración o que afecten vías clave en la fluidez del sistema vial, es deseable divulgar mediante circular con anticipación la realización de dichas obras.

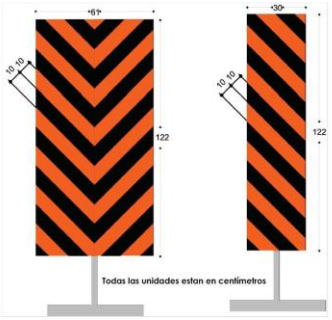
A continuación, se señalan los dispositivos de seguridad que se deben incorporar al proyecto, en cumplimiento del Manual para el Control de tránsito.

Dispositivo de seguridad: tiene carácter transitorio y debe cubrir como mínimo, las áreas de la calle.

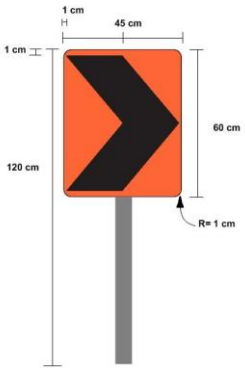
- Canalización: Cumple la función de guiar a los conductores en forma segura a través del área afectada por la obra, advertir sobre el riesgo que ésta representa y proteger a los trabajadores. Se utiliza conos, delineadores, barreras, barriles, cilindros, luces.



Conos



Delineador vertical



Delineador direccional



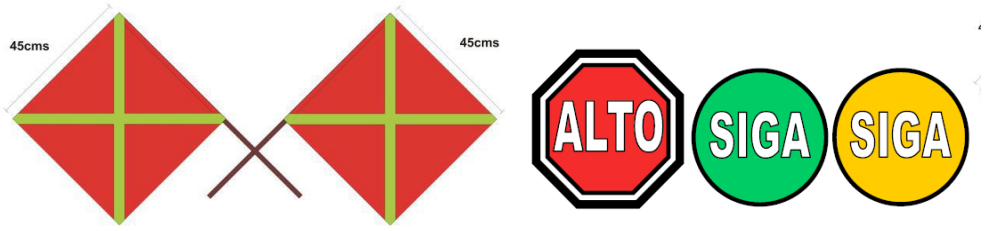
Cilindros de tránsito



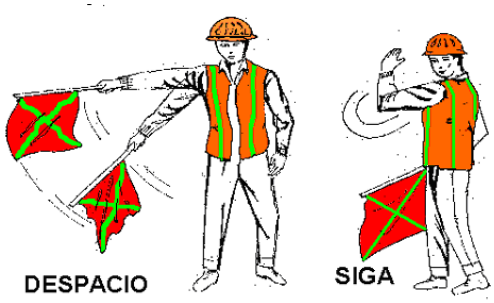
Luces (faros)

Sistema de control de tránsito: Cuando a lo largo de una zona de trabajo, sólo es posible permitir la circulación de vehículos en un sentido, en forma alternada, se debe asegurar que exista una coordinación tal en el derecho de paso que evite accidentes y demoras excesivas. Esto se logra mediante sistema de control de tránsito por medio de Banderolas.

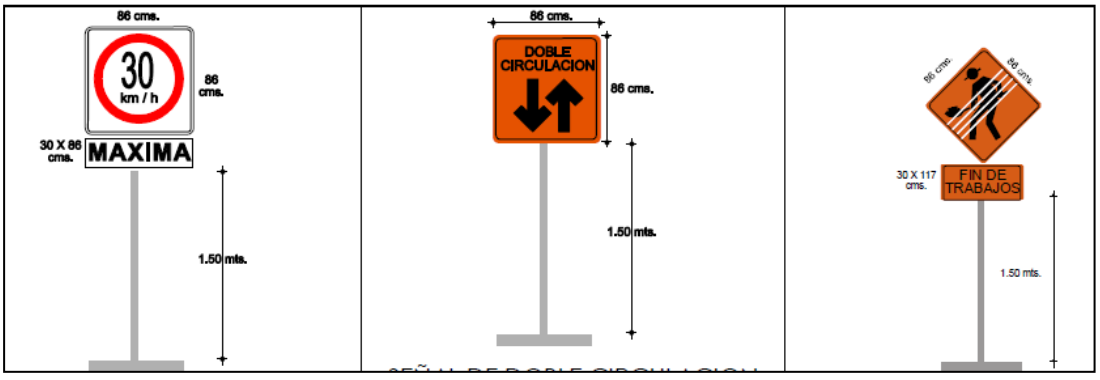
- Banderolas: se utiliza de forma obligatoria por el personal controlador de tráfico, el cual sirve para detener y guiar por la zona de construcción, en vías pavimentadas o no pavimentadas.



- Banderillero: Debe estar siempre visible para todos los conductores, es responsable de la seguridad de los usuarios de la vía.



- La simbología de señales que pueden ser utilizadas en el proyecto son las siguientes.



- Colocación de los dispositivos de seguridad: serán colocados antes de iniciar los trabajos en los lugares en donde se desarrollarán los trabajos y que se interfiera con el flujo vehicular.

9.1.1 Cronograma de ejecución.

En el cuadro a continuación se presenta la relación de los diversos programas de manejo ambiental con las acciones de monitoreo, los delegados para implementar la ejecución de estos planes y los entes encargados de realizar el seguimiento a la eficiencia de los mismos.

Cuadro No. 9.1. Responsables del Seguimiento.

Plan/Programa	Acción	Responsable Ejecución	Responsable del Seguimiento
Manejo de desechos	Retiro de la obra de desechos sólidos domiciliarios y de materiales de construcción, además de desechos líquidos.	Subcontratista Promotor: Diaria	Promotor. MIAMBIENTE
Programa de Prevención de emisión de polvo.	Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA. Promotor
Plan de mitigación de ruido	Verificar el cumplimiento de las acciones propuestas	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA CSS Promotor.
Programa de Salud y Seguridad Ocupacional	Verificar la aplicación de las acciones.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA. MITRADEL CSS Promotor
Programa de prevención de accidentes laborales	Verificar la aplicación de las acciones.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA. MITRADEL CSS Promotor
Plan de contingencia ante derrame de combustibles o sustancias oleosas	Verificar la aplicación de las acciones.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA. MITRADEL CSS Promotor
Plan de señalización y seguridad vial.	Verificar la aplicación de las acciones.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE Policía Nacional Promotor

Fuente: Consultor.

9.1.2 Programa de monitoreo ambiental.

El ente responsable de cumplir con lo que se determine en el presente Plan de Manejo Ambiental, será el propio promotor del proyecto, quien deba informarles al contratista y a proveedores lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental y su relación con ellos.

- Monitoreo.

Para el manejo y funcionamiento eficaz del proyecto, se debe implementar un programa de monitoreo para establecer los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas en los diferentes planes de acción presentados en este capítulo.

Para el seguimiento de los proyectos en general, se emplean instrumentos, tales como inspección y monitoreo para determinar la manifestación de los efectos ambientales identificados durante la evaluación ambiental, al igual que la implementación de las medidas diseñadas y la efectividad o no de las mismas.

Por lo general el monitoreo es el instrumento mediante el cual se establece la conexión entre lo pronosticado y planeado durante el presente Estudio de Impacto Ambiental, con lo realmente acontecido e implementado en las actividades realizadas durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

- Metodología.

Para la elaboración del presente programa se evaluaron las diferentes medidas a implementar en las etapas de construcción y operación del proyecto, para definir las actividades, áreas, responsables y frecuencias de las inspecciones.

Para ello se ha elaborado un cuadro donde aparecen los diferentes elementos que conforman el programa, explicando de manera clara y sencilla las actividades a realizar para llevar a cabo los monitoreos, con los consecuentes costos para la empresa promotora.

A continuación, se definen los elementos que componen el programa de seguimiento, vigilancia y control:

Actividad impactante: Actividad generada durante la etapa de construcción u operación que genera impacto no significativo al ambiente y la población.

Medida de vigilancia, seguimiento y control: Medida recomendada para el monitoreo de las medidas implementadas en los diferentes planes de acción durante la etapa de construcción y operación.

Metodología: Define protocolos y métodos de aplicación de la medida de monitoreo recomendada para que tenga la efectividad esperada.

Frecuencia: Define el tiempo y la periodicidad en que se implementará la medida de monitoreo.

Responsable: Define la persona o entidad responsable de la aplicación de la medida de monitoreo.

Costo: Establece el monto financiero aproximado de la implementación de la medida.

Cuadro No. 9.2. Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control por Actividad Etapa de Construcción y Operación.

Plan: Plan de manejo de desechos.

Actividad impactante				
• Preparación del terreno • Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. • Trazado. • Movimiento de tierra y nivelación • Excavaciones de fundaciones y piso • Construcción infraestructura • Limpieza general				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	**Metodología**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Costos estimados**
• Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaque y envoltura. • Almacenar todos los desechos pequeños de tipo domiciliario en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor. • Para los desechos y materiales de construcción serán clasificados y separados, depositados en recipientes y espacios especiales para tal fin. • Los restos de materiales de construcción deberán ser acumulados en un área dentro del polígono del proyecto, para luego ser retirados por un camión, y transportados a botadero autorizado.	Supervisión en campo. Verificar el cronograma de trabajo. Revisión de recipientes.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 1,000.00 mensual

• Mantener siempre limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores. • Mantener limpios los sanitarios temporales durante la fase de construcción (Mantenimiento por subcontratistas).				

Plan: Plan de prevención de emisión de polvo y gases. Calidad del aire.

Actividad impactante				
• Preparación del terreno • Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. • Movimiento de tierra y nivelación • Excavaciones de fundaciones y piso • Construcción infraestructura • Limpieza general				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	**Metodología**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Costos mensuales estimados**
• Rociar con agua el suelo que se encuentra descubierto de vegetación, mientras se realiza los trabajos de limpieza y construcción, siempre y cuando no se afecte la movilización del equipo. • Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.	Supervisión en campo. Provisión de equipo. Verificación de cronograma de trabajo.	Época Seca Mensual	Promotor y contratista	B/. 1,000.00 mensual

• En las zonas donde se observe grandes levantamientos de polvo, a los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin. • Los camiones volquetes en caso necesario, deben transitar cargados con la lona protectora, para evitar que el polvo del material de desecho o selecto, se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo. • Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. • Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones. • Prohibir toda quema de residuos, materiales.				

Plan: Plan de mitigación de ruido.

Actividad impactante				
• Preparación del terreno • Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. • Movimiento de tierra y nivelación • Excavaciones de fundaciones y piso • Construcción infraestructura • Limpieza general				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	**Metodología**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Costos Mensual**

				estimados
• Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas. • Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado. • Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto. • Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el plan de trabajo establecido. • Se deberá facilitar a todos los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a los límites establecidos, su equipo de protección auditiva. • Incluir dentro de las capacitaciones del personal, la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos/minimizarlos. • Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en las diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas. • Mantener un horario de trabajo diurno (7:00 a.m. a 5:00 pm) especialmente cuando se trate de producción, transporte de materiales y circulación de camiones.	Supervisión en campo. Verificar el cronograma de trabajo. Revisión de maquinaria y equipo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 500.00 mensual

Plan: Programa de salud y seguridad ocupacional

Actividad impactante				
• Preparación del terreno • Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. • Movimiento de tierra y nivelación • Excavaciones de fundaciones y piso • Construcción infraestructura • Limpieza general				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	**Metodología**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Costos estimados**
• Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos sanitarios y ambientales que apliquen al proyecto. • Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgos hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente. • Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades de construcción y operación del proyecto. • Entrenar al personal, definir roles y responsabilidades, mediante reuniones específicas con todo el personal, incluyendo equipo de ingeniería y supervisor ambiental. • Una vez que inicien los trabajos relacionados con el desarrollo del proyecto, se deberá cumplir con las medidas de seguridad establecidas en el programa.	Supervisión en campo. Verificar el cronograma de trabajo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 800.00 mensual

Plan: Programa de prevención de accidentes laborales

Actividad impactante				
• Preparación del terreno • Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. • Excavaciones de fundaciones y piso • Construcción infraestructura • Limpieza general				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	**Metodología**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Costos estimados**
• Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento, sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal, como también de las medidas de seguridad e higiene ocupacional, que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo. • Proporcionar el equipo de protección necesaria a cada trabajador que labore en la obra como cascos, botas, guantes, arneses, lentes, mascarillas entre otros. • Informar y velar para que el uso de estos equipos sea de carácter obligatorio. • Prohibir el acceso de personal no autorizado o terceras personas a las áreas de construcción y operación, para evitar posibles distracciones y por ende accidentes laborales. • Prohibido fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.	Supervisión en campo. Verificar el cronograma de trabajo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 1200.00 mensual

• Prohibir el acceso a las áreas de trabajo, al personal que no se encuentre en condiciones para laborar, es decir, trabajadores que se encuentren en estado de ebriedad, abuso de fármacos o muestren síntomas poco habituales. • Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en normativa nacional, como también con los periodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal.				

Plan de contingencia ante derrame de combustible o mezclas oleosas.

Actividad impactante				
• Preparación del terreno • Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. • Excavación de fundaciones y piso • Construcción infraestructura • Limpieza general				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	**Metodología**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Costos estimados**
• Capacitación del personal, para correcto uso de combustible y sustancias oleosas. • Capacitación de personal para implementación de Plan de contingencia contra derrame. • Inspección regular de instalaciones y verificación de correcto mantenimiento de maquinaria pesada. • Disponer de equipo de control de incendio. • Mantener en sitio kit antiderrame.	Supervisión en campo. Verificar el cronograma de trabajo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 500.00 mensual

• No realizar mantenimiento del equipo dentro del proyecto. • No verter aceites o combustible en los alcantarillados existentes.				

Plan de señalización y seguridad vial.

Actividad impactante				
• Preparación del terreno • Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. • Excavación de fundaciones y piso • Construcción infraestructura • Limpieza general				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	**Metodología**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Costos estimados**
• Incluir letreros informativos en la vía de acceso, señalando cierre temporal de vía, tramo o carril habilitado, según sea el caso. • Mantener personal permanente (banderillero), para orientar a los conductores en el paso vehicular, evitando accidentes. • Coordinar con la Policía Nacional, para que asistan, en caso necesario. • Iluminar el área de noche, para evitar accidentes, • Cumplir con el manual de control para el control de tránsito del Ministerio de Obras Públicas, primera edición, septiembre 2019, como referencia.	Supervisión en campo. Verificar el cronograma de trabajo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 800.00 mensual

El proyecto contempla la contratación de personal (Ingeniero civil e inspector de obra), el cual deberá cumplir con las actividades de monitoreo señaladas en el cuadro, previo pago salarial, el cual puede considerarse como pago mínimo permitido.

Se estima que el **PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL POR ACTIVIDAD**, en su etapa de construcción y operación tendrá un costo mensual estimado aproximado de **B/.5,800.00** (cinco mil ochocientos dólares con 00/100), sin incluir los gastos de retiro de basura según tasa establecida por las autoridades competentes. Lo que equivale a un total por 2 años de etapa de construcción de B/. 139,200.00 (cinto treinta y nueve mil doscientos dólares con 00/100).

9.2 PLAN DE RESOLUCIÓN DE POSIBLES CONFLICTOS GENERADOS O POTENCIADOS POR LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

9.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES.

El Plan de Prevención de Riesgos tiene como principal objetivo identificar, evaluar y mitigar los riesgos que pueden generarse y afectar el ambiente durante la etapa de construcción del Proyecto.

- **Objetivos Específicos.**

1. Sensibilizar y capacitar a los colaboradores sobre cómo evitar la ocurrencia de los riesgos que pueden generarse durante la etapa de construcción.
2. Prevenir la contaminación de los recursos naturales y proteger la salud de las personas.
3. Asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales aplicables.

Para este proyecto se identifican dos riesgos: contaminación del agua y accidentes derivados de las actividades laborales. Los mismos podrían generarse por una incorrecta disposición de desechos, derrame de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, ausencia de EPP, entre otros.

Estos riesgos no se consideran de carácter significativo, sin embargo, con el fin de evitar y corregir, se establecen medidas de prevención y cuidado que deben ser aplicadas durante la construcción.

En el siguiente cuadro se detalla según los riesgos identificados, las medidas de prevención, frecuencia y el responsable de aplicar las medidas.

Cuadro No. 9.3. Medidas de Prevención de Riesgos.

Riesgo Identificado	Medida de Prevención	Frecuencia	Responsable de Aplicación
Contaminación del suelo	Capacitar a los colaboradores sobre el manejo de desechos, combustibles y otras sustancias oleosas utilizadas en el proyecto.	Mensual	Promotor Empresa subcontratista
	Contar con recipientes debidamente identificados para la recolección de desechos.	Diaria	
	Mantener tanques para la disposición de aceites usados. El mismo debe cumplir con las características necesarias para evitar fugas y derrames.	Diaria	
	Retiro de aceite usado, por empresa idónea.	Mensual	
	Mantener letrinas portátiles y asegurarse de su debido mantenimiento.	Diaria/Semanal	
	Contar con kit antiderrame.	Diaria	

	Realizar mantenimiento de manera oportuna a los equipos y maquinarias.	Trimestral	
Contaminación de agua	Verificar las mallas de protección para evitar arrastre de sedimentos	Diaria	Promotor Empresa subcontratista
	Verificar los recipientes de basura doméstica y envoltorios de construcción, para evitar que sean arrastrados por el viento.	Diaria	
Accidentes derivados de las actividades laborales	Establecer uso obligatorio de EPP para todos los colaboradores.	Diaria	Promotor Empresa subcontratista
	Capacitar a los colaboradores sobre la importancia y el uso correcto de EPP, y en temas de prevención de accidentes.	Mensual	
	Colocar señalizaciones informativas y de prevención en las áreas de trabajo.	Diaria	
	Contar con extintores y colocarlos en áreas de fácil acceso.	Diaria	
	Contar con botiquín de primeros auxilios, el cual deberá ser abastecido según las necesidades.	Diaria	
	Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas, sin evitar el paso de los colaboradores y los equipos.	Diaria	

	Contar con área para el almacenamiento de materiales e insumos.	Diaria	

Fuente: Consultor

9.4 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

9.5 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (PERSONAL DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y POBLACIÓN EXISTENTE DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO).

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

9.6 PLAN DE CONTINGENCIA.

El Plan de Contingencia establece procedimientos y acciones para responder de manera efectiva ante situaciones de riesgos y emergencias. Tiene como principal objetivo prevenir, minimizar y responder de manera efectiva a la ocurrencia de eventos adversos o situaciones de emergencia, protegiendo la salud humana y los recursos naturales.

El Plan se aplica ante derrame de hidrocarburos, accidentes derivados de las actividades laborales, desastres naturales y otras emergencias que puedan generarse con el desarrollo del proyecto.

- **Objetivos Específicos.**

1. Establecer medidas de prevención y cuidado para atender eventos de emergencia.

2. Minimizar los impactos ambientales negativos y asegurar la salud de los colaboradores.
3. Proporcionar la información necesaria a los colaboradores sobre cómo actuar ante la presencia de riesgos y emergencias.

- **Alcance**

El Plan se aplica a todos los colaboradores y en las actividades que se realizan durante el desarrollo del proyecto.
El promotor será el encargado de aplicar el plan, en conjunto con el subcontratista.

- **Comunicación.**

Se deberá comunicar a los colaboradores sobre las medidas a implementar en caso de ocurrir cualquier evento que ponga en peligro la salud de los trabajadores y la conservación del ambiente.

Esto se puede realizar mediante capacitaciones considerando los siguientes temas:

- Identificación de hidrocarburos y sustancias peligrosas.
- Identificación de actividades de riesgos y desastres naturales.
- Uso correcto de kit antiderrame.
- Almacenamiento adecuado y manipulación correcta de hidrocarburos y otras sustancias.
- Importancia y uso adecuado de Equipo de Protección Personal (EPP).
- Sensibilización sobre impactos ambientales.

- **Coordinación con autoridades.**

Debido a la posible ocurrencia de emergencias que por su magnitud no puede ser atendida totalmente por los colaboradores y promotor, se debe realizar una coordinación con las autoridades competentes para garantizar una respuesta efectiva.

- Autoridades gubernamentales: autoridades a nivel local que puedan proporcionar servicios de rescate, atención médica y apoyo logístico.
- Agencias de gestión de emergencias: entidades especializadas en la respuesta y mitigación ante la ocurrencia de emergencias y desastres. En este caso podría ser agencias de protección civil, bomberos, servicios de rescate y unidades de respuesta rápida.
- Organizaciones y agencias humanitarias: organizaciones como Bomberos, Cruz Roja y otras agencias humanitarias que puedan proporcionar equipos de respuesta ante emergencias y desastres.
- Sector privado: empresas que pueden ofrecer recursos, equipos especializados y expertos en gestión de crisis.
- Organizaciones de salud pública: instituciones y profesionales de la salud que brinden asistencia médica, incluyendo hospitales, centros de salud, laboratorios.

- **Recursos y Logística.**

Se debe contar con los recursos necesarios para responder a derrames, incluyendo equipos de contención y limpieza. También, equipo de protección personal (EPP) y botiquín de primeros auxilios.

Se coordinará la adquisición de EPP y entrega a los colaboradores según la necesidad y se verificará su uso obligatorio.

9.7 PLAN DE CIERRE.

El proyecto no contempla Plan de cierre por ser un proyecto residencial que se estima que tenga un tiempo de vida útil de más de 30 años. De igual manera dentro de las actividades del proyecto, se contempla una etapa de cierre de actividades en la etapa de construcción del proyecto, estas son:

- Retiro de herramientas, equipos, maquinaria en general utilizada durante las actividades de construcción.

- Retiro de basura, desechos sólidos, empaques de materiales entre otros, los cuales deben ser transportados a sitios autorizados.
- Limpieza general del sitio, eliminando cualquier residuo orgánico, mismo que deberá ser retirado y transportado a sitios de desechos autorizados.

9.8 PLAN PARA REDUCCIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

9.9 COSTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Según lo determinado en el Plan de Manejo Ambiental propuesto, los costos estimados anuales para las etapas de construcción y operación del proyecto son los siguientes:

Cuadro No. 9.4. Costos estimados de la Gestión Ambiental del Proyecto.

Plan/ Programa y Acciones.	Ítem	Costo Unitario	Costo mensual	Costo total por 2 años
Manejo de desechos	Retiro de la obra de desechos sólidos.	B/.1,000.00	B/. 1,000.00	B/. 24,000.00

Plan/ Programa y Acciones.	Ítem	Costo Unitario	Costo mensual	Costo total por 2 años
Programa de prevención de emisión de polvo y gases producto de la maquinaria. Calidad del aire.	Verificación de equipo	Salario del personal	B/. 1,000.00	B/.24,000.00
Plan de mitigación de ruido.	Costo de supervisión Costo de compra de equipo de protección.	B/. 33.00 por trabajador Total 15 personas	B/. 500.00	B/. 12,000.00
Programa de salud y seguridad ocupacional	Implementación de medidas e inspecciones	Global	B/. 800.00	B/. 19,200.00
Programa de prevención de accidentes laborales	Implementación de medidas e inspecciones	Global	B/. 1,200.00	B/. 28,800.00
Plan de contingencia ante derrame de combustible o mezclas oleosas.	Implementación de medidas e inspecciones	Global	B/.500.00	B/. 12,000.00
Plan de señalización y seguridad vial	Implementación de medidas e inspecciones	Global	B/.800.00	B/. 19,200.00

Fuente: CAM; S.A para este Estudio.

El Plan de Manejo Ambiental en su etapa de construcción y operación, asciende a los B/.69,600.00 anuales entre costos fijos e imprevistos y las acciones a seguir señaladas en los programas deben respetarse al momento de la misma construcción y el responsable de hacer cumplir estas acciones es el mismo subcontratista con supervisión del Promotor. De acuerdo a lo planificado, el proyecto en su etapa de construcción será de 24 meses, por lo cual el monto final corresponde a B/. 139,200.00.

10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

10.1 VALORACIÓN MONETARIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (BENEFICIOS Y COSTOS AMBIENTALES), DESCRIBIENDO LAS METODOLOGÍAS O PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

10.2 VALORACIÓN MONETARIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES (BENEFICIOS Y COSTOS SOCIALES), DESCRIBIENDO LAS METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

10.3 INCORPORACIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS FINANCIEROS, SOCIALES Y AMBIENTALES DIRECTOS E INDIRECTOS EN EL FLUJO DE FONDOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

10.4 ESTIMACIÓN DE LOS INDICADORES DE VIABILIDAD ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

El presente ítem no aplica para Estudios de Impacto Ambiental, categoría I.

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

Se presenta a continuación los consultores responsables de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **"Luxor 500".**

11.1 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA, FIRMAS ORIGINALES Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.

En el cuadro siguiente, se presenta los registros de consultores habilitados por el Ministerio que realizaron el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 11.1 Consultores Responsables del Estudio.

Nombre de Consultor	Profesión	Nº Registro de Consultor	Actividad realizada	Cédula	Firma
Pamela Ríos Meyer	Ecólogo Paisajista MSc(a) Planificación Ambiental	IRC-016-05	• Levantamiento de línea de base • Impactos	E-8-113325	
Álvaro Brizuela Casimir	Arqueólogo	IRC-035-03	• Arqueología	PE-6-170	
María Nela Villarreal	Ingeniera Ambiental	IRC-008-2025	• Levantamiento de línea base. • Participación ciudadana.	7-712-1275	

11.2 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA Y FIRMAS ORIGINALES DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA E INCLUIR COPIA SIMPLE DE CÉDULA.

Cuadro 11.2 Profesionales de Apoyo.

Nombre de Consultor	Profesión	Actividad realizada	Profesión	Firma
Arelis Peñaloza	Asistente administrativa	• Revisión de formato e ingreso de datos. • Aplicación de encuestas	8-257-344	

Empresa Consultora: CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS, S.A
Registro: IRC-031-2005
Representante Legal: Pamela Ríos Meyer

Firma:

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
NOTARÍA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
A.J.C. - 11*



NOTARÍA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validéz y eficacia del contenido de este documento ni el de su original (Art. 1739 C.C.)
A.J.C. 11*

Yo, Mgtr. ANAYANSYJOVANÉ CUBILLA, Notaria Undécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO

Que he cotejado detenida y municiosamente esta copia fotostática con su original el cual nos fue presentado y la he encontrado conforme en todo su contenido.

Panamá, MAY 12 2025

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


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Arelis Edith
Peñaloza Bonilla
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 08-NOV-1965
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 25-FEB-2021
EXPIRA: 25-FEB-2036
8-257-344

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Después de realizar un análisis de campo y bibliográfico, el equipo especialista consultor, en conjunto con el promotor, concluye que el Proyecto **“LUXOR 500”,** ubicado en el área denominada como El Cangrejo, en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá, no representa un riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores del proyecto, ni alrededores, debido a que corresponde a la construcción de un edificio residencial, en un área que actualmente ya se encuentra lotificada para estos fines y ha sido intervenida con anterioridad.

El sitio presenta sólo vegetación de tipo gramínea y algunos ejemplares de árboles, mismos que serán eliminados para evitar que dificulten la construcción del proyecto. Dichos trabajos no afectan la fauna local, y se realizarán en un entorno altamente alterado con otras construcciones similares.

Durante su construcción, se están contemplando diversas medidas de mitigación y control, para no afectar la calidad ambiental al entorno, y a los residentes de los edificios colindantes, en cumpliendo con las normativas de diseño para este tipo de proyectos y cumpliendo con la normativa existente en relación a la protección y conservación del medio ambiente y seguridad ocupacional.

El proyecto permitirá generar empleos eventuales durante el período de construcción, y su correspondiente compra de materiales e insumos en el comercio local.

Los aspectos ambientales potencialmente afectados no son significativos, son bajos, compatibles y de bajos niveles de riesgo.

El promotor se compromete a contratar solo a personal capacitado y aceptando sólo materiales de alta calidad y a seguir con las medidas de mitigación descritas en el presente documento, en cumplimiento de la normativa nacional en aspectos de seguridad y medio ambiente.

13. BIBLIOGRAFÍA.

- Constitución política de la República de Panamá Editorial Álvarez, 1998. **República de Panamá.**
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, Que reglamenta el Capitulo 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 N° 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N° 1 de 2023, que reglamenta el Capitulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Hoja cartográfica escala 1:50,000.
- Decreto Ejecutivo No 34 de 26 de febrero de 2007, "POR EL CUAL SE APRUEBA LA POLITICA NACIONAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS.
- Ley No. 6 de enero de 2007, “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- Ley No 33 del 30 de mayo de 2018, QUE ESTABLECE LA POLÍTICA BASURA CERO Y SU MARCO DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.
- Guía de Buenas Prácticas de la CAPAC: Manejo de residuos.
- Manual de Especificaciones técnicas para la construcción de carreteras - MOP.

14. ANEXOS

14.1 COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR.

14.2 COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIFOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

14.3 COPIA DE CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.

14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A SEIS MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAK DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.

14.4.1 EN CASO QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DE CONTRATOS, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, COPIA DE CÉDULA DEL PROPIETARIO, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

14.1 COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR.

Panamá, a la fecha de presentación.

Señor
EDGAR NATERÓN
Director Regional de Panamá Metro
Ministerio de Ambiente
E S D

Respetado Señor Director:

Junto con saludarle y desearle éxito en sus funciones, por medio de la presente la empresa **EDISON GARDENS, CORP.** hace entrega formal de un (1) original y dos (2) copias digitales, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto **"LUXOR 500"** ubicado en El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá.
El presente estudio se presenta siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 y Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, para su evaluación.

Tipo de proyecto:	Construcción
Obra o actividad objeto de estudio:	Edificio Multifamiliar
Categoría de estudio:	I
Partes:	14 Capítulos y ____ fojas
Promotor:	EDISON GARDENS, CORP
Folio:	472919
Empresa Consultora (Persona Jurídica):	Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A. IRC – 031 – 2005
Representante Legal Empresa Consultora:	Pamela Ríos Meyer
Dirección notificaciones:	Edison Corporate Center, piso 15. Avda Simón Bolivar o Transistmica, Corregimiento de Betania, Distrito y Provincia de Panamá
Teléfono y Fax notificaciones	392-5703 / 6983-7660
Dirección electrónica notificaciones:	dsanjur@pacifichills.com.pa camsapanama@gmail.com
Consultores responsables, Persona Jurídica Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A	Pamela Ríos IRC 016-05 Álvaro Brizuela IRC 035-03
Consultor responsable, Persona Natural	María Nela Villarreal IRC-008-2025

Los documentos que acompañan esta solicitud son los siguientes:

1. Registro Público de empresa promotora.
2. Registro Público de Propiedad de la finca.
3. Copia de identificación Notariada de Representante Legal de empresa Promotora.
4. Firmas autenticadas de los consultores ambientales encargados de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
5. Paz y Salvo del Promotor.
6. Recibo de pago por la inscripción al trámite de evaluación.

MAURICIO ESSES BIJO
Representante Legal
EDISON GARDENS, CORP
8-768-2413

NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista, Notario Público Duodecimo del Circuito de Panama, con cédula de identidad No. 8-722-2125.
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma(ron) el presente documento, sus(s) firma(s) es(son) auténtica(s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.), en virtud de identificación que se me presentó.
Panamá, 13 MAR 2025
Testigo Testigo
Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista
Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá





Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista, Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 8-722-2125.

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá, 14 MAR 2025

Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista
Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá

NOTARIA DUODÉCIMO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

14.2 COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 255992

Fecha de Emisión:	06	05	2025	Fecha de Validez:	05	06	2025
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

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

EDISON GARDENS, CORP.

Representante Legal:

MAURICIO ESSES BIJO

Inscrita

720190-1-472919

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

Certificación, válida por 30 días

GOBIERNO NACIONAL ★ CON PASO FIRME ★ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE TESORERÍA

Jefe de la Sección de Tesorería.

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.
80163

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	EDISON GARDENS, CORP. / 720190-1-472919	**Fecha del Recibo**	2025-5-6
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	CONTADO
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque / Trx**	
	SLIP DE DEPOSITO	370437940	B/. 353.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoria 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

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I MONTO 350.00 Y PAGO DE PAZ Y SALVO MONTO 3.00

Día	Mes	Año	Hora
6	5	2025	10:58:04 AM

Firma

Nombre del Cajero JULIO GONZALEZ



Sello

IMP 1

14.3 COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA.

Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: YAIRIS ODETH SANTAMARIA LINO
FECHA: 2025.03.25 18:13:08 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

120233/2025 (0) DE FECHA 25/03/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

EDISON GARDENS, CORP.
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 472919 (S) DESDE EL MARTES, 11 DE ENERO DE 2005
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE EDMOND ESSES
SUSCRIPTOR: MAURICIO ESSES BIJO

DIRECTOR: JOSE EDMOND ESSES
DIRECTOR: MAURICIO ESSES BIJO
DIRECTOR: ZARIFEH FIFI BIJO DE ESSES
PRESIDENTE: JOSE EDMOND ESSES
TESORERO: ZARIFEH FIFI BIJO DE ESSES
SECRETARIO: MAURICIO ESSES BIJO

AGENTE RESIDENTE: CESAR OMAR PINILLA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA SERA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE ESTE SERA EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE QUINIENTAS ACCIONES SIN VALOR NOMINAL,LAS CUALES SE EMITIRAN EN FORMA NOMINATIVA O AL PORTADOR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

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

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 25 DE MARZO DE 2025 A LAS 6:12 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405072437

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: PORTAL TELEMATICO REGISTRO PUBLICO DE PANAMA
FECHA: 2025.03.26 09:17:44 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 03/26/2025 9:17:44 a.m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 5483173-120233-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: 185f760d-7fa8-4da7-bf23-0f2283ebb2fe

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 9E89EEE6-C518-4863-AF87-9106665942A9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD (ES) DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS MESES, O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO.

Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: VANESSA IVON IGLESIAS BEDOYA
FECHA: 2025.03.26 12:03:05 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 120205/2025 (0) DE FECHA 25/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL Nº 20859 (F)
ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO
UBICADO EN CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
INSCRITA AL TOMO 495, FOLIO 444, INSCRITA AL DOCUMENTO REDI 77204 DE ESTA MISMA SECCION.
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1231 m² 9250 cm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 392.08m².
UN VALOR DE TERRENO DE B/.196,060.86 (CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL SESENTA BALBOAS CON OCHENTA Y EL VALOR DE TRASPASO ES B/.599,680.38 (QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA BALBOAS CON TREINTA Y OCHO).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANCO ALIADO, S.A. (RUC 35090-124-258812) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION EN FIDEICOMISO: 28 DE ENERO DEL 2022.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: SOBRE ESTA FINCA PESAN RESTRICCIONES INSCRITAS. INSCRITO EL 28/09/2016, EN LA ENTRADA 433748/2016 (0)

FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) BANCO ALIADO, S.A.SIENDO FIDEICOMITENTE(S) ROSARNO DEVELOPMENT LIMITED Y BENEFICIARIO(S) BANCO ALIADO, S.A. CLÁUSULAS DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA A FAVOR DE ROSARNO DEVELOPMENT LIMITED, QUE CORRESPONDE A LA FICHA FID 535. INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 28/01/2022, EN LA ENTRADA 31135/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 26 DE MARZO DE 2025 11:59 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405072413

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: PORTAL TELEMATICO REGISTRO PUBLICO DE PANAMA
FECHA: 2025.03.26 13:08:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 03/26/2025 1:08:26 p.m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 1796549-120205-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: 377b2ff0-a630-4440-a6ae-1ba9741d2152

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 93E1DF5B-4E7B-4D9B-B2DD-7EA5D8F307C5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: VANESSA IVON IGLESIAS BEDOYA
FECHA: 2025.03.26 11:58:36 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 120221/2025 (0) DE FECHA 25/03/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL Nº 20860 (F)
ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO
UBICADO EN CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
INSCRITA AL TOMO 496, FOLIO 276, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO REDI 430983 DE ESTA SECCION.
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1384 m² 9820 cm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,221.74m²
VALOR DEL TERRENO: CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE BALBOAS CON CINCO (B/.488,677.05)
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.320,618.07 (TRESCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS CON SIETE)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANCO ALIADO, S.A. (RUC 35090-124-258812) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION EN FIDEICOMISO: 28 DE ENERO DEL 2022.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) BANCO ALIADO, S.A.SIENDO FIDEICOMITENTE(S) ROSARNO DEVELOPMENT LIMITED Y BENEFICIARIO(S) BANCO ALIADO, S.A. CLÁUSULAS DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA A FAVOR DE ROSARNO DEVELOPMENT LIMITED, QUE CORRESPONDE A LA FICHA FID 535. INSCRITO EL 28/01/2022, EN LA ENTRADA 31135/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 26 DE MARZO DE 2025 11:52 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405072429

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: PORTAL TELEMATICO REGISTRO PUBLICO DE PANAMA
FECHA: 2025.03.29 09:35:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 03/29/2025 9:35:24 a.m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 9368325-120221-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: 263c2ca6-bf2d-431b-bbcc-1e0b3e1f1d23

14.4.1 EN CASO QUE EL PROMOTOR NO SEA PROPIETARIO DE LA FINCA PRESENTAR COPIA DE CONTRATOS, ANUENCIAS O AUTORIZACIONES DE USO DE FINCA, COPIA DE CÉDULA DEL PROPIETARIO, PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.

Banco Aliado

Panamá, 24 de marzo de 2025

Respetado Director:
Edgar Naterón
Dirección de Regional Panamá Metropolitana
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Quienes suscriben, **JOSEPH HAMOUI**, varón, panameño, mayor de edad, banquero, casado, con cédula de identidad personal No. 8-515-64, vecino de esta ciudad y **KATHYA LORENA CARRASQUILLA DUTARI DE DIAZ**, mujer, panameña, mayor de edad, banquera, casada, con cédula de identidad personal número 8-334-256, vecina de esta ciudad, ambos actuando en nombre y representación de **BANCO ALIADO, S.A.**, sociedad anónima inscrita al Folio número 258812 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, quien actúa exclusivamente en condición de Fiduciaria del Fideicomiso identificado como cero cuarenta y siete-Edison Gardens-cero dos-cero uno (AMSA) (047-Edison Gardens-02-01(AMSA)) constituido mediante Escritura Pública Número veintidós mil doscientos tres (22,203) de treinta (30) de noviembre de dos mil cuatro (2004), inscrita a ficha quinientos treinta y cinco (535), Documento setecientos veintiocho mil trescientos doce (728312), de la Sección Mercantil, del Registro Público de Panamá, por este medio autorizamos a la empresa **EDISON GARDENS, CORP.**, sociedad anónima inscrita al Folio No. 472919 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá cuyo representante legal es, **MAURICIO ESSES BIJO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8–768–2413, a presentar toda la documentación necesaria para realizar los trámites correspondientes al desarrollo del proyecto denominado **"LUXOR 500"**, ubicado en el Folio Real **No. 20859**, con código de ubicación No. 8700 y el Folio Real **No. 20860**, con código de ubicación No. 8700, ambas dentro del Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá.

Sin más por el momento.

Atentamente,
BANCO ALIADO, S.A.

JOSEPH HAMOUI
Cédula No. 8-515-64

KATHYA L. CARRASQUILLA DUTARI DE DIAZ
Cédula No. 8-334-256

Banco Aliado, S.A. V.B. Asesoría Legal

(507) 302-1555
bancoaliado.com
República de Panamá

Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista, Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 8-723-2125.

CERTIFICO:

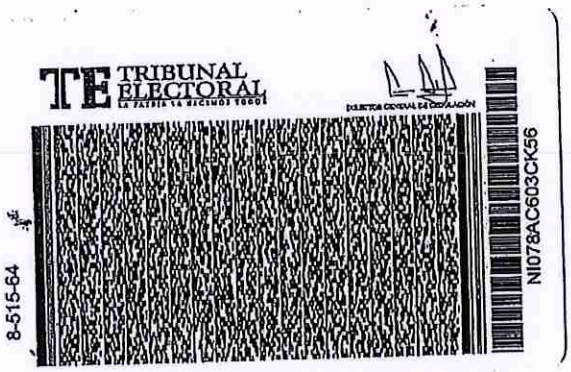
Que este documento ha sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá, 14 MAR 2025

Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista
Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá



NOTARIA DUODÉCIMO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ





Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista, Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 8-722-2125.

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

14 MAR 2025

Panamá, _____

_____

Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista
Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá

NOTARIA DUODÉCIMO DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

14.5 LISTA DE CONSULTORES Y PERSONAL DE APOYO QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y CÉDULAS.

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

Se presenta a continuación los consultores responsables de la realización del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **"Luxor 500".**

11.1 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA, FIRMAS ORIGINALES Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.

En el cuadro siguiente, se presenta los registros de consultores habilitados por el Ministerio que realizaron el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 11.1 Consultores Responsables del Estudio.

Nombre de Consultor	Profesión	Nº Registro de Consultor	Actividad realizada	Cédula	Firma
Pamela Ríos Meyer	Ecólogo Paisajista MSc(a) Planificación Ambiental	IRC-016-05	• Levantamiento de línea de base • Impactos	E-8-113325	
Álvaro Brizuela Casimir	Arqueólogo	IRC-035-03	• Arqueología	PE-6-170	
María Nela Villarreal	Ingeniera Ambiental	IRC-008-2025	• Levantamiento de línea base. • Participación ciudadana.	7-712-1275	

11.2 LISTA DE NOMBRES, NÚMERO DE CÉDULA Y FIRMAS ORIGINALES DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA E INCLUIR COPIA SIMPLE DE CÉDULA.

Cuadro 11.2 Profesionales de Apoyo.

Nombre de Consultor	Profesión	Actividad realizada	Profesión	Firma
Arelis Peñaloza	Asistente administrativa	• Revisión de formato e ingreso de datos. • Aplicación de encuestas	8-257-344	

Empresa Consultora: CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS, S.A
Registro: IRC-031-2005
Representante Legal: Pamela Ríos Meyer

Firma:

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
NOTARÍA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
A.J.C. - 11*



NOTARÍA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
El presente cotejo NO implica la validéz y eficacia del contenido de este documento ni el de su original (Art. 1739 C.C.)
A.J.C. 11*

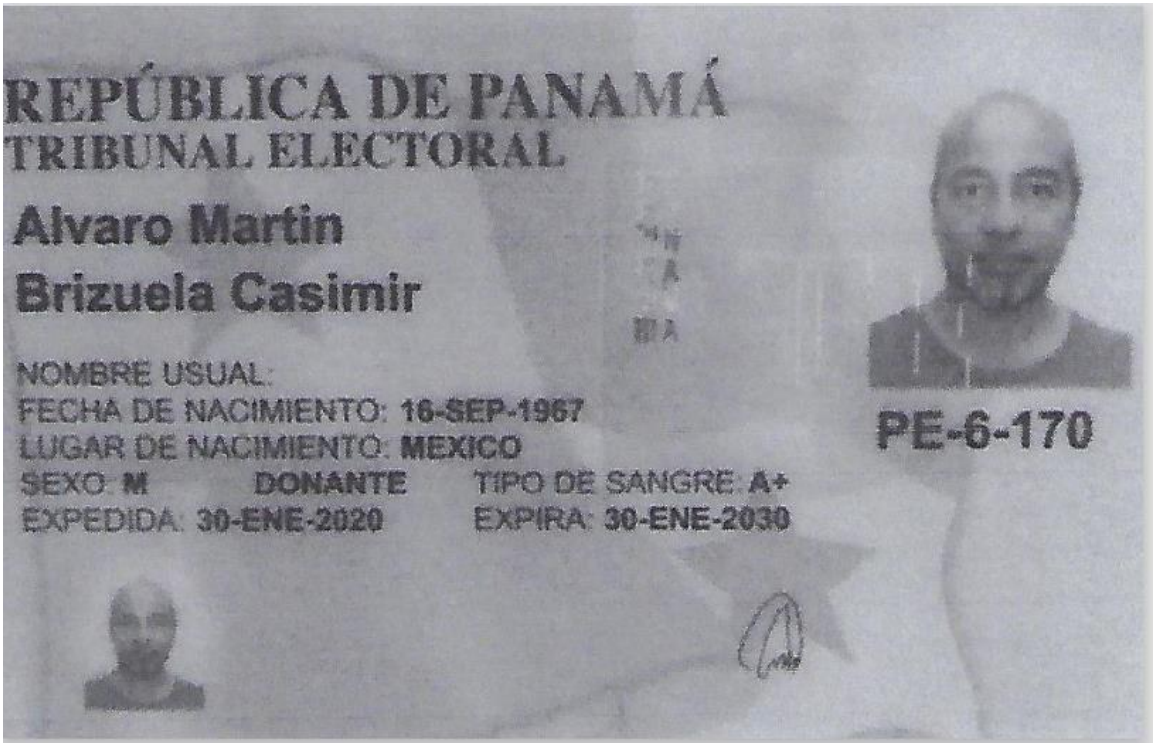
Yo, Mgtr. ANAYANSYJOVANÉ CUBILLA, Notaria Undécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO

Que he cotejado detenida y municiosamente esta copia fotostática con su original el cual nos fue presentado y la he encontrado conforme en todo su contenido.

Panamá, MAY 12 2025

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

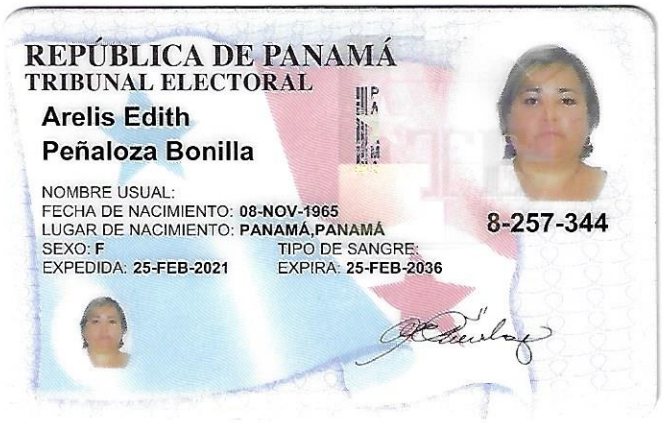

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Alvaro Martin
Brizuela Casimir
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-SEP-1967
LUGAR DE NACIMIENTO: MEXICO
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 30-ENE-2020 EXPIRA: 30-ENE-2030
PE-6-170


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Maria Nela
Villarreal Rosario

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-ENE-2000
LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS, LAS TABLAS
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 23-ENE-2018 EXPIRA: 23-ENE-2028

7-712-1275


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Arelis Edith
Peñaloza Bonilla
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 08-NOV-1965
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 25-FEB-2021
EXPIRA: 25-FEB-2036
8-257-344

14.6 RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO.

ALCALDÍA DE PANAMÁ | Dirección de Obras y Construcciones

ANTEPROYECTO N°:	RLA-129/4
FECHA:	10/01/2025
REF N°:	CONS-17325
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

EL (LA) ARQUITECTO (A):		EN REPRESENTACIÓN DE:	
HUMBERTO ENRIQUE ECHEVERRIA CORREA		BANCO ALIADO S A , INVERSIONES MIKONOS, S.A.	
CORREO ELECTRÓNICO: humberto@echeverriaasoc.net	TELÉFONO: 2251289	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 20859, 20860	
LOTE N°: NO APLICA	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: Alberto Navarro	URBANIZACIÓN: EL CANGREJO	CORREGIMIENTO BELLA VISTA

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	RM3 / RM2 (Resol. N°284-2014 de 06/05/2014 - MIVIOT)	CAMBIOS A LA TORRE 500 DEL P.H. LUXOR
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	Cumple	Calle Dr. Alberto Navarro S= 15.00m	S= 15.00m
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	Cumple	C= 10.00m	C= 10.00m
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	Cumple	1,500 P/Ha o 1,473 personas (Tolerancia 37.6% según Res. N°284-2014 de 06/05/2014 - MIVIOT)	1,474 personas
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	Cumple	Con pared ciega: ninguno en planta baja + 5 altos / Área habitable: 2.50m / Área de servicio: 1.50m	Adosado a la L.P. con pared ciega en el nivel en los niveles del 000 al 500 / Torre: 2.50m.
6. RETIRO LATERAL DERECHO	Cumple	Con pared ciega: ninguno en planta baja + 5 altos / Área habitable: 2.50m / Área de servicio: 1.50m	Resto de la finca N °20859 libre (adosado a la Torre 400 en la planta baja + 6 altos / Torre: 2.50m.
7. RETIRO POSTERIOR	Cumple	Con pared ciega: ninguno en planta baja + 5 altos	Adosado a la L.P. con pared ciega en el nivel en los niveles del 000 al 600 (Torre 600) / Torre: 5.00m.
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	Según densidad	P.B. + 50 altos (incluye sótano)
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	Cumple	399 espacios (incluye 36 para visitas)	216 espacios (Torre 500) + 197 (Torre 600) = 413 espacios
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	Cumple	100%	73.23%
11. AREA LIBRE MINIMA	Cumple	La que resulte por retiro	26.77%
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	No Aplica		
13. ANCHO DE ACERA	Cumple	2.50m	2.03 (existente)
14. TENDEDERO/SISTEMA DE SECADO	Cumple	Requiere	Indica (centro de lavado)
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	Cumple	Requiere	Indica
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MÍNIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	Cumple	Requiere, 6.00m (dos sentidos de circulación)	6.00m de ancho
16B. ANCHO MÍNIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	Cumple	15% de inclinación máxima	15% de inclinación

ALCALDÍA DE PANAMÁ | Dirección de Obras Construcciones

ANTEPROYECTO N°:	RLA-129/4
FECHA:	10/01/2025
REF N°:	CONS-17325
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	Cumple	Calle Dr. Alberto Navarro C= 10.00m	C= 10.00m
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	Cumple	4 elevaciones / 2 secciones mínimo	4 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 OBJECIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LÍNEA 1 Y 2)	No Aplica		
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNPH/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		
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

ANTEPROYECTO N°:	RLA-129/4
FECHA:	10/01/2025
REF N°:	CONS-17325
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

1. ESTE ANALISIS DE ANTEPROYECTO CAMBIOS A LA TORRE 500 DEL “P.H. LUXOR” PREVIAMENTE “ACEPTADO” SEGÚN EL ANTEPROYECTO MANUAL R-44-15 DEL 01 DE MARZO DE 2018. LA TORRE 500 CUENTA CON SOTANO, PLANTA BAJA Y 50 ALTOS; DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA: ESTACIONAMIENTOS, DEPOSITOS, TANQUE DE AGUA POTABLE Y SHCI, CUARTO DE BOMBAS Y CUARTO ELECTRICO EN EL NIVEL -150@-100; ESTACIONAMIENTOS, DEPOSITOS, OFICINA DE LA ADMINISTRACION, LOBBY, GARITA DE SEGURIDAD, CUARTO ELECTRICO Y GENERADORES EN EL NIVEL -050@000; ESTACIONAMIENTOS Y DEPOSITOS EN LOS NIVELES DEL 150 AL 500; AREAS SOCIALES EN LOS NIVELES 600 Y 4900; 127 APARTAMENTOS DE 1 RECAMARA, 82 APARTAMENTOS DE 2 RECAMARAS Y 43 APARTAMENTOS DE 3 RECAMARAS COMPRENDIDOS ENTRE LOS NIVELES DEL 700 AL 4800 Y LA AZOTEA SE ENCUENTRA EN EL NIVEL 5000. HACIENDO UN TOTAL DE 252 APARTAMENTOS.
2. SU PROYECTO REQUIERE DE UN E.I.A. APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS.
3. CONSULTE CON LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISION Y REGISTRO DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS.

OBSERVACION:
EL PROYECTO P.H. LUXOR CUENTA CON LOS SIGUIENTE PLANOS APROBADOS P.O.C.-392-15 ETAPA 1; MOVIMIENTO DE TIERRA DE LAS TORRES 400, 500 Y 600; H.A.P.O.C.-392-15 DE LA ETAPA II. FUNDACION DE LA TORRE 400; H.A.P.O.C.-392-15 Y RDP-719 DE LA ETAPA III. PLANOS COMPLETOS DE LA TORRE 400, EL H.A.P.O.C.-392-15 Y RDP-725 DE LA ETAPA IV. ESTRUCTURA DE LA TORRE 500, Y FINALMENTE EL H.A.P.O.C.-392-15 Y RDP-2205. EL ULTIMO PERMISO DE CONSTRUCCION ES EL P.C.-973-2019.

14.7 RESOLUCIÓN 284-2014 DE 6 DE MAYO DE 2014 – MIVIOT.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Secretaría General
Rep. De Panamá

RESOLUCIÓN Nº 284 - 2014

De 6 de Mayo de 2014

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

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

Que el Arquitecto Humberto Echeverría, en representación de Inversiones Mikonos, S.A., cuyo representante legal es Haralambos Tzanetatos, solicita Tolerancia en Densidad dentro de los Códigos de Zona RM3 y RM2 (Residenciales de Alta Densidad) y en Altura que procure homologar el desarrollo de los niveles de estacionamientos, para las siguientes fincas, todas con Código de Ubicación 8700, en el Sector de El Cangrejo, Calle Alberto Navarro y Avenida 3ª Norte (Eric Del Valle) y Eusebio A. Morales, en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá:

FINCA	TOMO	FOLIO	SUPERFICIE (m2)
23885	567	444	2,632.06
21636	514	408	701.863
20860	496	276	1,384.982
20859	495	444	1,231.925
21569	515	330	1,440.46

Que de conformidad al numeral 19 del artículo 2 de la Ley Nº61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que en cumplimiento de la Ley Nº6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada mediante Decreto Ejecutivo Nº 23 de 16 de mayo de 2007 y atendiendo a lo dispuesto en normas de transparencia y participación ciudadana, mediante acto de Aviso de Convocatoria, elevó la Consulta Ciudadana, mediante edicto emplazatorio fijado el día 24 de marzo de 2014, y fue desfijado el día 07 de abril de 2014;

Que la intención de la solicitud consiste en un desarrollo comercial y residencial multifamiliar, que permita 1473 personas como total del conjunto de las fincas arriba listadas, de acuerdo a las correspondientes zonificaciones vigentes, sin el recurso de bonificación;

Que las citadas fincas poseen una superficie total de **7,391.29 m²**, está dentro de los parámetros que esboza la regulación predial de los códigos de zona **RM3/RM2** (Residenciales de Alta Densidad), y en base al cálculo de densidad por cada área correspondiente, al código de zona respectivo, es de **1003 personas, faltando 470 personas** para el proyecto en mención.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Secretaría General
República de Panamá

Que esta institución procede a evaluar la tolerancia en densidad solicitada en base al porcentaje representativo por hectárea del promedio de la densidad de ambos códigos de zona (1,250 per/ha), donde el porcentaje a tolerar es de **37.6%**, acogiendo las **470** personas adicionales solicitadas para el desarrollo del proyecto;

Que lo solicitado **no implica ningún cambio que pueda variar ninguna de las disposiciones de los códigos de zona vigentes**, sobre la cual se nos presenta esta solicitud;

Que la **tolerancia de adosamiento** de un (1) piso adicional solicitada, corresponde a las fincas con Código de Zona BM2 y la misma es para ubicar losas de estacionamientos y de esta manera absolver el requerimiento de estacionamientos de la norma y poder ofrecer una solución de estacionamientos al desarrollo propuesto para el Sector de El Cangrejo, pues se trata de **estacionamientos en un número que excede el mínimo requerido** por la norma y no implica un gran impacto dentro de la misma regulación de la norma de alta densidad;

Que para lo solicitado se tomarán algunas medidas en el emplazamiento de las áreas de acceso y salida del proyecto en el área, que coadyuven en el **correcto funcionamiento y seguridad del mismo, garantizando que no afecte de forma adversa al sector**;

Que en este sector del Corregimiento de Bella Vista, la actividad comercial, de manera formal e informalmente, se ha ido apoderando de los espacios residenciales, y por tanto está quedando una huella urbana sub-utilizada por estas actividades, limitando el desarrollo de proyectos habitacionales, en un área que tiene la infraestructura necesaria, tanto de equipamiento como de accesibilidad y de transporte urbano.

Que a escasos trescientos metros aproximados respecto a la ubicación de las fincas en mención, se encuentra la Línea 1 del Metro de Panamá y aún cuando las fincas no están dentro del área de influencia del mismo, le imprime al sector una vocación de actividades urbanas de las cuales no escapa la residencial;

Que el sector cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto;

Que como ente rector del ordenamiento territorial y bajo la estricta responsabilidad que esto implica, consideramos la posibilidad de crear nodos caminables techados sobre el sector del antejardín, específicamente para esta solicitud, que deberán mantenerse de manera permanente e irrestricto de uso público, abriendo paso a la libre peatonalidad, dado el tema de accesibilidad;

Que lo anterior va condicionado como aporte a la comunidad y que consiste en llevar en voladizo una estructura, siempre que mantenga la libre peatonalidad paralela en todo el perímetro colindante con las calles de acceso al proyecto, guardando los retiros mínimos exigidos en planta baja y de existir nivel ó niveles de mezzanine, que en total procure una altura mínima de 12.00 metros libres, sobre la franja de retiro mínimo exigido;

Que todos los aspectos técnicos de esta solicitud han sido analizados y pueden ser verificados en el **Informe Técnico N°112-14 de 15 de Abril de 2014**, del Departamento de Trámites de esta Dirección;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Secretaría General
Rep. De Panamá

R E S U E L V E:

PRIMERO: Aprobar las siguientes tolerancias, para las fincas listadas a continuación dentro de los Códigos de Zona RM3 y RM2 (Residenciales de Alta Densidad), todas con Código de Ubicación 8700, en el Sector de El Cangrejo, Calle Alberto Navarro y Avenida 3ª Norte (Eric Del Valle) y Eusebio A. Morales, en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá:

FINCA	TOMO	FOLIO	SUPERFICIE (m2)
23685	567	444	2,632.06
21636	514	403	701.863
20860	496	276	1,384.982
20859	495	444	1,231.925
21569	515	330	1,440.46

1. El 37.6% de tolerancia en base al porcentaje representativo por densidad, dentro del Código de Zona RM3/RM2 (Residenciales de Alta Densidad), el cual admite adicionalmente 470 personas dentro de las fincas antes listadas, totalizando 1473 personas dentro de una superficie total de 7,391.29 m^2.
2. El desarrollo de planta baja y cinco (5) pisos altos dentro del Código de Zona RM2 que corresponda.

SEGUNDO: Que esta aprobación está condicionada a las siguientes disposiciones especiales:

1. Llevar en voladizo una estructura hasta Línea de Propiedad, siempre que se mantenga la libre peatonalidad paralela en todo el perímetro colindante con el acceso a las propiedades, guardando los retiros mínimos exigidos en planta baja y de existir nivel ó niveles de mezzanine, que en total procure una altura mínima de 12.00 metros libres, sobre la franja de retiro mínimo exigido.
2. No está permitida la bonificación del proyecto ante la municipalidad correspondiente.

TERCERO: El uso deberá acogerse a todas las regulaciones establecidas por los Códigos de Zona RM3/RM2 y cumplir con la Reglamentación de Aceras (Resolución N°44-A-13 de 08 de febrero de 2013).

CUARTO: No se permitirá que la actividad a desarrollar constituya un perjuicio al entorno, causando ruidos, congestionamiento vehicular, ni tampoco aquello que atente contra el ornato propio de un centro urbano, contra la moral y las buenas costumbres.

QUINTO: Deberá cumplir con los estacionamientos que por norma se señala, dentro de la propiedad y no se podrá utilizar la servidumbre como área de carga y descarga, ni para estacionamientos de discapacitados, ni construcción de estacionamientos con retroceso directo hacia la vía, como tampoco se permitirá colocar o instalar sobre la acera, ningún elemento o aparatos (transformadores eléctricos, tinaquera u otro) que obstruya la libre circulación peatonal.

SEXTO: Deberán establecerse beneficios a la comunidad, con un adecuado diseño que permita la entrada y salida al proyecto desde la calle de acceso, sin perjudicar al desarrollo existente en el área, aportando aceras con cordón, eliminando cunetes abiertas y los elementos para discapacitados (rampas) que procuren la libre peatonalidad.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Secretaría General
Panamá, Rep. De Panamá

SÉPTIMO: La edificación que se implante en el área no contendrá elementos que generen molestias, tales como superficies refractantes o reflejantes, como también contemplar elementos constructivos que no afecten de forma adversa el entorno.

OCTAVO: No se permitirá el acceso o salida de la propiedad a vehículos que superen los estándares urbanos, para que se genere un control de la actividad y con motivo de no impactar en gran medida el movimiento que se genera en la zona.

NOVENO: Deberá garantizar el abastecimiento de agua potable y el tratamiento y disposición de las aguas servidas y desechos sólidos, así como también de la infraestructura necesaria para garantizar la dotación de todos los servicios de infraestructura sin perjuicio del entorno y contemplar soluciones técnicas a problemas que puedan surgir al respecto, bajo la estricta aprobación de las instituciones correspondientes.

DÉCIMO: Deberá someterse al proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales de salubridad y de seguridad exigidos por instituciones tales como: Municipio, Ministerio de Salud, IDAAN, MOP, ATTT, ANAM y la Oficina de Seguridad de los Bomberos.

DÉCIMO PRIMERO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al Memorial de la solicitud y a la ubicación de las Fincas **23685, 21636, 20660, 20659** y **21569**.

DÉCIMO SEGUNDO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

DÉCIMO TERCERO: Contra esta Resolución cabe el recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial Encargado, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009;
Ley Nº 6 de 1 de febrero de 2006;
Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

EDGARDO LASSO G.
Ministro de Vivienda y
Ordenamiento Territorial Encargado

EUDIO OSSA PRAVIA
Vice-Ministro de
Ordenamiento Territorial

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA

FECHA: 7/5/14

14.8 SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN DE INTERCONEXIÓN PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE - IDAAN.

Panamá, a la fecha de su presentación

Ingeniera:
María Fernanda de Mendoza
Coordinadora General
Programa Saneamiento de Panamá
E. S. D.

RECIBIDO
PROGRAMA SANEAMIENTO DE PANAMÁ
FECHA: 24/4/25
FIRMA:
CORRESPONDENCIA EXTERNA

Asunto: Solicitud de Certificación de Interconexión para el sistema de alcantarillado del proyecto denominado "**LUXOR 500**"

Estimado Ingeniero:

Por este medio yo, hacemos formal solicitud de certificación de disponibilidad de infraestructura existente para la conexión del sistema sanitario del proyecto denominado **LUXOR 500** cuyo promotor es **EDISON GARDENS CORP,** a construirse sobre la propiedad de **BANCO ALIADO, S.A.** y que colinda con Calle 53 (Ave. Alberto Navarro), Sector de **EL CANGREJO**, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

En la finca No. **20860** con código de ubicación **8700**: Área **1,221.75 m²**
En la finca No. **20859** con código de ubicación **8700**: Área **392.10 m²**

Área total del Proyecto: **1,613.85 m²**
Estacionamientos: **216 espacios**
Apartamentos: **252 apartamentos**
Población Estimada: **1,474 personas**
Descarga de Agua estimada: **120,000 gals. /día**

Se adjunta croquis de ubicación y plano de propuesta de interconexión del sistema sanitario para el proyecto "**LUXOR 500**"

Quedamos siempre atentos a cualquier consulta que pueda surgir, para lo cual le agradecemos contactar al Ingeniero Sidney Smith al 6779–4873 / ssmith@pacifichills.com.pa.

Agradecemos de antemano su gentil atención y reiteramos el compromiso ambiental del proyecto.

Atentamente,

MAURICIO ESSES BIJO
Representante Legal
EDISON GARDENS CORP.

Panamá, a la fecha de su presentación

Ingeniero:
Gonzalo Barahona
Director Nacional de Ingeniería
Instituto Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E. S. D.

Asunto: Solicitud de Certificación de Interconexión para el suministro de agua potable y sistema de alcantarillado para el proyecto denominado "**LUXOR 500**"

Estimado Ingeniero:

Por este medio yo, hacemos formal solicitud de certificación de disponibilidad de infraestructura existente para suministro de agua potable y el sistema sanitario del proyecto denominado **LUXOR 500**, a construirse sobre la propiedad de **BANCO ALIADO, S.A.** y que colinda con Calle 53 (Ave. Alberto Navarro), Sector de **EL CANGREJO**, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

En la finca No. **20860** con código de ubicación **8700**: Área **1,221.75 m²**
En la finca No. **20859** con código de ubicación **8700**: Área **392.10 m²**

Área total del Proyecto: **1,613.85 m²**
Estacionamientos: **216 espacios**
Apartamentos: **252 apartamentos**
Población Estimada: **1,474 personas**
Demanda de Agua estimada: **150,000 gals. /día**

Se adjunta croquis de ubicación y gráfica de presión para el proyecto "**LUXOR 500**"

Quedamos siempre atentos a cualquier consulta que pueda surgir, para lo cual le agradecemos contactar al Ingeniero Sidney Smith al 6779–4873 / ssmith@pacifichills.com.pa.

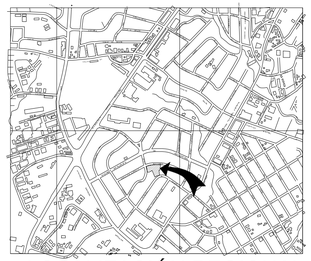
Agradecemos de antemano su gentil atención y reiteramos el compromiso ambiental del proyecto.

Atentamente,

MAURICIO ESSES BIJO
Representante Legal
EDISON GARDENS CORP.

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCA
Código: **IDAAN-2025-036592**
Contraseña consulta web: **B7C4EC26**
Registrada el: **31-mar-2025 13:20:29**
Registrado por: **PINEDA, JULIANA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

14.9 PLANOS Y ESQUEMAS DEL PROYECTO.



LOCALIZACIÓN REGIONAL

1 : 12500

GENERALES

AREA DE LOTE: 1,613.85 m2

FINCA: 20860 Y 23865

TOMO: 567 Y 496

FOLIO: 444 Y 496

USO DE SUELO: VER RESOLUCION 284-2014 MIVIOT

PROPIETARIO: BANCO ALIADO

REP. LEGAL:

CÉDULA N:

FIRMA:

PROMOTOR:

INFO. DE LOTES

P.H. LUXOR 300 (EXISTENTE)
A: 1932.83 M2, FINCA 23685

P.H. LUXOR 400 (EXISTENTE)
A: 699.23 M2, RESTO LIBRE DE FINCA 23685
A: 839.84 M2, FINCA 20859

P.H. LUXOR 500
A: 392.10 M2, RESTO LIBRE DE FINCA 20859
A: 1221.75 M2, RESTO LIBRE DEFINCA 20860

LUXOR 600 ETAPA 1 (EXISTENTE)
A: 1432.20 M2, FINCA 21569
A: 41.80 M2, RESTO LIBRE DE FINCA 21636
A: 41.80 M2, RESTO LIBRE DE FINCA 20860

LUXOR 600 ETAPA 2 (FUTURO, APROBADA)
A: 660.06 M2, FINCA 21636
A: 121.44 M2, RESTO LIBRE DE FINCA 20860
A: 8.26 M2, FINCA 21569

NOTAS GENERALES

TODAS LAS PAREDES SON DE CONCRETO FUNDIDO O BLOQUES, LOS QUE LAS HACE TENER UNA RETARDANCIA AL FUEGO MÍNIMA DE DOS HORAS. (ART. 7.1.3.2.1(2), 3.3.62 NFPA-101 EDICION 2003.

-TODAS LAS BARANDAS Y ANTEPECHOS DE VENTANAS TENDRÁN ALTURA MÍNIMA DE 1.10 m.

-BARANDALES EQUIDISTANTES SEGUN ART. 7.2.2.4.5.3 Y 7.2.2.4.5.3(1) NFPA 101 EDICION 2003.

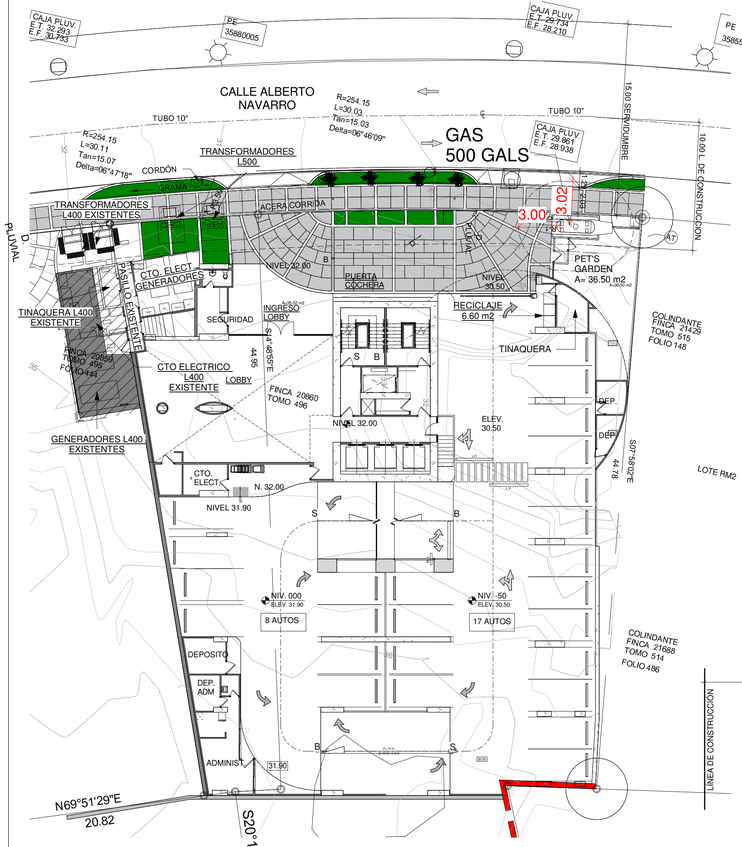
-LAS HUELLAS DE LAS ESCALERAS SON DE 0.28m Y CONTRAHUELLAS DE 0.18m. (TABLA 7.2.2.2.1 (a) NFPA 101 EDICION 2003.

NOTAS PARA ATTT
-EL PROMOTOR CORRERÁ CON LA CONFECCIÓN, MATERIA E INSTALACIÓN DE TODA LA SEÑALIZACIÓN VIAL, VERTICAL Y HORIZONTAL PROYECTADA.
-TODA LA SEÑALIZACIÓN SERÁ CONFECCIONADA E INSTALADA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LA AUTORIDAD DEL TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE Y EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.
-EL DISEÑO INTERNO VIAL ES RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR DEL PROYECTO.
-SE MANTENDRÁ CONTINUIDAD EN LAS ACERAS A TRAVÉS DE RAMPAS, CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPAMIENTO DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

NOTAS PARA ATTT:
-LA RECOLECCION DE LA BASURA SE REALIZARÁ DENTRO DE LA PROPIEDAD
- LAS ACTIVIDADES DE CARGA Y DESCARGA, ASÍ COMO EL SUMINISTRO DE GAS SE REALIZARÁN DENTRO DE LA PROPIEDAD, EN LAS ÁREAS DE PUERTA COCHERA.
-PARA LAS TORRES 300, 400 Y 500, UTILIZAR VEHÍCULOS DE CARGA CON UNA LONGITUD MÁXIMA DE 8.00 METROS.
-PARA LA TORRE 600 UTILIZAR VEHÍCULOS DE CARGA TIPO PANEL CON LONGITUD MÁXIMA DE 6.5 METROS.

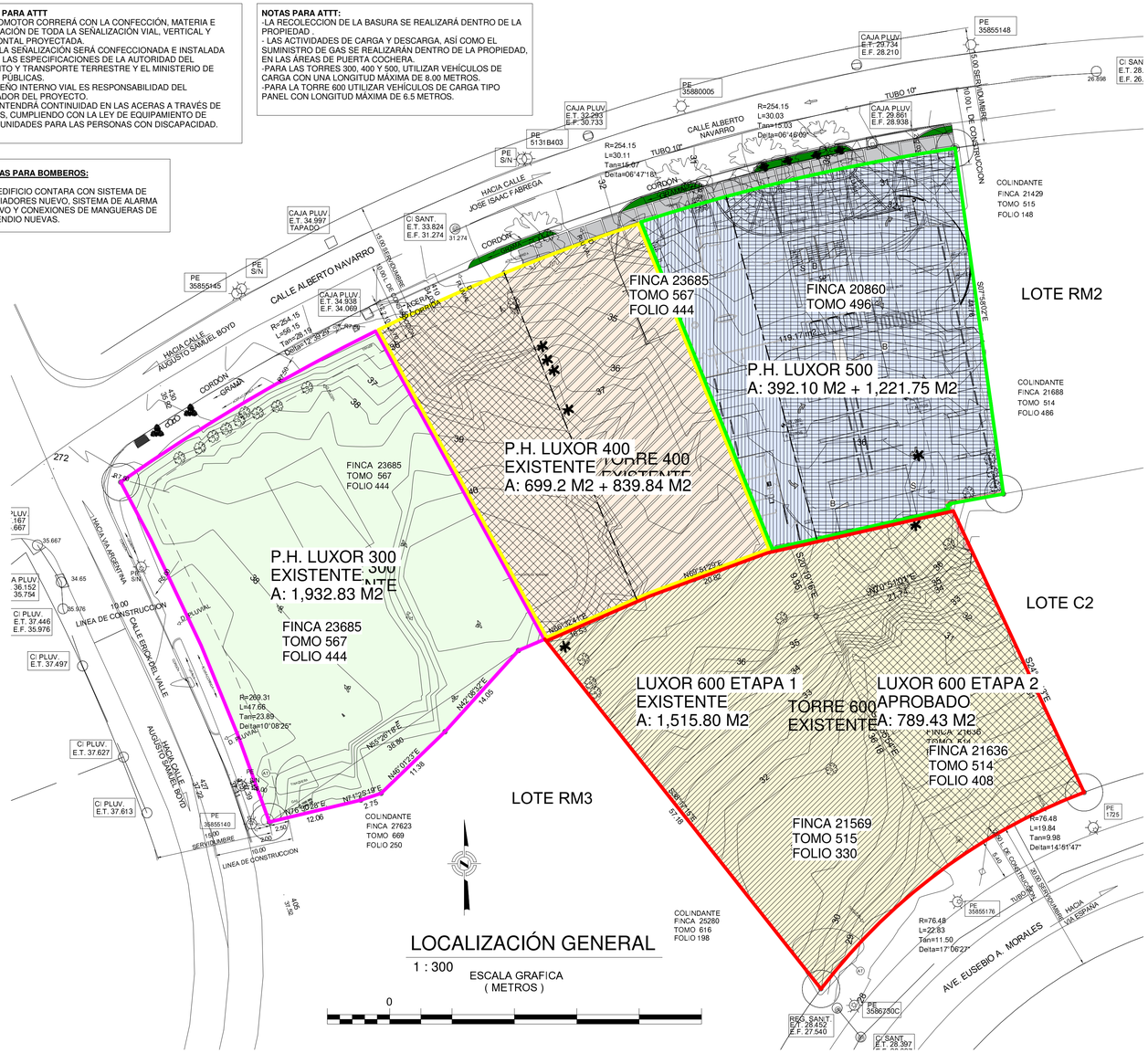
NOTAS PARA BOMBEROS:

-EL EDIFICIO CONTARA CON SISTEMA DE ROCIADORES NUEVO, SISTEMA DE ALARMA NUEVO Y CONEXIONES DE MANGUERAS DE INCENDIO NUEVAS.



LOCALIZACIÓN GENERAL TORRE 500

1 : 200

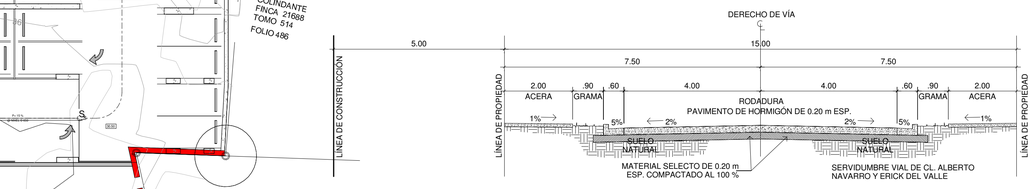


LOCALIZACIÓN GENERAL

1 : 300

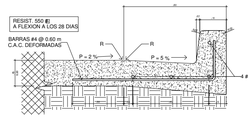
ESCALA GRAFICA
(METROS)

0



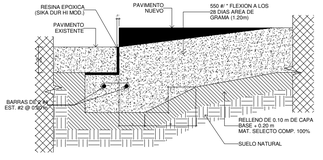
DET. DE SECCIÓN DE VÍA

1 : 75



DET. DE CORDÓN CUNETA

1 : 15



DET. DE EMPALME DE ACERA

1 : 15

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53 (ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE, EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaarq.net

DISEÑO: ARQ. HEC ARQ. IEC
CÁLCULO:

FECHA: AGOSTO 2024
CONTENIDO:
DE HOJA A01
REVISIÓN:
HOJAS TOTALES

Cuadro de áreas
Proyecto Luxor 500
jul-24

Niveles	Descripción	m2 Vendible	m2 No vend.
Niv. 5300	Tapa tanque de agua		113.98
Niv. 5200	Tanque de agua		96.76
	Cuarto de bombas		17.22
Niv. 5100	Losa y escalera exterior		86.94
	Escaleras y pasillos		29.56
	Cuarto de máquinas		34.22
Niv. 5000	Escaleras y pasillos		42.67
	Azotea		209.34
Niv. 4900	Pasillos		75.60
	Escaleras		41.62
	Jacuzzi		23.60
	S.S.		9.98
	Maceteros		15.31
	Area abierta		215.73
	S.S. discapacitados		4.75
	Balcon coworking		3.91
	Balcon game room		13.48
	Terraza		25.81
	Game room		49.98
	Chef table		46.92
	Spa		78.00
	Coworking		51.38
Niv. 600	Area abierta		510.82
	Escaleras		38.57
	Pasillos de escaleras		40.76
	Terraza Gimnasio		27.20
	Piscina		172.57
	Piscina niños		78.14
	Aseo		2.67
	S.S. Piscina		22.10
	S.S. Mujeres		11.06
	S.S. Hombres		12.74
	S.S. Discapacitados		5.48
	Sala de fiestas		188.63
	Cine		37.30
	Kid's club		76.38
	Gimnasio		115.06
Niv. 500	Tanque compensación piscina		23.26
	Cto. de bombas y depósito piscina		19.06
	Escaleras		38.57
	Pasillos de escaleras		40.76
	Depósitos	78.18	
	Estac. y rampas		619.67
Niv. 450	Depósitos	7.83	
	Estac. y rampas		560.82
Niv. 400	Escaleras		38.57
	Pasillos de escaleras		40.76
	Depósitos	78.18	
	Estac. y rampas		630.78
Niv. 350	Depósitos	7.83	
	Estac. y rampas		560.82
Niv. 300	Escaleras		38.57
	Pasillos de escaleras		40.76
	Depósitos	78.18	
	Estac. y rampas		630.78
Niv. 250	Depósitos	7.83	
	Estac. y rampas		560.82
Niv. 200	Escaleras		38.57
	Pasillos de escaleras		40.76
	Cuarto eléctrico		15.19
	Depósitos	71.92	
	Estac. y rampas		621.82
Niv. 150	Estac. y rampas		626.61
Niv. 100	Generadores y cuarto eléctrico		48.23
	Macetero		4.23
	Escaleras		40.01
	Cuarto Eléctrico		13.65
	Conserje		25.37
	Depósitos	19.38	
	Pasillos de escaleras		50.27
	Estac. y rampas		361.53
Niv. 050	Depósitos	49.42	
	Estac. y rampas		576.26
Niv. 000	Escaleras		38.57
	Lobby		154.95
	Seguridad		15.03
	Pasillos de escaleras		40.76
	Estac. y rampas		359.11
	Cuarto eléctrico		13.65
	Administración		36.61
	Area abierta		351.80
	Depósitos	10.63	
Niv. -050	Reciclaje		8.69
	Gas		5.84
	Tinaquera		6.32
	Tanque de gas (?)		2.64
	Pet's garden walker		53.44
	Depósitos	12.72	
	Estac. y rampas		575.86
Niv. -100	Escaleras		38.57
	Cto. De bombas		12.41
	Depósitos	49.50	
	Pasillos de escaleras		41.36
	Estac. y rampas		534.56
Niv. -150	Tanque de agua		131.70
	Depósitos	15.31	
	Estac. y rampas		548.19

TOTALES	Área apartamentos (252 APTOS)	24,050.52	
	Área depósitos	486.91	
	Área vendible	24,537.43	
	Área No vendible	16,352.69	
	Área de Construccion	**40,890.12**	

AREA ABIERTA	**1,929.79**
AREA CERRADA	**38,960.33**

AÑO 2024

RESUMEN GENERAL

TORRE	PERSONAS PROPUESTAS	APARTAMENTOS
TORRE 300	470	137
TORRE 400	458	163
TORRE 500	546	252
TORRE 600	0	0
TOTAL	**1474**	552

SEGÚN RESOLUCIÓN MIVIOT #284-2014 DE 6 DE MAYO DE 2014, SE OTORGA UNA TOLERANCIA DE 1473 PERSONAS.

RESUMEN GENERAL DE AREAS

TIPO DE AREA	TORRES				TOTAL
	300	400	500	600	
AREA ABIERTA	7,363.15	3,976.88	1,929.79	2,096.00	15,365.82
AREA CERRADA	31,131.50	33,033.70	38,960.33	8,137.08	111,262.61
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION					126,628.43

HAPOC-392-15	
LUXOR 300	ANTEP. 645-12
LUXOR 400 Y 600	ANTEP. R-44-15
	RDP-3544-22

CUADRO DE ÁREAS (M2), LUXOR 500

NIVEL	A		B		C		D		E		F		
TIPO APTO	m2	PERS	m2	PERS	m2	PERS	m2	PERS	m2	PERS	m2	PERS	PERS/ PISO
4800	143.60	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	94.00	1.5	77.80	1.5	63.80	1.5	12.0
4700	143.60	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	94.00	1.5	77.80	1.5	63.80	1.5	12.0
4600	143.60	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	94.00	1.5	83.80	1.5	63.80	1.5	12.0
4500	135.50	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	94.00	1.5	83.80	1.5	63.80	1.5	12.0
4400	127.30	3.5	104.50	2.5	84.30	2.5	111.70	3.5	88.40	2.5	63.80	2.5	17.0
4300	127.30	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	88.40	1.5	63.80	1.5	13.0
4200	127.30	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	89.10	1.5	63.80	1.5	13.0
4100	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	89.10	1.5	63.80	1.5	13.0
4000	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	89.10	1.5	63.80	1.5	13.0
3900	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
3800	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
3700	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
3600	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
3500	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
3400	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
3300	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
3200	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	88.40	1.5	63.80	1.5	13.0
3100	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	88.40	1.5	63.80	1.5	13.0
3000	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	88.40	1.5	63.80	1.5	13.0
2900	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	88.40	1.5	63.80	1.5	13.0
2800	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	93.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2700	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2600	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2500	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2400	126.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2300	126.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2200	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2100	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
2000	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
1900	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
1800	126.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
1700	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	83.80	1.5	63.80	1.5	13.0
1600	118.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
1500	118.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
1400	118.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
1300	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	89.10	1.5	63.80	1.5	13.0
1200	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	89.10	1.5	63.80	1.5	13.0
1100	118.15	3.5	104.50	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	89.10	1.5	63.80	1.5	13.0
1000	118.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
900	118.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
800	118.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	111.70	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
700	118.15	3.5	98.00	2.5	84.30	1.5	121.30	2.5	77.80	1.5	63.80	1.5	13.0
TOTAL	**5,203.45**	**147**	**4,317.50**	**105**	**3,540.60**	**64**	**4,630.20**	**102**	**3,523.00**	**64**	**2,679.60**	**64**	

TOTALES	
A. VENDIBLE	**23,894.35**
CANT. APTOS	**252**
CANT. PERSONAS	**546**

DIAGRAMA DE ESTACIONAMIENTOS TORRE 500

NIVEL	CANTIDAD DE ESTAC.
-150	19
-100	12
-50	17
0	8
50	8
100	18
150	18
200	15
250	18
300	15
350	18
400	15
450	18
500	17
TOTAL GENERAL	**216**

DIAGRAMA DE ESTACIONAMIENTOS TORRE 600 FASE 2

NIVEL	ESTAC. SENCILLOS	ESTAC. DOBLES	USO
0	13		COMERCIAL
100	12		APTOS. L500
200	24	1	APTOS. L500
300	24	1	APTOS. L500
400	24	1	APTOS. L500
TOTAL GENERAL	**97**	**3**	

1 ESTAC. DE DISCAPACITADOS

DIAGRAMA DE ESTACIONAMIENTOS TORRE 600 FASE 1

NIVEL	ESTAC. SENCILLOS	ESTAC. DOBLES	USO
0	24	6	COMERCIAL
100	18	6	APTOS. L400
200	29	9	APTOS. L400
300	29	9	APTOS. L500
400	29	9	APTOS. L500
TOTAL GENERAL	**129**	**39**	

ESTAC. ASIGNADOS

A	B	C	D	E	F	VISITAS	TOTAL
84	84	42	84	42	42	17	**395**

ESTAC. DISPONIBLES

	SENCILLOS	DOBLES	VENTA
TORRE 500	216		
TORRE 600 FASE 2	97	6	
TORRE 600 FASE 1	58	36	
TOTAL	371	42	18

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
ARQUITECTOS
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A-02

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

RESOLUCIÓN Nº 284 - 2014

De 6 de Mayo de 2014

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

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

Que el Arquitecto Humberto Echeverría, en representación de Inversiones Mikonos, S.A., cuyo representante legal es Haralambos Tzanetatos, solicita Tolerancia en Densidad dentro de los Códigos de Zona RM3 y RM2 (Residenciales de Alta Densidad) y en Altura que procure homologar el desarrollo de los niveles de estacionamientos, para las siguientes fincas, todas con Código de Ubicación 8700, en el Sector de El Cangrejo, Calle Alberto Navarro y Avenida 5ª Norte (Eric Del Valle) y Eusebio A. Morales, en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá;

FINCA	TOMO	FOLIO	SUPERFICIE (m2)
23585	567	444	2,652.06
21636	514	408	701.863
20860	498	276	1,384.382
20859	495	444	1,231.925
21589	515	330	1,440.46

Que de conformidad al numeral 19 del artículo 2 de la Ley Nº61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que en cumplimiento de la Ley Nº6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada mediante Decreto Ejecutivo Nº 23 de 16 de mayo de 2007 y atendiendo a lo dispuesto en normas de transparencia y participación ciudadana, mediante acto de Aviso de Convocatoria, elevé la Consulta Ciudadana, mediante edicto emplazatorio fijado el día 24 de marzo de 2014, y fue desfijado el día 07 de abril de 2014;

Que la intención de la solicitud consiste en un desarrollo comercial y residencial multifamiliar, que permita 1473 personas como total del conjunto de las fincas arriba listadas, de acuerdo a las correspondientes zonificaciones vigentes, sin el recurso de bonificación;

Que las citadas fincas poseen una superficie total de 7,391.29 m², está dentro de los parámetros que esboza la regulación predial de los códigos de zona RM3/RM2 (Residenciales de Alta Densidad), y en base al cálculo de densidad por cada área correspondiente, al código de zona respectivo, es de **1002 personas, faltando 470 personas** para el proyecto en mención.

Resolución Nº 284 -2014
(del 6 de Mayo de 2014)
Página Nº 2

Que esta institución procede a evaluar la tolerancia en densidad solicitada en base al porcentaje representativo por hectárea del promedio de la densidad de ambos códigos de zona (1,250 per/ha), donde el porcentaje a tolerar es de **37.6%**, acogiendo las 470 personas adicionales solicitadas para el desarrollo del proyecto;

Que lo solicitado no implica ningún perjuicio que pueda variar ninguna de las disposiciones de los códigos de zona vigentes, sobre la cual se nos presenta esta solicitud;

Que la tolerancia de adosamiento de un (1) piso adicional solicitado, corresponde a las fincas con Código de Zona RM2 y la misma es para ubicar losas de estacionamientos y de esta manera absolver el requerimiento de estacionamientos de la norma y poder ofrecer una solución de estacionamientos al desarrollo propuesto para el Sector de El Cangrejo, pues se trata de estacionamientos en un número que excede el mínimo requerido por la norma y no implica un gran impacto dentro de la misma regulación de la norma de alta densidad;

Que para lo solicitado se tomarán algunas medidas en el emplazamiento de las áreas de acceso y salida del proyecto en el área, que coadyuven en el correcto funcionamiento y seguridad del mismo, garantizando que no afecte de forma adversa al sector;

Que en este sector del Corregimiento de Bella Vista, la actividad comercial, de manera formal e informalmente, se ha ido apoderando de los espacios residenciales, y por tanto está quedando una huella urbana subutilizada por estas actividades, limitando el desarrollo de proyectos habitacionales, en un área que tiene la infraestructura necesaria, tanto de equipamiento como de accesibilidad y de transporte urbano.

Que a escasos trescientos metros aproximados respecto a la ubicación de las fincas en mención, se encuentra la Línea 1 del Metro de Panamá y aún cuando las fincas no están dentro del área de influencia del mismo, le imprime al sector una vocación de actividades urbanas de las cuales no escapa la residencial;

Que el sector cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto;

Que como ente rector del ordenamiento territorial y bajo la estricta responsabilidad que esto implica, consideramos la posibilidad de crear nodos caminables hacados sobre el sector del antejardín, específicamente para esta solicitud, que deberán mantenerse de manera permanente e irrestricto de uso público, abriendo paso a la libre peatonalidad, dado el tema de accesibilidad;

Que lo anterior va condicionado como aporte a la comunidad y que consiste en llevar en voladizo una estructura, siempre que mantenga la libre peatonalidad paralela en todo el perímetro colindante con las calles de acceso al proyecto, guardando los retiros mínimos exigidos en planta baja y de existir nivel ó niveles de mezzanine, que en total procure una altura mínima de 12.00 metros libres, sobre la franja de retiro mínimo exigido;

Que todos los aspectos técnicos de esta solicitud han sido analizados y pueden ser verificados en el **Informe Técnico Nº112-14 de 15 de Abril de 2014**, del Departamento de Trámites de esta Dirección;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

Resolución Nº 284 -2014
(del 6 de Mayo de 2014)
Página Nº 3

R E S U E L V E:

PRIMERO: Aprobar las siguientes tolerancias, para las fincas listadas a continuación dentro de los Códigos de Zona RM3 y RM2 (Residenciales de Alta Densidad), todas con Código de Ubicación 8700, en el Sector de El Cangrejo, Calle Alberto Navarro y Avenida 5ª Norte (Eric Del Valle) y Eusebio A. Morales, en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá;

FINCA	TOMO	FOLIO	SUPERFICIE (m2)
23585	567	444	2,652.06
21636	514	408	701.863
20860	498	276	1,384.382
20859	495	444	1,231.925
21589	515	330	1,440.46

1. El 37.6% de tolerancia en base al porcentaje representativo por densidad, dentro del Código de Zona RM3/RM2 (Residenciales de Alta Densidad), el cual admite adicionalmente 470 personas dentro de las fincas antes listadas, totalizando 1473 personas dentro de una superficie total de 7,391.29 m².
2. El desarrollo de planta baja y cinco (5) pisos altos dentro del Código de Zona RM2 que corresponda.

SEGUNDO: Que esta aprobación está condicionada a las siguientes disposiciones especiales:

1. Llevar en voladizo una estructura hasta Línea de Propiedad, siempre que se mantenga la libre peatonalidad paralela en todo el perímetro colindante con el acceso a las propiedades, guardando los retiros mínimos exigidos en planta baja y de existir nivel ó niveles de mezzanine, que en total procure una altura mínima de 12.00 metros libres, sobre la franja de retiro mínimo exigido.
2. No está permitida la bonificación del proyecto ante la municipalidad correspondiente.

TERCERO: El uso deberá acogerse a todas las regulaciones establecidas por los Códigos de Zona RM3/RM2 y cumplir con la Reglamentación de Aceras (Resolución Nº44-A-13 de 08 de febrero de 2013).

CUARTO: No se permitirá que la actividad a desarrollar constituya un perjuicio al entorno, causando ruidos, congestionamiento vehicular, ni tampoco aquello que atente contra el ornato propio de un centro urbano, contra la moral y las buenas costumbres.

QUINTO: Deberá cumplir con los estacionamientos que por norma se señala, dentro de la propiedad y no se podrá utilizar la servidumbre como área de carga y descarga, ni para estacionamientos de discapacitados, ni construcción de estacionamientos con retroceso directo hacia la vía, como tampoco se permitirá colocar o instalar sobre la acera, ningún elemento o aparatos (transformadores eléctricos, tinaquera u otro) que obstruya la libre circulación peatonal.

SEXTO: Deberán establecerse beneficios a la comunidad, con un adecuado diseño que permita la entrada y salida al proyecto desde la calle de acceso, sin perjudicar el desarrollo existente en el área, aportando aceras con cordón, eliminando cunetas abiertas y los elementos para discapacitados (rampas) que procuren la libre peatonalidad.

Resolución Nº 284 -2014
(del 6 de Mayo de 2014)
Página Nº 4

SÉPTIMO: La edificación que se impante en el área no contendrá elementos que generen molestias, tales como superficies refractantes o reflejantes, como también contemplar elementos constructivos que no afecten de forma adversa el entorno.

OCTAVO: No se permitirá el acceso o salida de la propiedad a vehículos que superen los estándares urbanos, para que se genere un control de la actividad y con motivo de no impactar en gran medida al movimiento que se genera en la zona.

NOVENO: Deberá garantizar el abastecimiento de agua potable y el tratamiento y disposición de las aguas servidas y desechos sólidos, así como también de la infraestructura necesaria para garantizar la dotación de todos los servicios de infraestructura sin perjuicio del entorno y contemplar soluciones técnicas a problemas que puedan surgir al respecto, bajo la estricta aprobación de las instituciones correspondientes.

DÉCIMO: Deberá someterse al proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales de salubridad y de seguridad exigidos por instituciones tales como: Municipio, Ministerio de Salud, IDAAN, MOP, ATTT, ANAM y la Oficina de Seguridad de los Bomberos.

DÉCIMO PRIMERO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al Memorial de la solicitud y a la ubicación de las Fincas 23585, 21636, 20860, 20859 y 21589.

DÉCIMO SEGUNDO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

DÉCIMO TERCERO: Contra esta Resolución cabe el recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial Encargado, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009;
Ley Nº 6 de 1 de febrero de 2006;
Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

EDGARDO LASSO G.
Ministro de Vivienda y
Ordenamiento Territorial Encargado

PEDRO CEDEÑO PRAVIA
Viceministro de
Ordenamiento Territorial

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA
FECHA: 21/5/14

RESOLUCION 284-2014, 6 DE MAYO DE 2014, MIVIOT

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
ARQUITECTURA
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A-02A

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES

CALLE ALBERTO NAVARRO

HACIA CUARTO ELECTRICO

GAS 500 GALS

PROY. DE MURO DE TANQUE DE AGUA SOTERRADO USO DOM/SCHI AGUA POTABLE

TRANSFORMADORES L400 EXISTENTES

TINAQUERA L400 EXISTENTE

CTO ELECTRICO L400 EXISTENTE

CUARTO ELECTRICO GENERADORES NIV. 33.30

GEN 500 KW

GEN 400 KW

PASILLO EXISTENTE

SEGURIDAD

INGRESO LOBBY 35.52 m2

LAUNDY PICK UP & DELIVERY

GENERADORES L400 EXISTENTES

RETIRO LATERAL

L. PROP

LOBBY 236.50 m2

CTO. ELECT 8 13.40 m2

NIVEL 32.00

NIVEL 31.90

TORRE 400 EXISTENTE NIV. 29.10

PUERTA COCHERA

NIVEL 32.00

NIVEL 30.50

R= 3.53 m

3.48

PET'S GARDEN A= 36.50 m2

RECICLAJE 6.60 m2

TINAQUERA

DEP. 1 A=6.70 M2

DEP 2.50 1 A=5.30 M2

CTO. ELECT

ELEV. 30.50

NIVEL 32.00

RETIRO LATERAL

L. PROP

L.P.

S

P= 15 % @ NIVEL E-150

P= 15 % @ NIVEL E 000

P= 15 % @ NIVEL E-050

49.53

JUNTA L400 Y L500 VER DETALLES

NIV. 000 ELEV. 31.90

8 AUTOS

AREA=1180.90M2

25 ESTAC.

NIV. -50 ELEV. 30.50

17 AUTOS

DEPOSITO 7 A=10.60M2

DEP. ADM. 6 A=5.87 M2

ADMINIST. 5 A=22.50 M2

ETAPA 1 LUXOR 600

ETAPA 2 LUXOR 600

31.90

30.50

R=6.60 m

L. PROP.

JUNTA VER DETALLES

TORRE 600 APROBADO DINASEPI: #498-21 (ANTEP.) DOYCM #RLA-129/2 (ANTEP.) DOYCM #392-15 #RDP 3544

NIVEL -050@000

1 : 100

ESCALERAS NIV. 5000

1 : 70

ESCALERAS NIV. -100@500

1 : 70

ESCALERAS NIV. 600@4900

1 : 70

SALA / COMEDOR

SALA / COMEDOR

85.00 M2

112.00 M2

CTO. ELECT.

A=91.16 m2

ANTEPROYECTO LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53 (ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE, EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS

DISEÑO: ARQ. HEC ARQ. IEC

CÁLCULO:

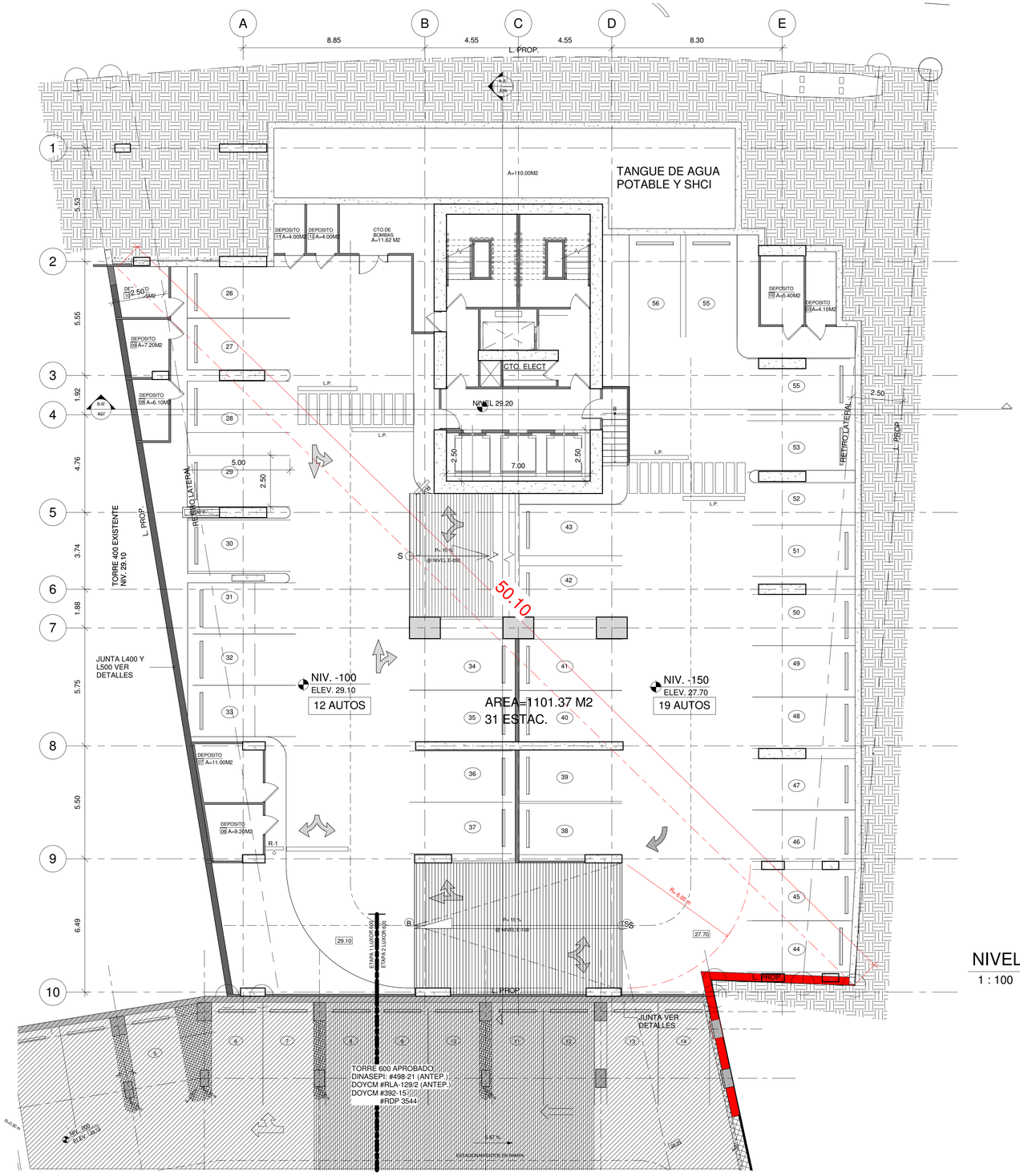
FECHA: AGOSTO 2024

CONTENIDO:

DE HOJA A04

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL -150@-100

1 : 100

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

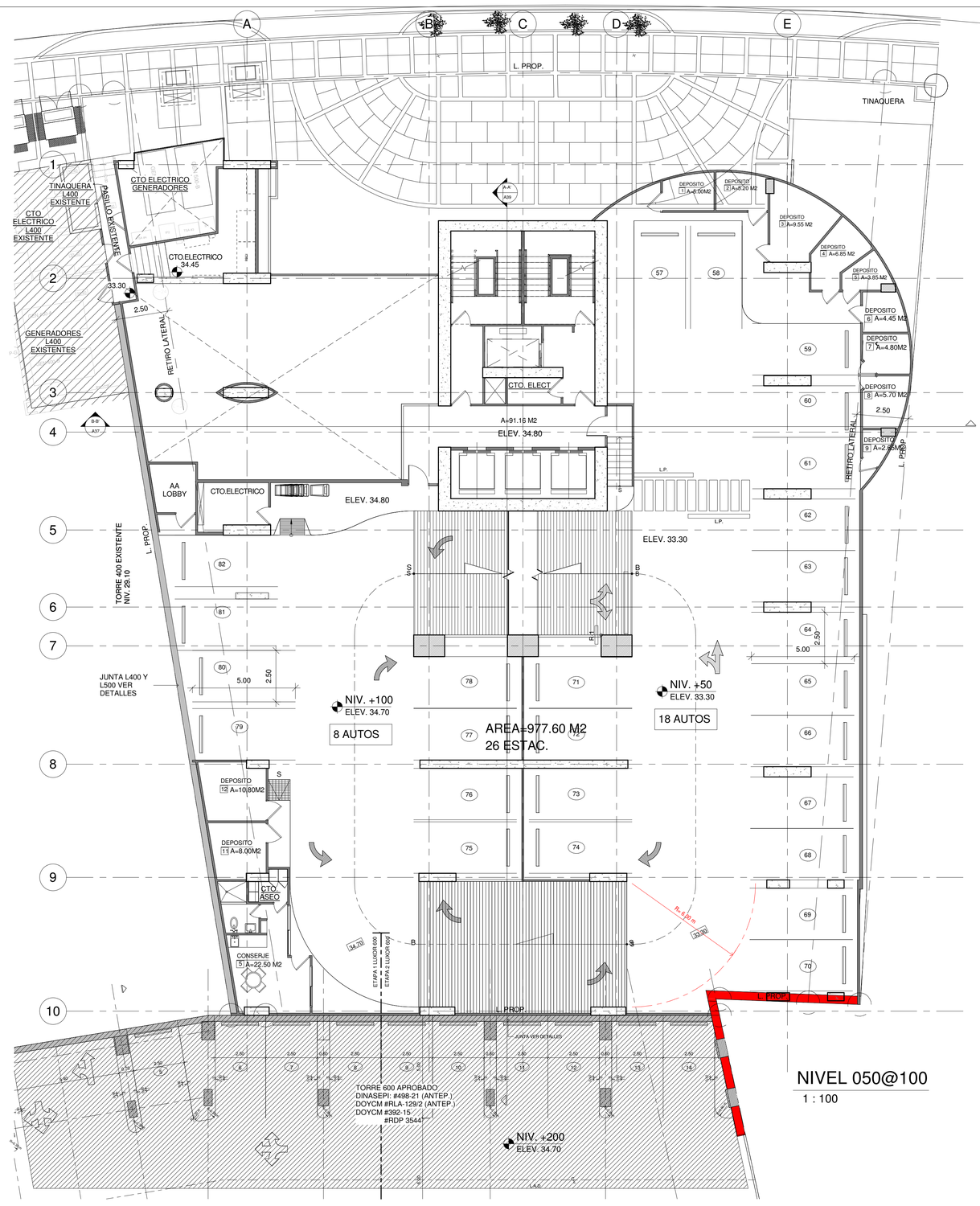
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A05

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 050@100

1 : 100

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

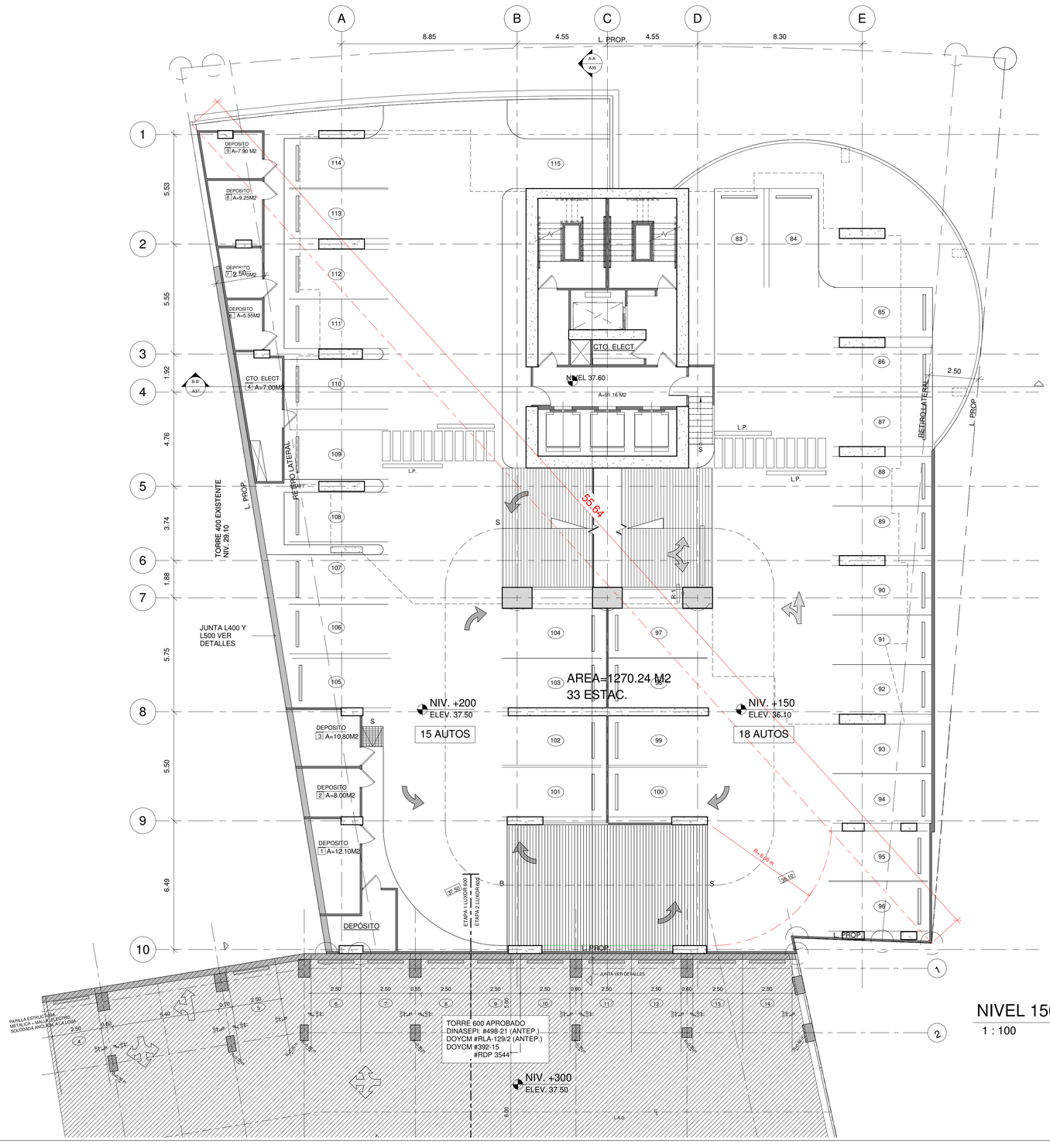
UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS
www.echeverriaasociados.com

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	
FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A06
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 150@200

1 : 100

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

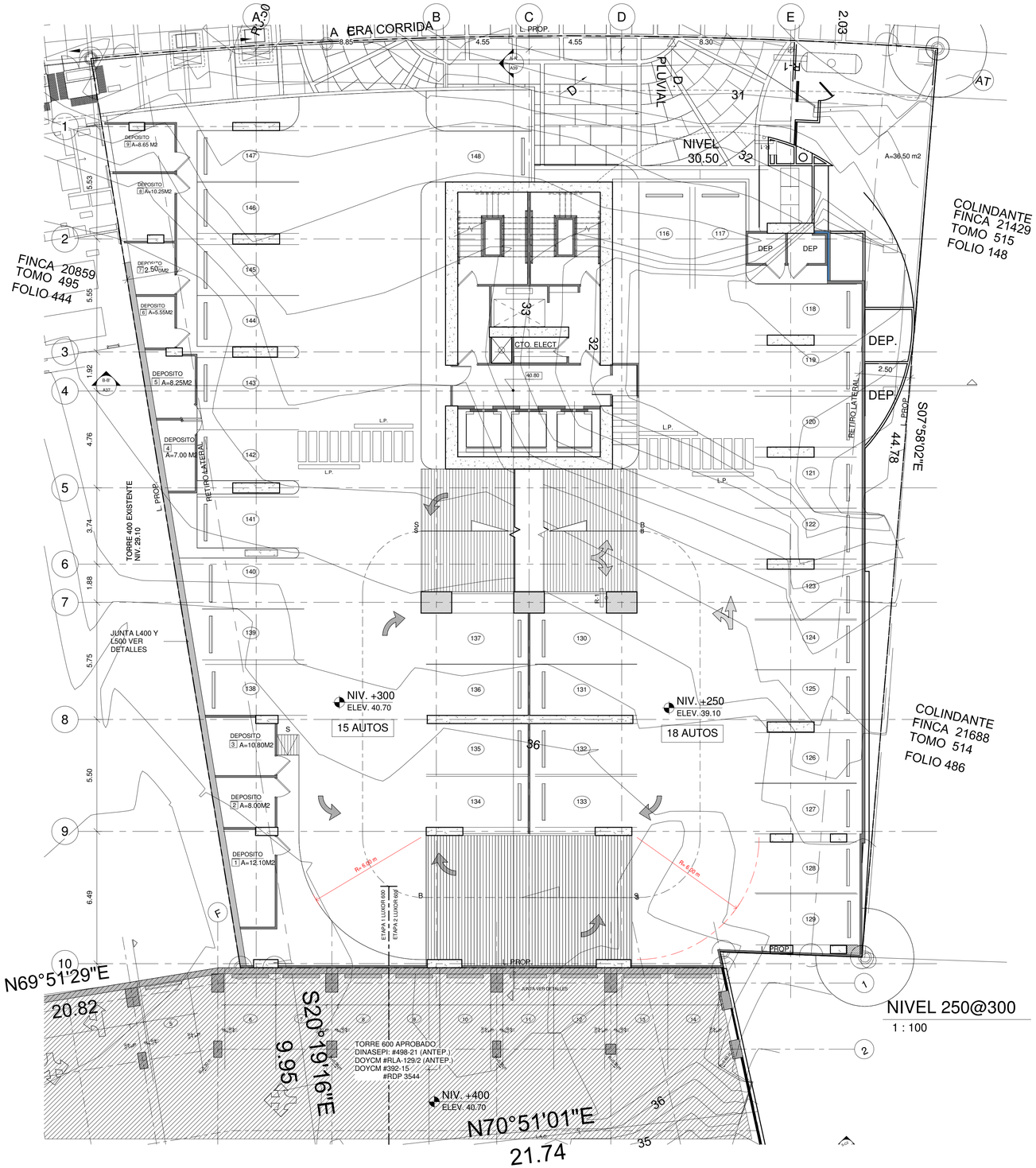
UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaarq.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	
FECHA: AGOSTO 2024	# DE HOJA A07
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES:



ANTEPROYECTO
LUXOR 500

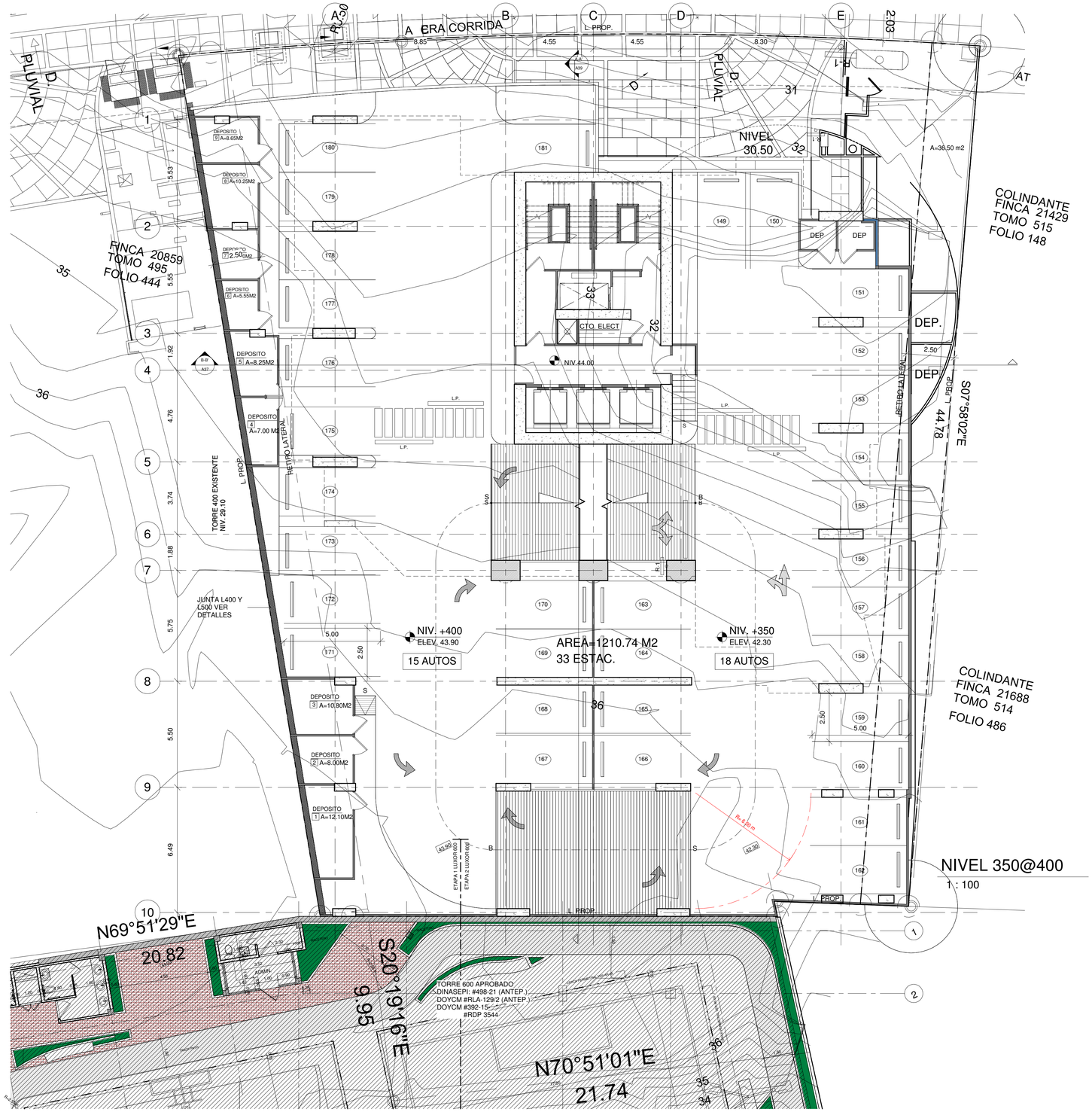
UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	
FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A08
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



ANTEPROYECTO
LUXOR 500

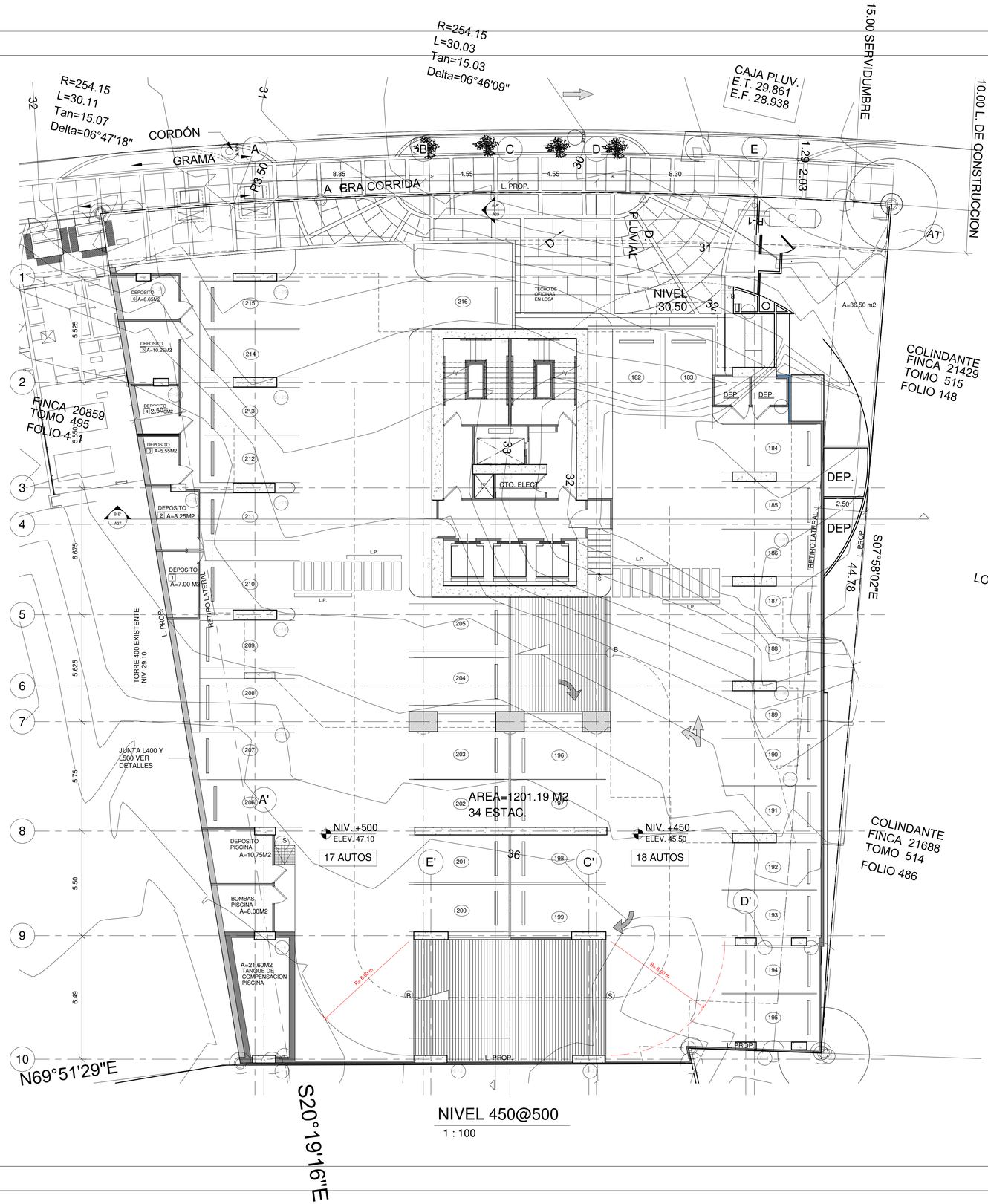
UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	
FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A09
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 450@500

1 : 100

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACION EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS
www.echeverriaasociados.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

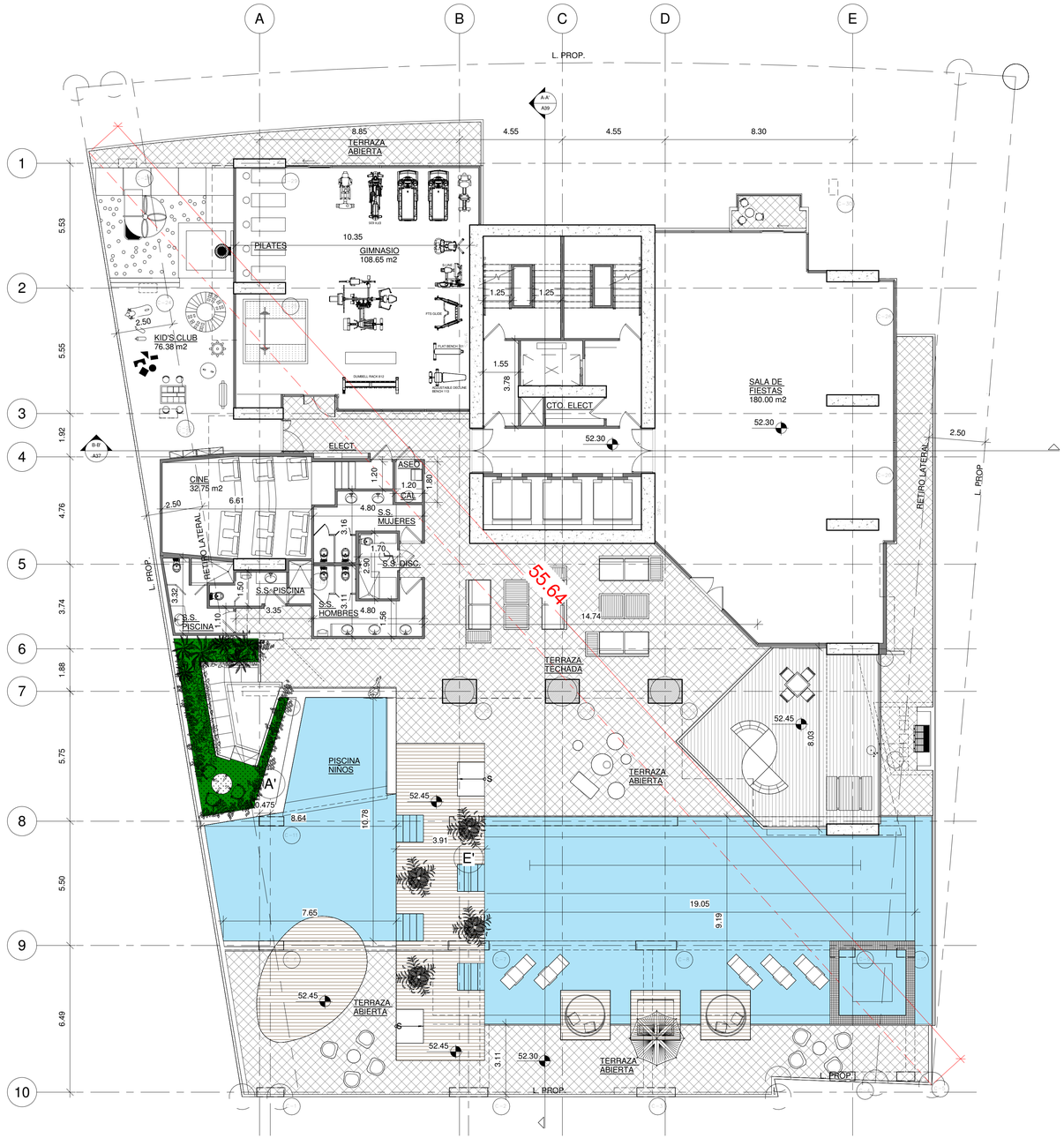
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A10

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 600 (AREA SOCIAL)

1 : 100

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

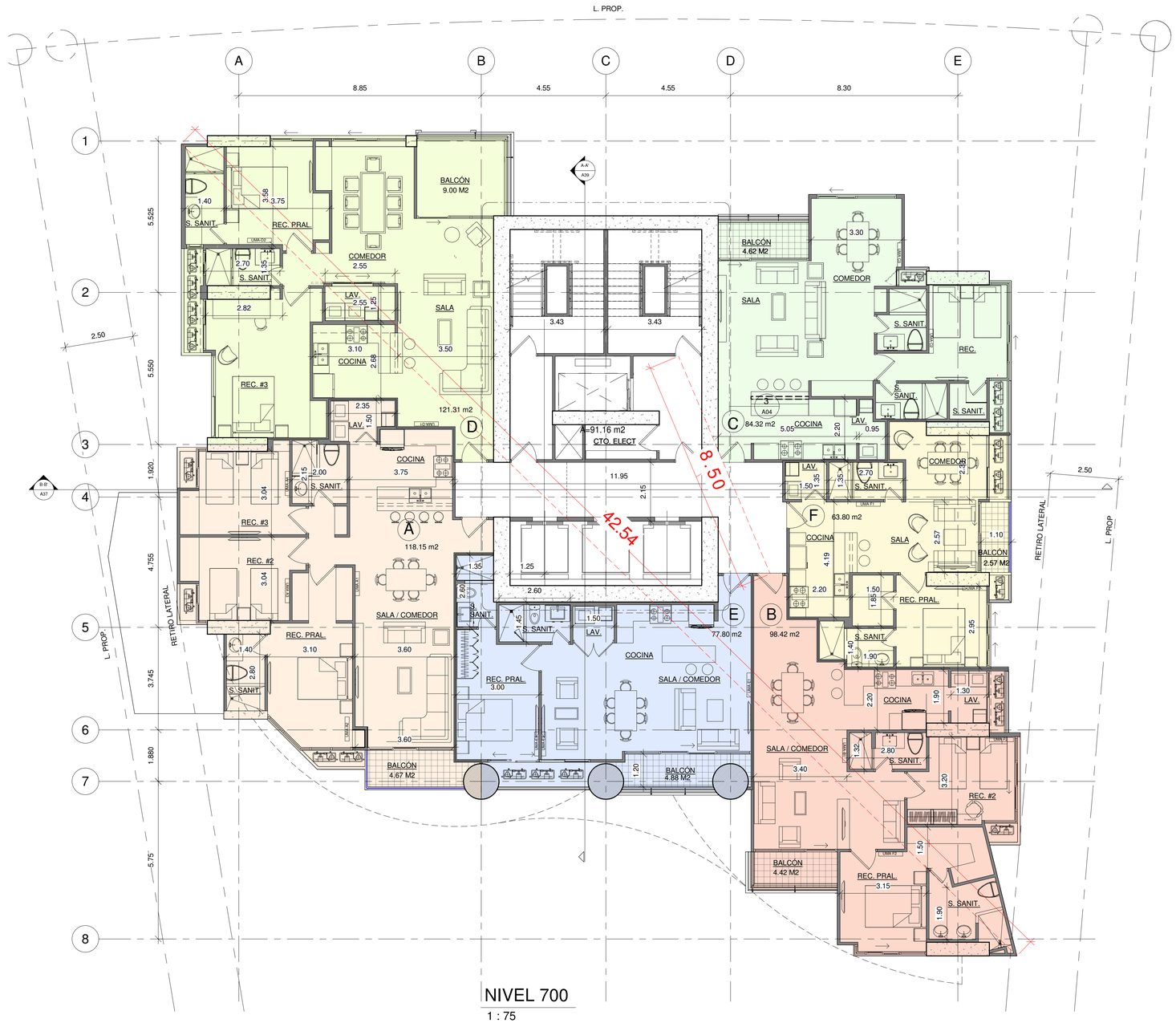
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A11
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 700

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A12

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 800@1000, 1400@1600

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

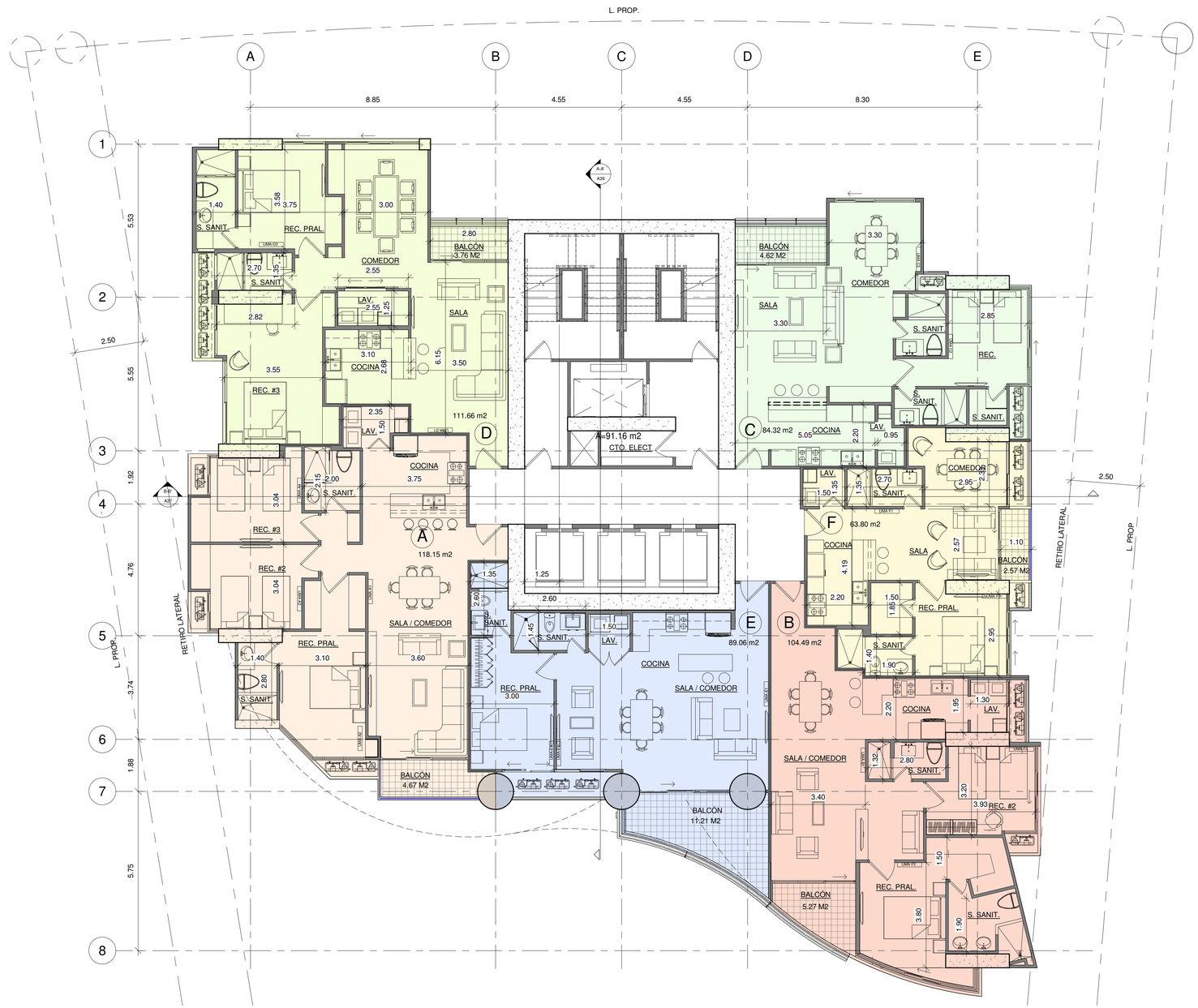
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A13
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 1100@1200

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

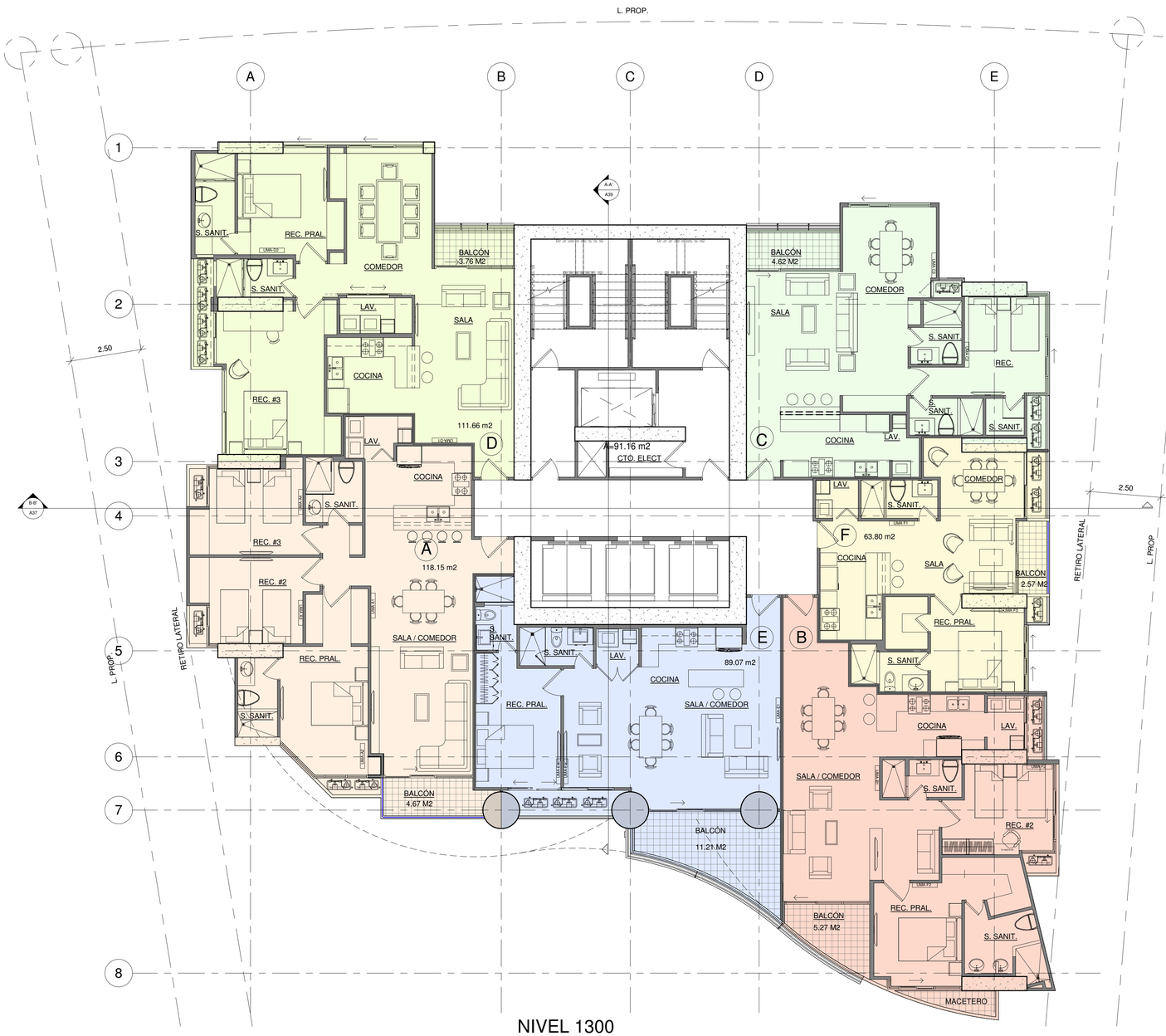
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A14

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 1300

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

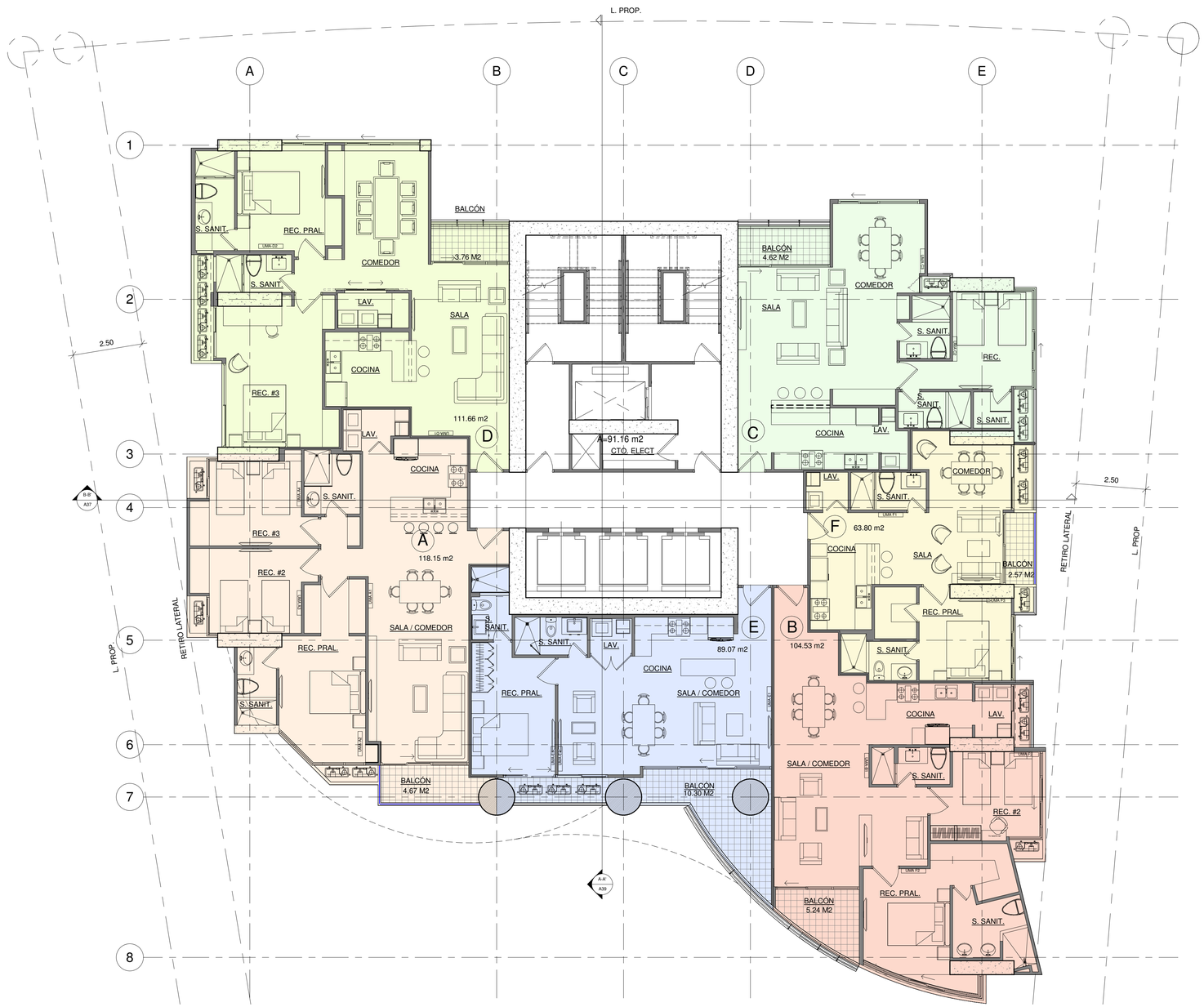
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A15

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 1700, 3300@3900

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A16

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 1800@2100, 2500@2700

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

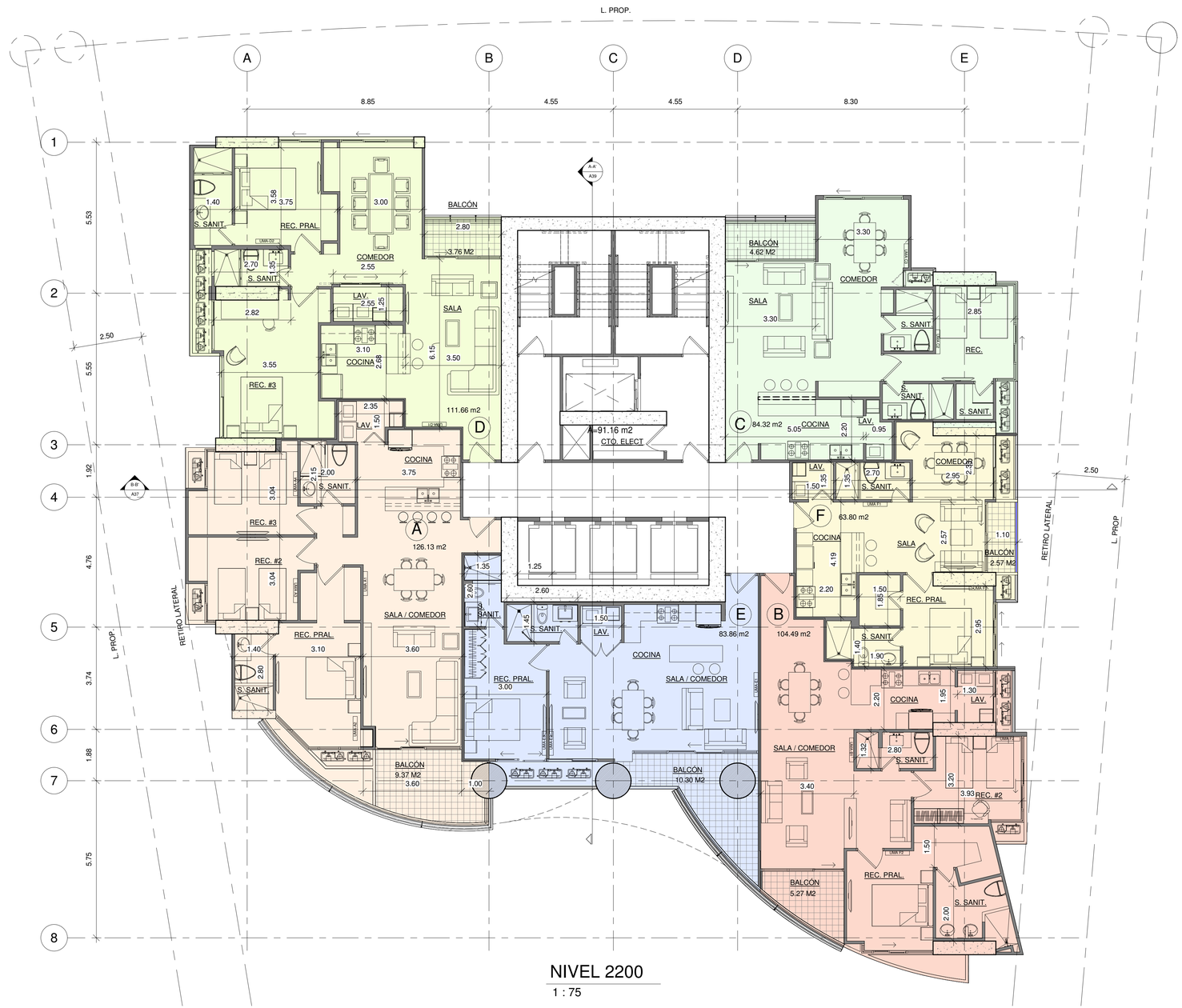
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A17
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 2200

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

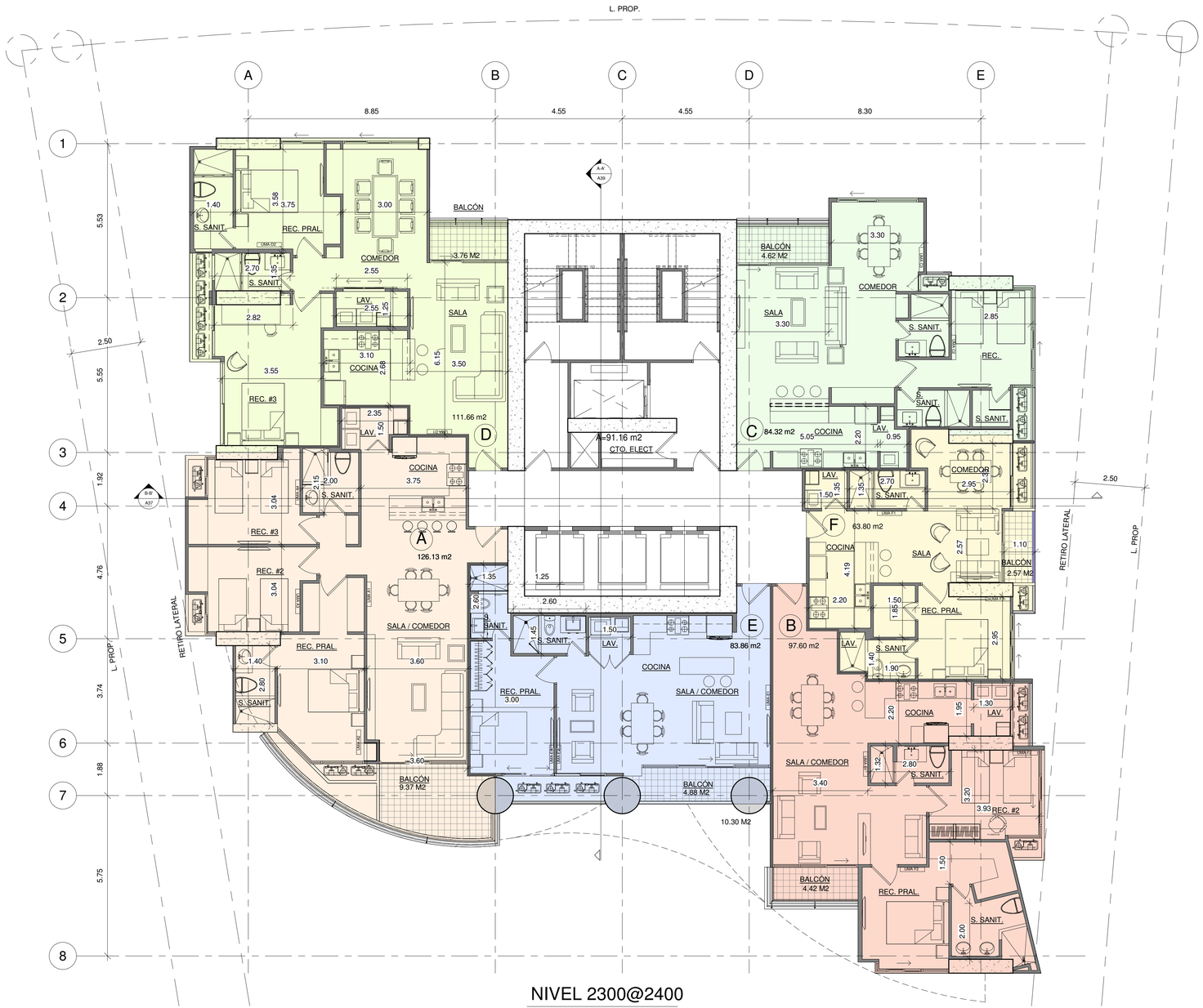
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A18
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 2300@2400

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A19
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 2800@3200

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

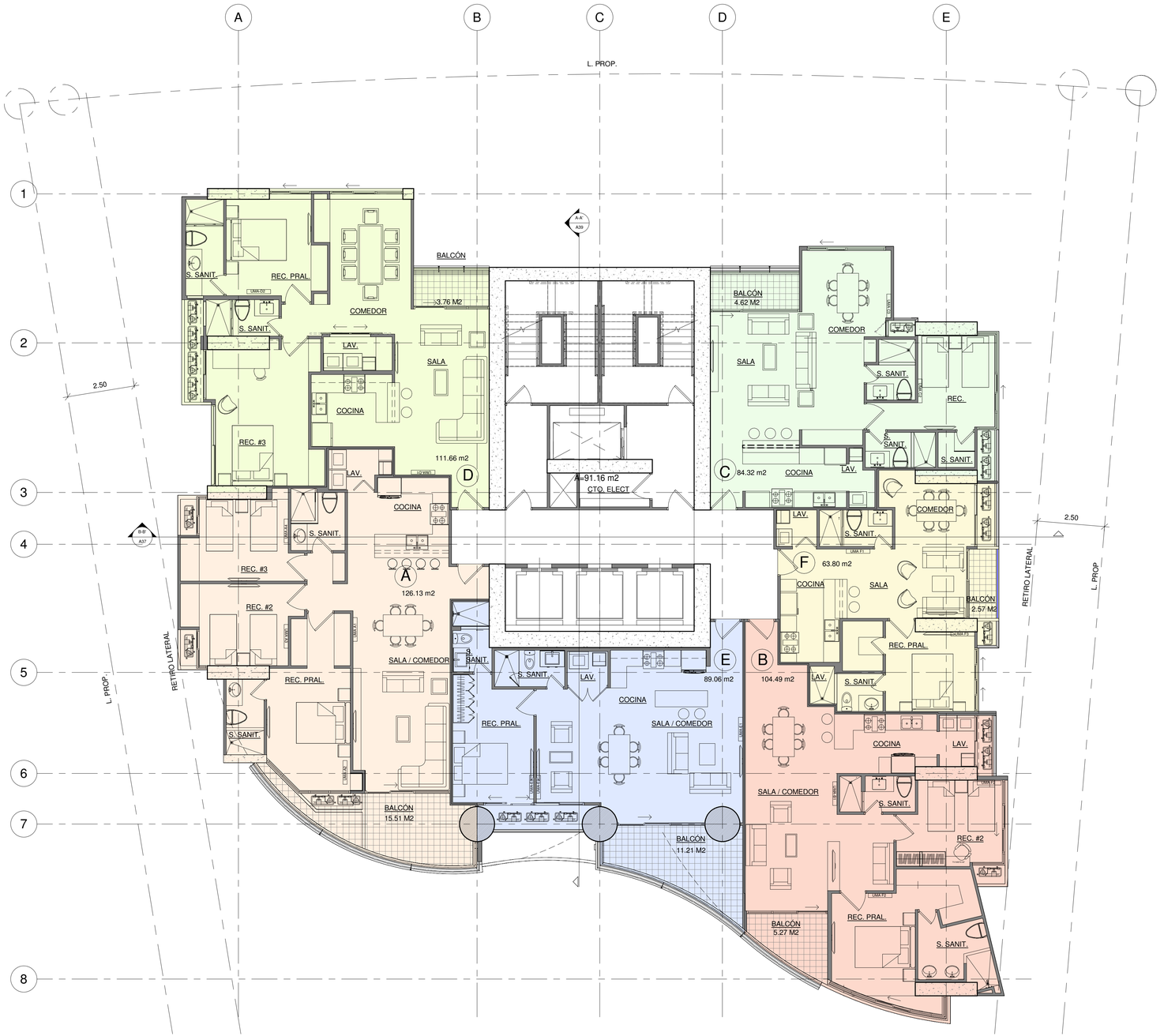
UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS

DISEÑO: ARQ. HEC ARQ. IEC	CÁLCULO:
FECHA: AGOSTO 2024	# DE HOJA A20
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

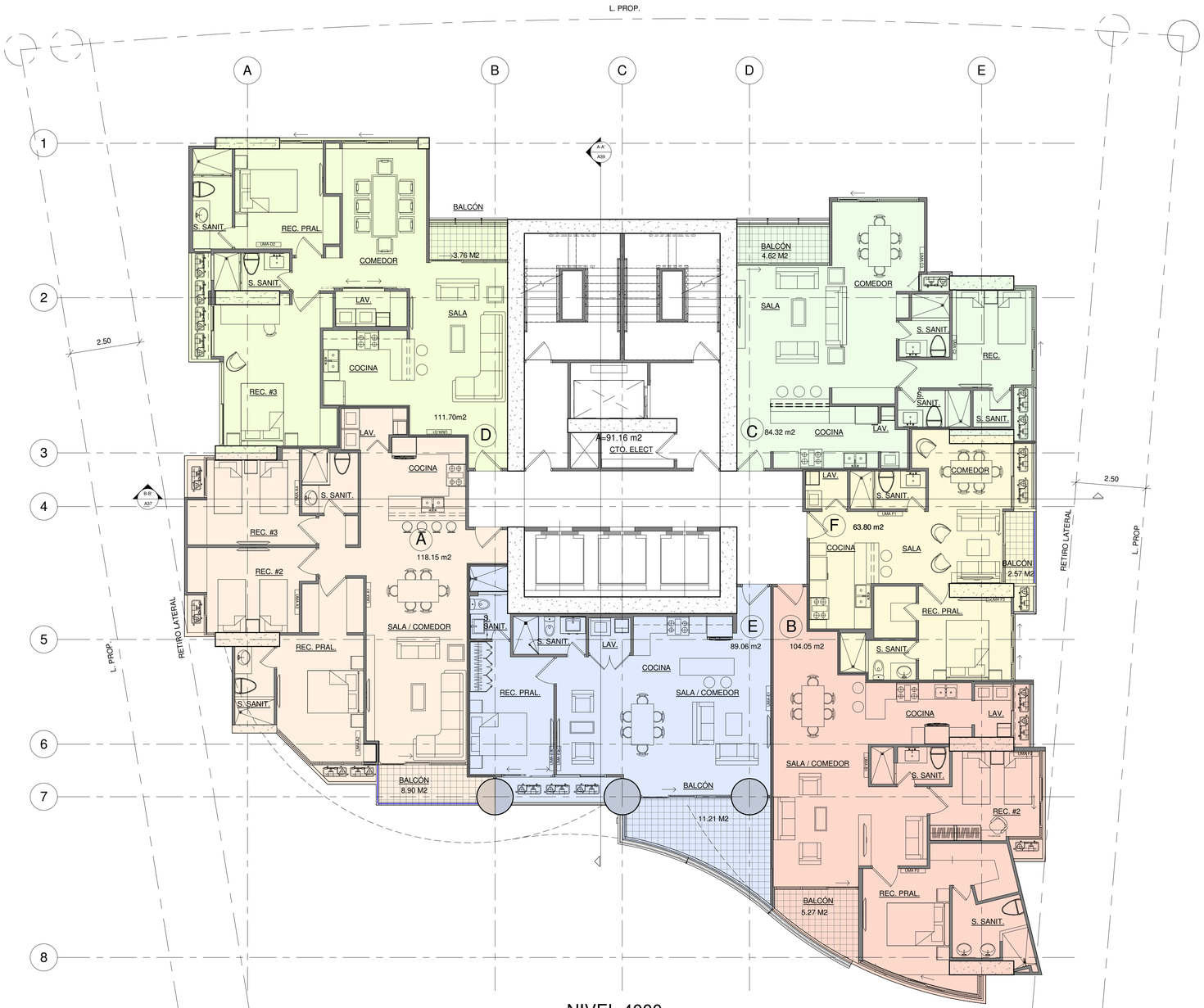
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
ARQUITECTOS
www.echeverriaarq.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A21
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 4000

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
ARQUITECTOS
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

FECHA:
AGOSTO 2024

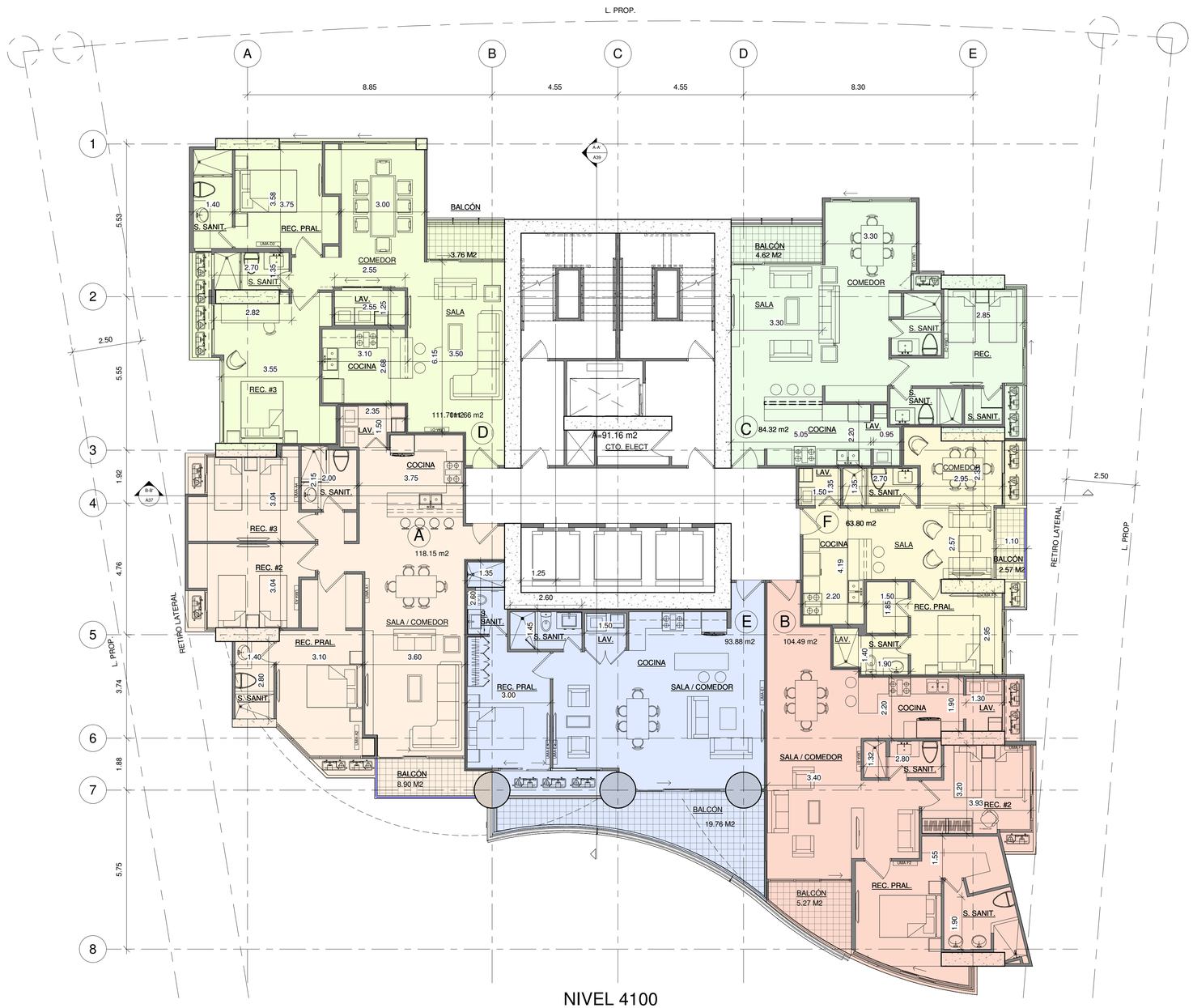
DE HOJA
A22

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES

L. PROP.



NIVEL 4100

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO: ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

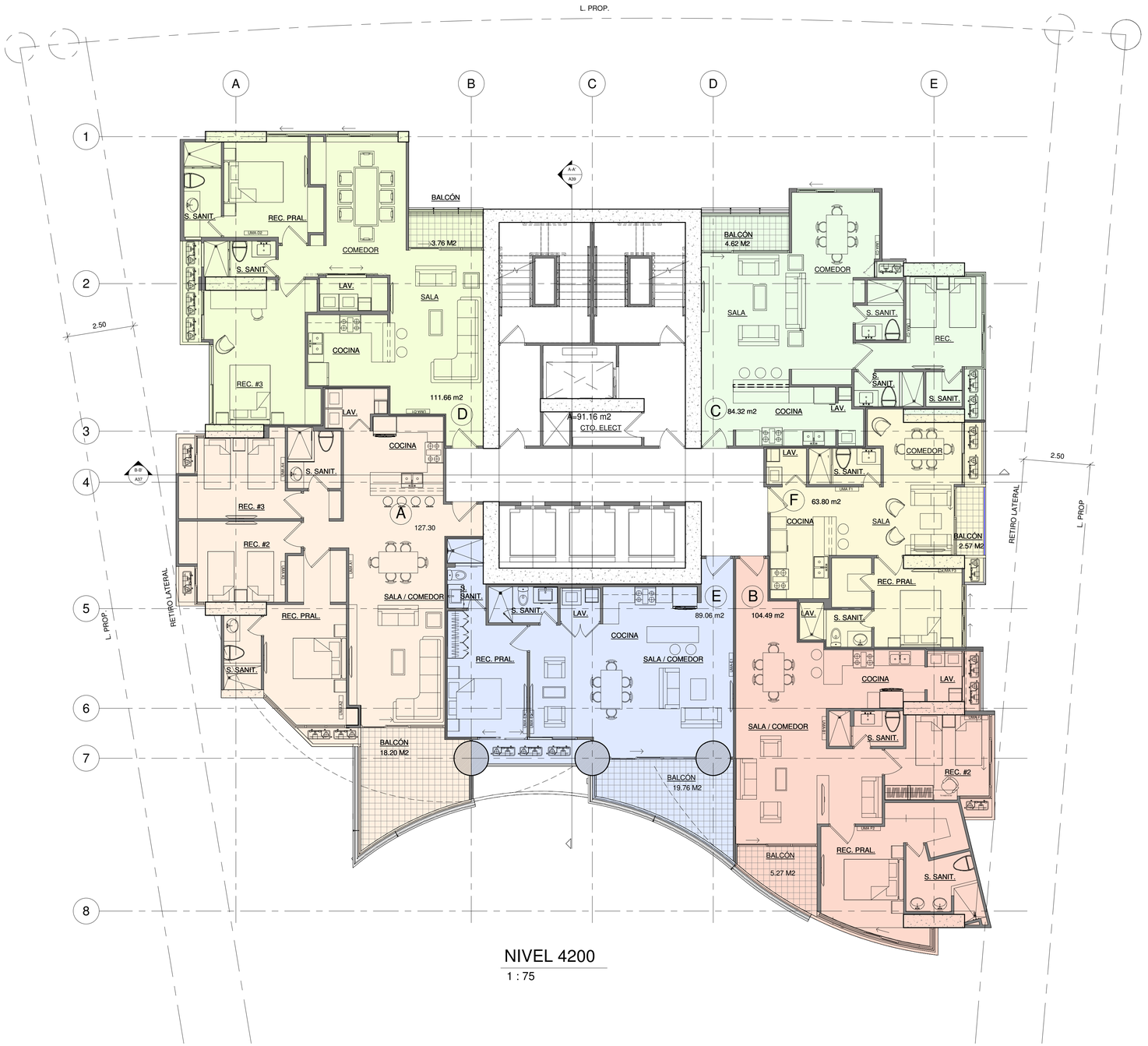
FECHA: AGOSTO 2024

DE HOJA
A23

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 4200

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
ARQUITECTOS
www.echeverriaarq.com

DISEÑO:	CALCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A24
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 4300

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACION EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

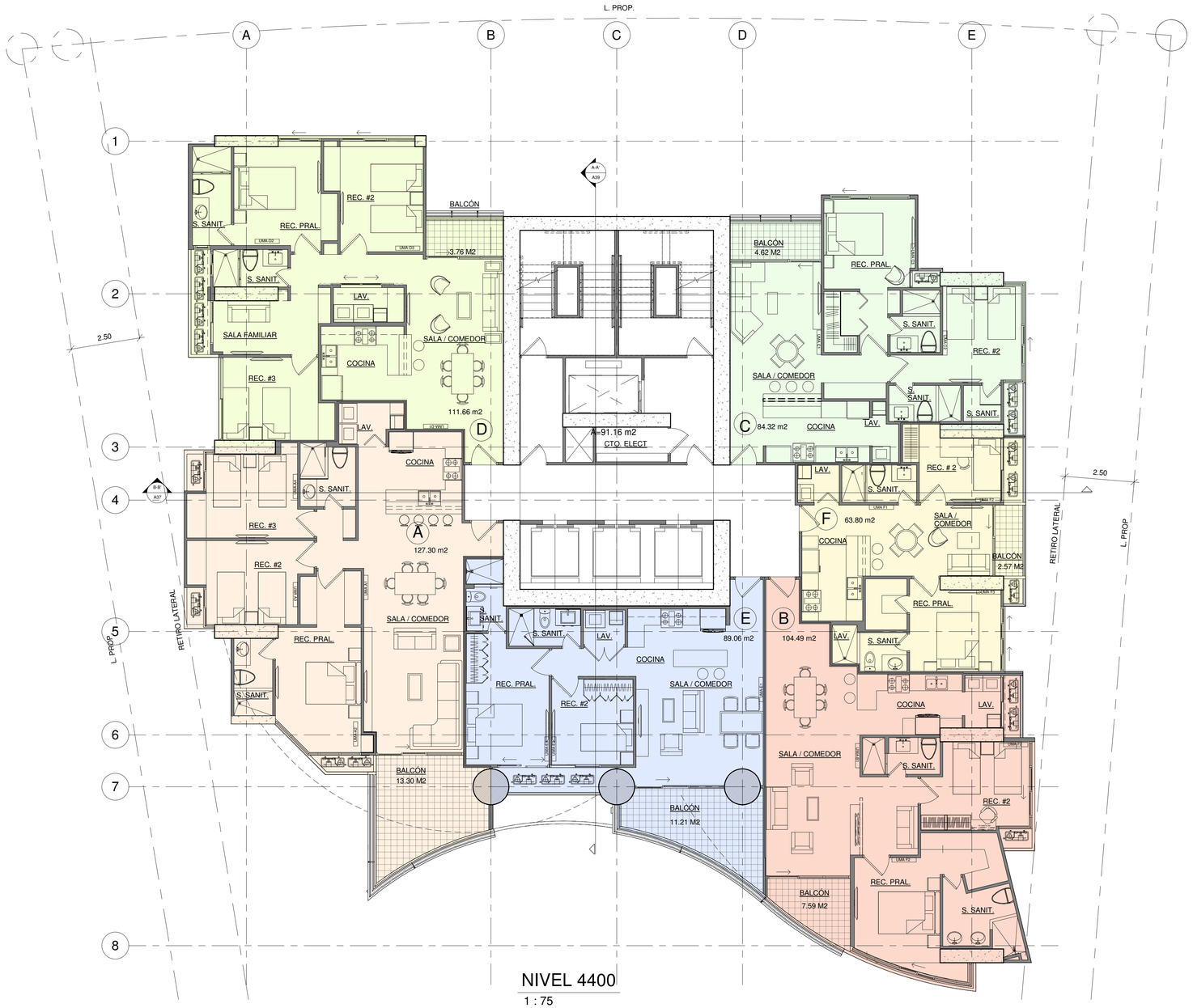
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A25
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 4400

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

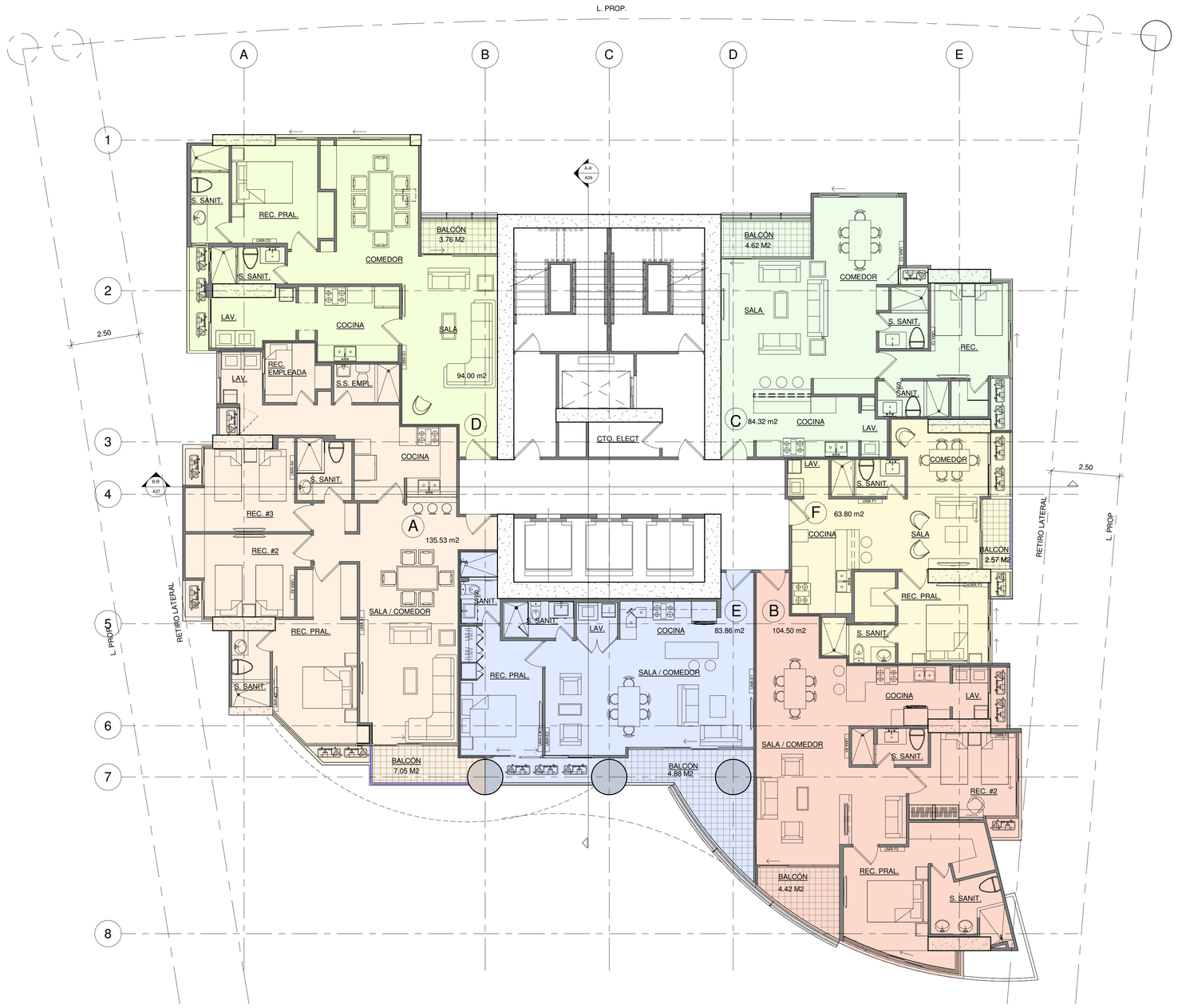
FECHA:
AGOSTO 2024

CONTENIDO:

DE HOJA
A26

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 4500

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

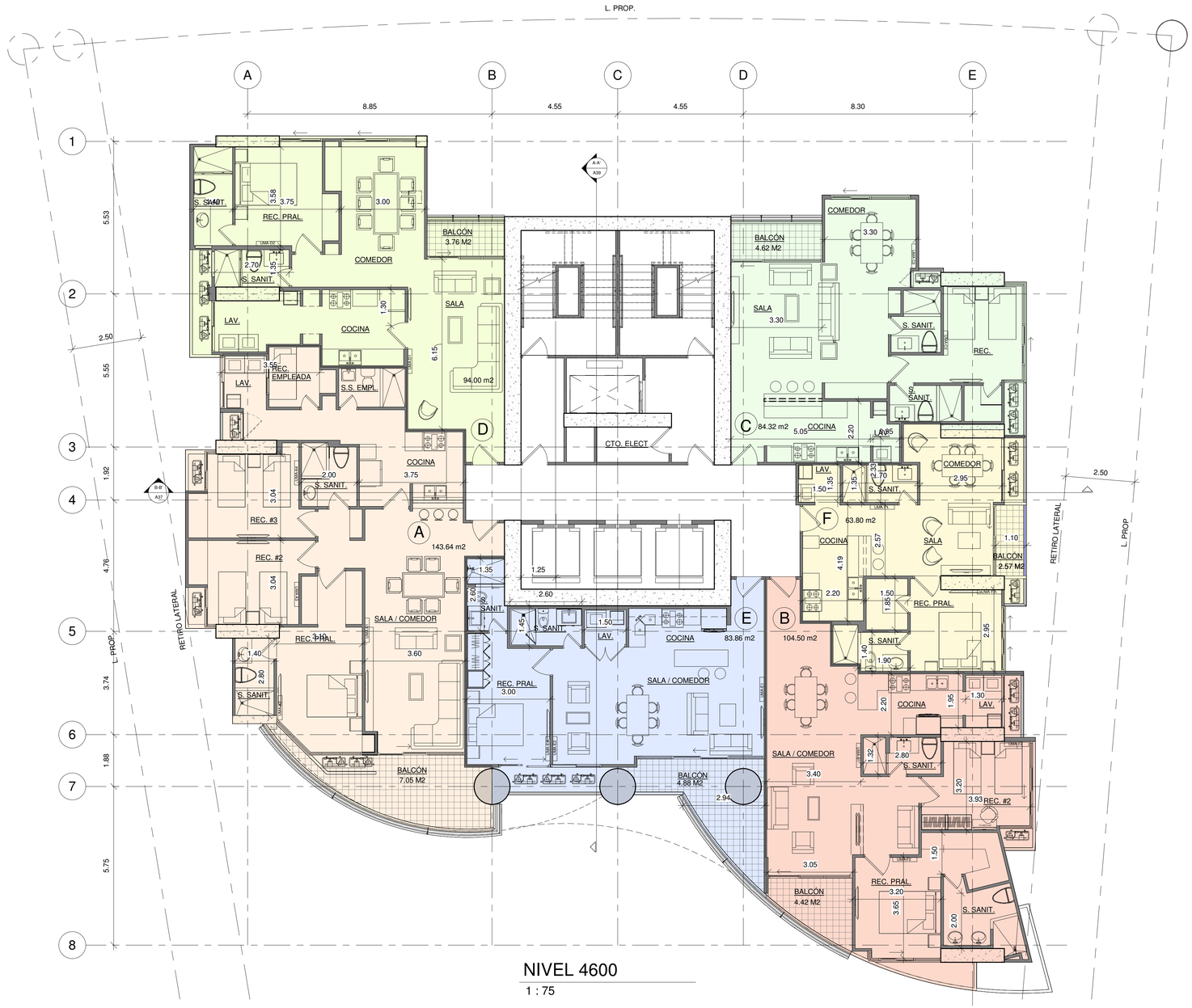
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A27

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 4600

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A28
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



NIVEL 4700@4800

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.archiworks.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

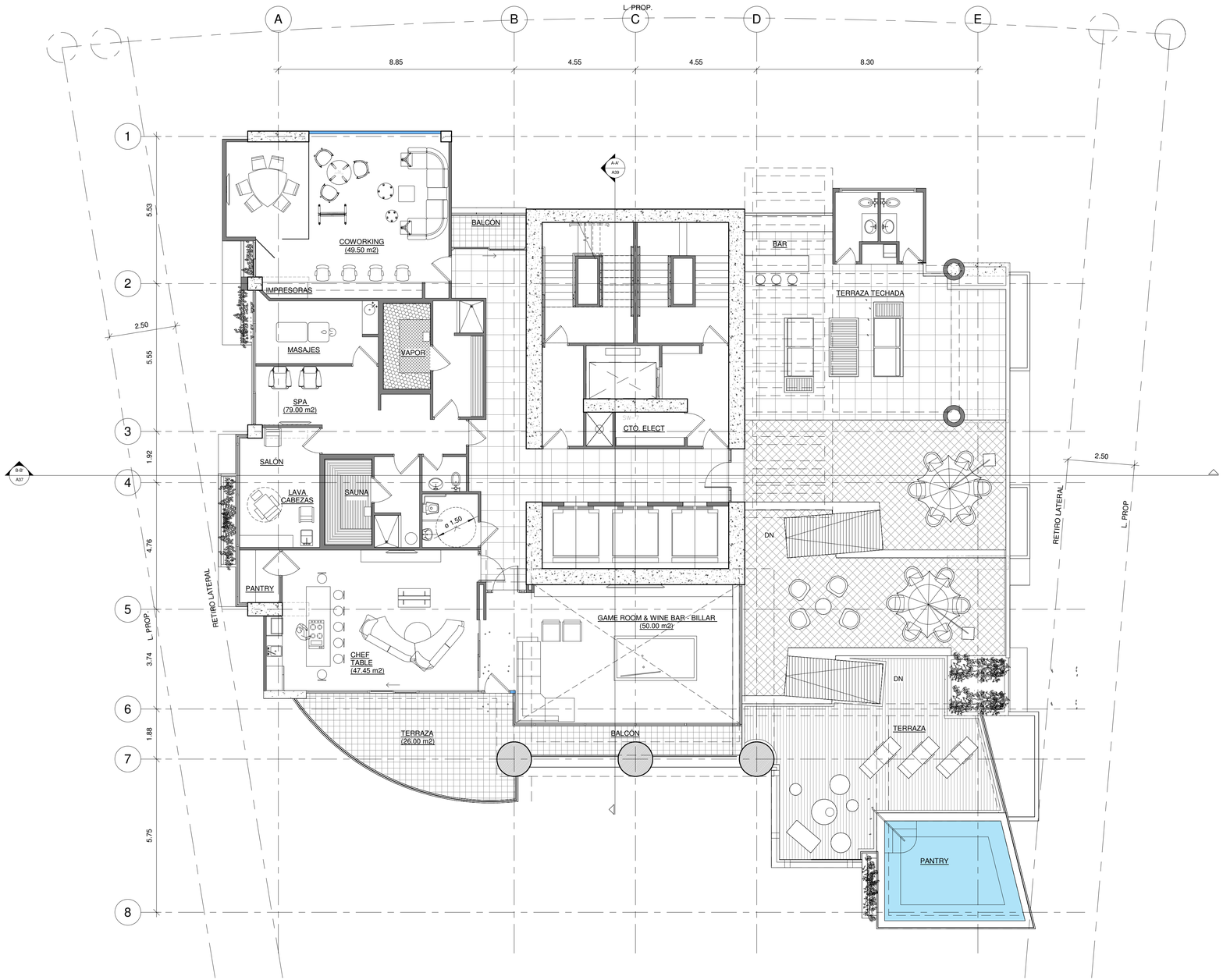
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A29

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 4900 (SKYDECK)

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

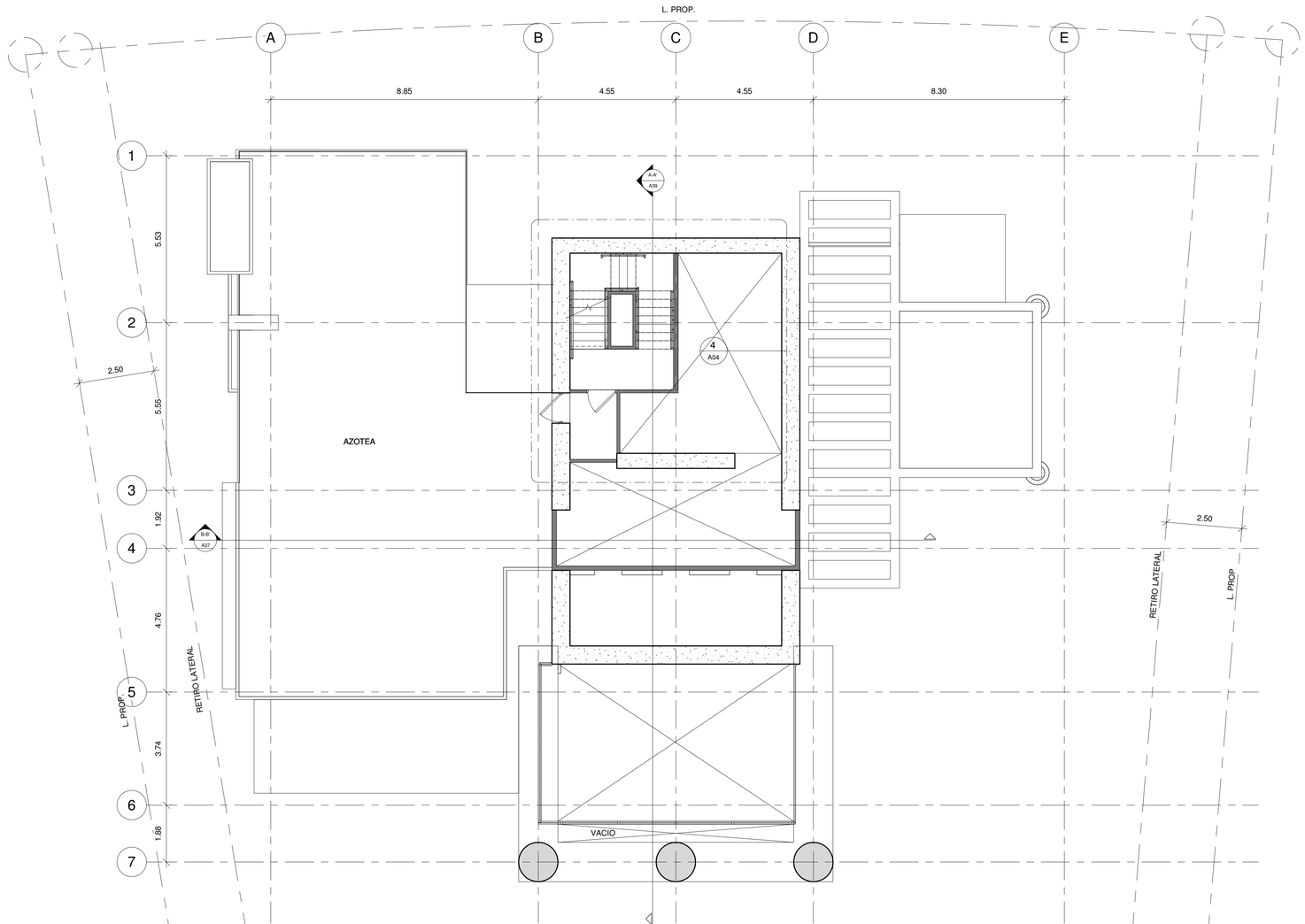
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A30

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



NIVEL 5000 (TECHO)

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

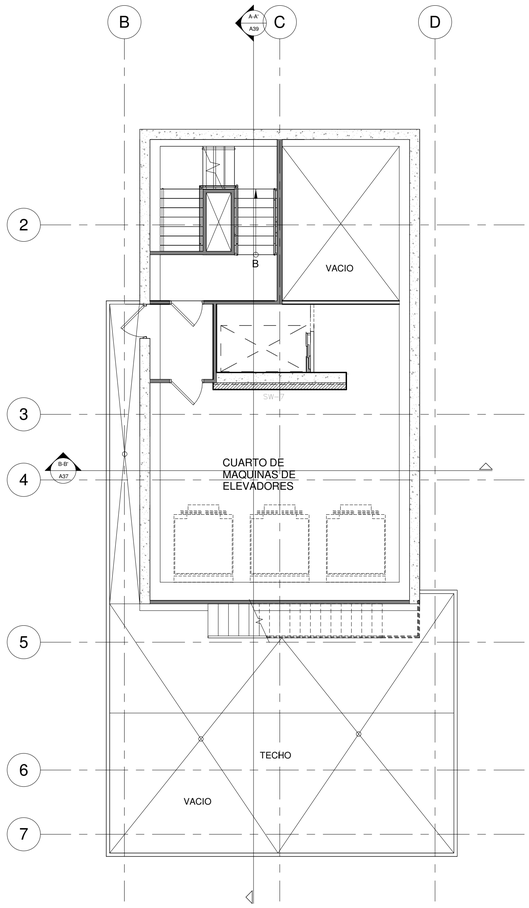
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A31

CONTENIDO:

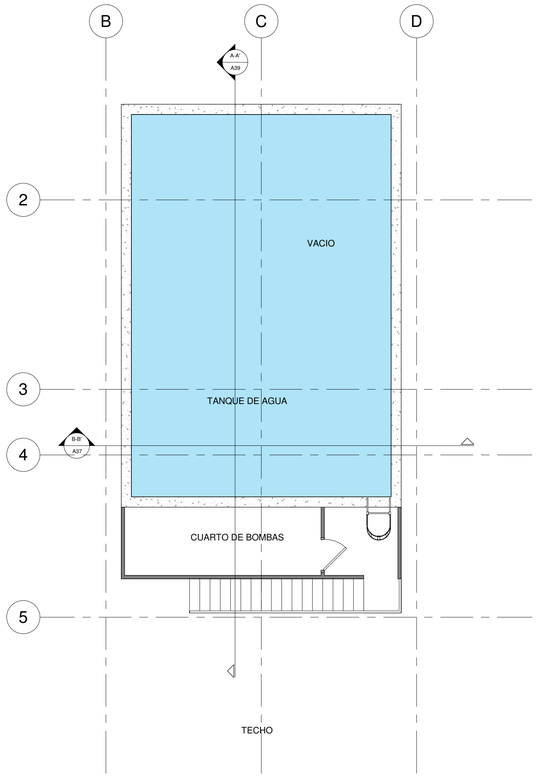
REVISIÓN:

HOJAS TOTALES:



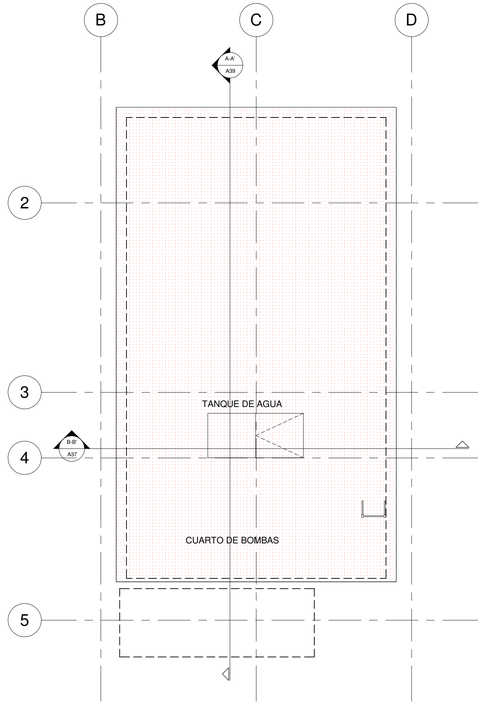
NIVEL 5100 (CTO. DE MÁQUINAS)

1 : 75



NIVEL 5200 (CUARTO DE BOMBAS / TANQUE DE AGUA)

1 : 75



NIVEL 5300 (TAPA)

1 : 75

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

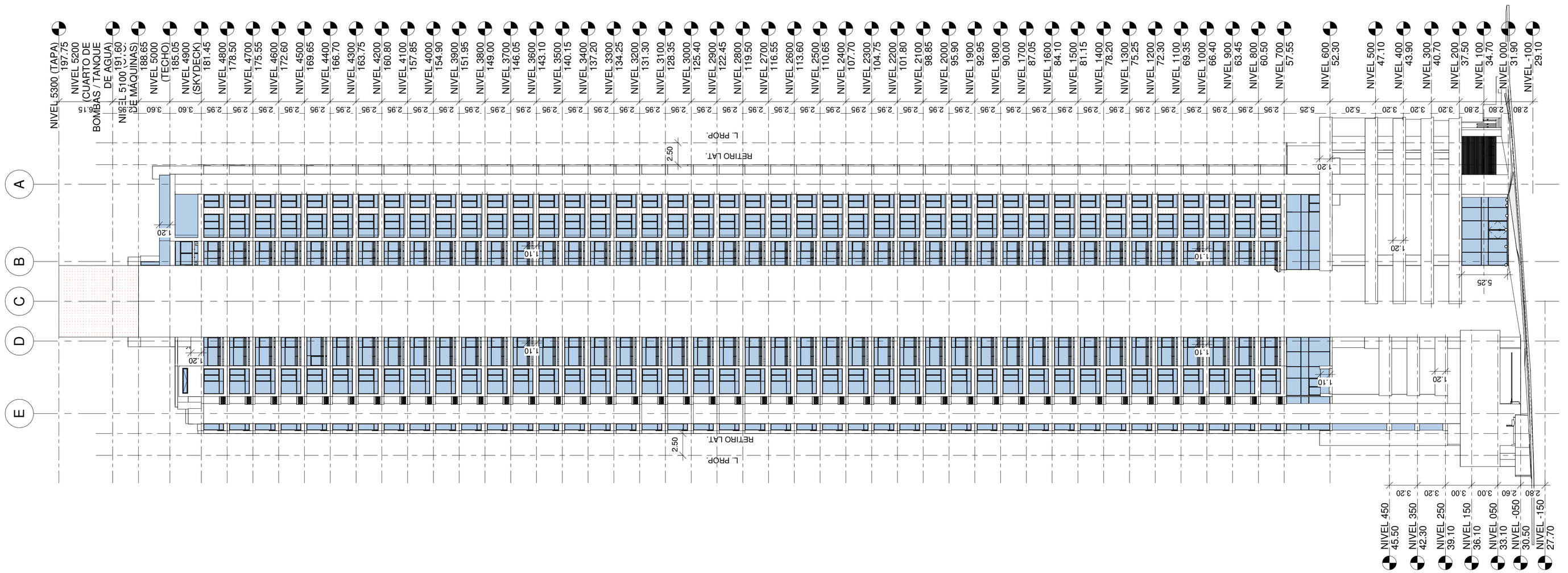
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
ARQUITECTOS
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:	CÁLCULO:
ARQ. HEC ARQ. IEC	

FECHA:	# DE HOJA
AGOSTO 2024	A32
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES



ELEVACIÓN FRONTAL

1 : 250

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS
www.heasociados.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A33

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



Elevación Posterior

1 : 250

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

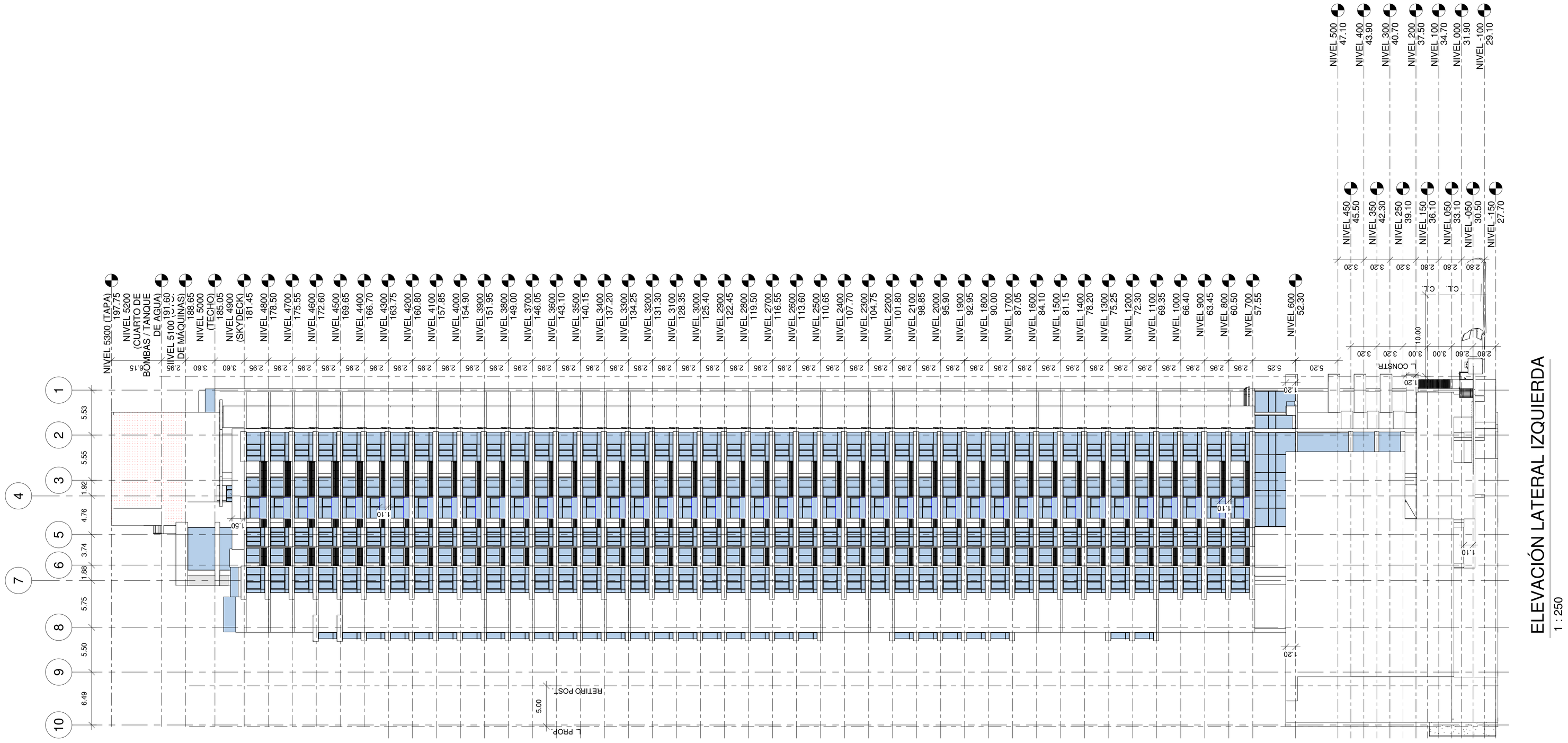
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A34

CONTENIDO:

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

1 : 250

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

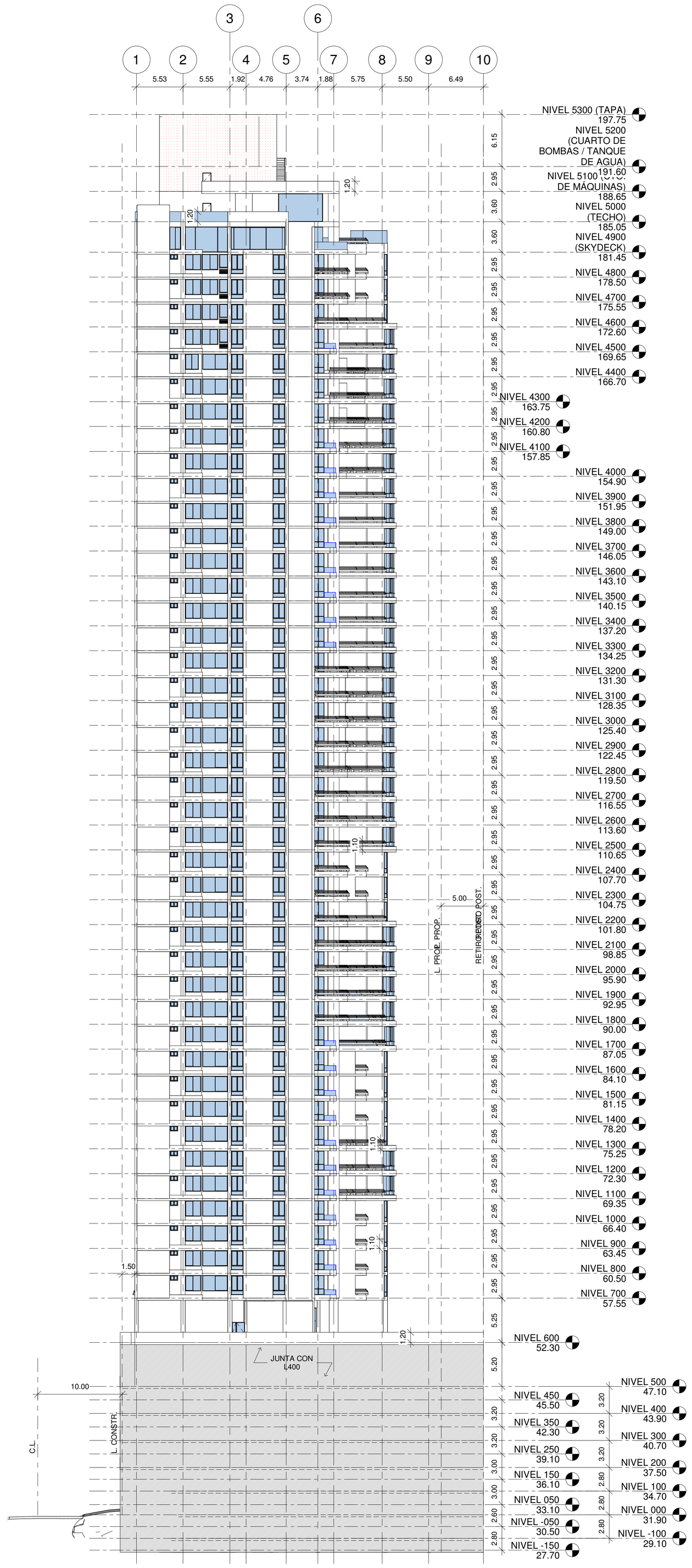
UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

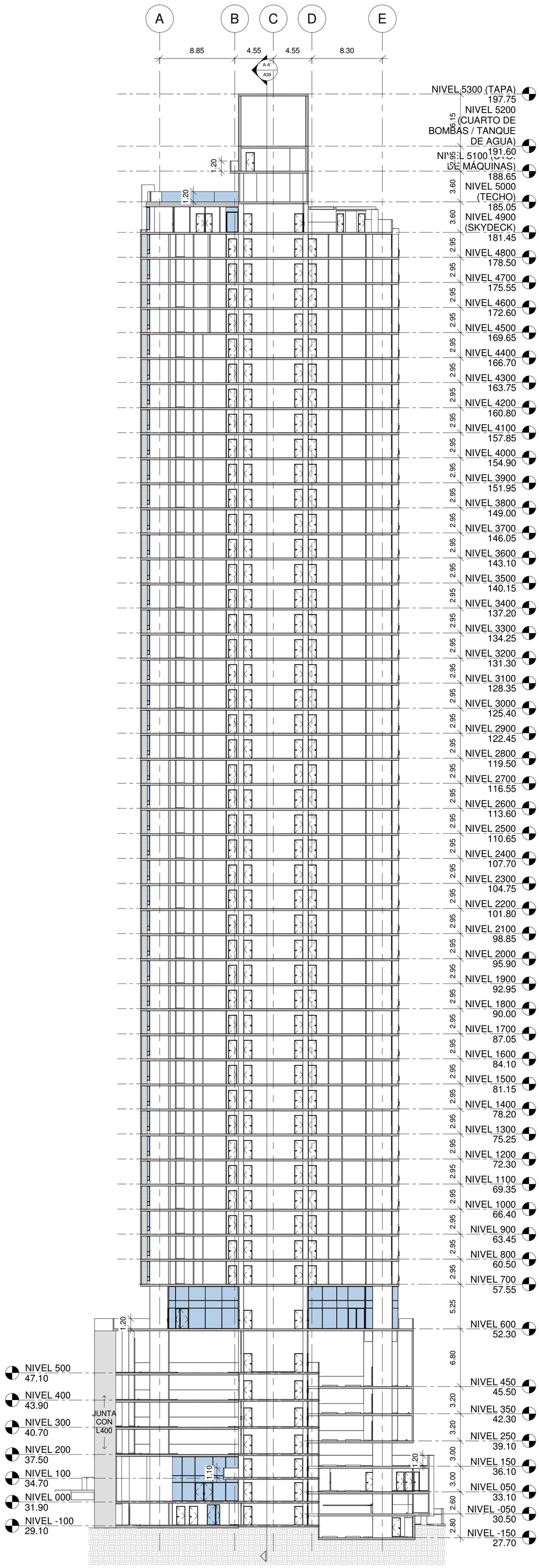
PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO: ARQ. HEC ARQ. IEC	CÁLCULO:
FECHA: AGOSTO 2024	# DE HOJA A35
CONTENIDO:	
REVISIÓN:	HOJAS TOTALES:


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
5.53
5.55
1.92
4.76
3.74
1.88
5.75
5.50
6.49
NIVEL 5300 (TAPA) 197.75
NIVEL 5200 (CUARTO DE BOMBAS / TANQUE DE AGUA) 191.60
NIVEL 5100 (C.T.C. DE MÁQUINAS) 188.65
NIVEL 5000 (TECHO) 185.05
NIVEL 4900 (SKYDECK) 181.45
NIVEL 4800 178.50
NIVEL 4700 175.55
NIVEL 4600 172.60
NIVEL 4500 169.65
NIVEL 4400 166.70
NIVEL 4300 163.75
NIVEL 4200 160.80
NIVEL 4100 157.85
NIVEL 4000 154.90
NIVEL 3900 151.95
NIVEL 3800 149.00
NIVEL 3700 146.05
NIVEL 3600 143.10
NIVEL 3500 140.15
NIVEL 3400 137.20
NIVEL 3300 134.25
NIVEL 3200 131.30
NIVEL 3100 128.35
NIVEL 3000 125.40
NIVEL 2900 122.45
NIVEL 2800 119.50
NIVEL 2700 116.55
NIVEL 2600 113.60
NIVEL 2500 110.65
NIVEL 2400 107.70
NIVEL 2300 104.75
NIVEL 2200 101.80
NIVEL 2100 98.85
NIVEL 2000 95.90
NIVEL 1900 92.95
NIVEL 1800 90.00
NIVEL 1700 87.05
NIVEL 1600 84.10
NIVEL 1500 81.15
NIVEL 1400 78.20
NIVEL 1300 75.25
NIVEL 1200 72.30
NIVEL 1100 69.35
NIVEL 1000 66.40
NIVEL 900 63.45
NIVEL 800 60.50
NIVEL 700 57.55
NIVEL 600 52.30
NIVEL 500 47.10
NIVEL 450 45.50
NIVEL 400 43.90
NIVEL 350 42.30
NIVEL 300 40.70
NIVEL 250 39.10
NIVEL 200 37.50
NIVEL 150 36.10
NIVEL 100 34.70
NIVEL 050 33.10
NIVEL 000 31.90
NIVEL -050 30.50
NIVEL -100 29.10
NIVEL -150 27.70
6.15
2.95
3.60
3.60
2.95
2.95
2.95



SECCIÓN B-B'

1 : 250

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÁ

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
CONSULTORES
www.echeverriaasociados.com

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

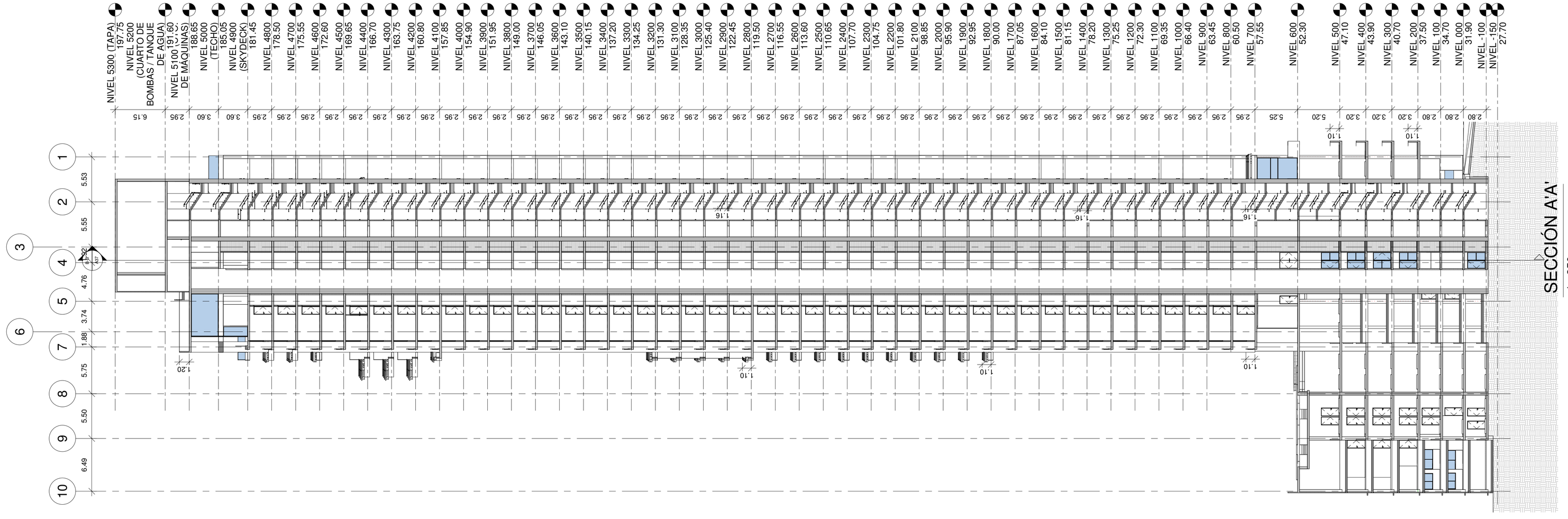
FECHA:
AGOSTO 2024

CONTENIDO:

DE HOJA
A37

REVISIÓN:

HOJAS TOTALES



SECCIÓN A'A'

1 : 250

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACIÓN EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
arquitectos
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

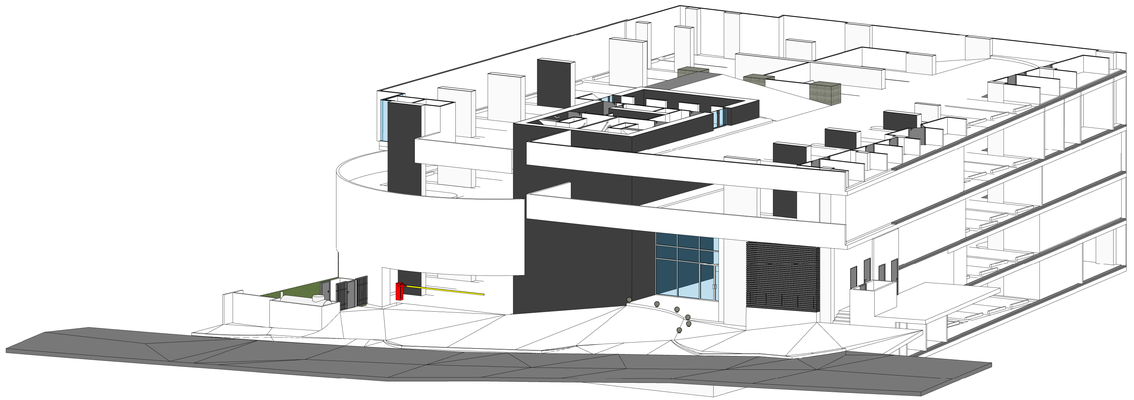
FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A38

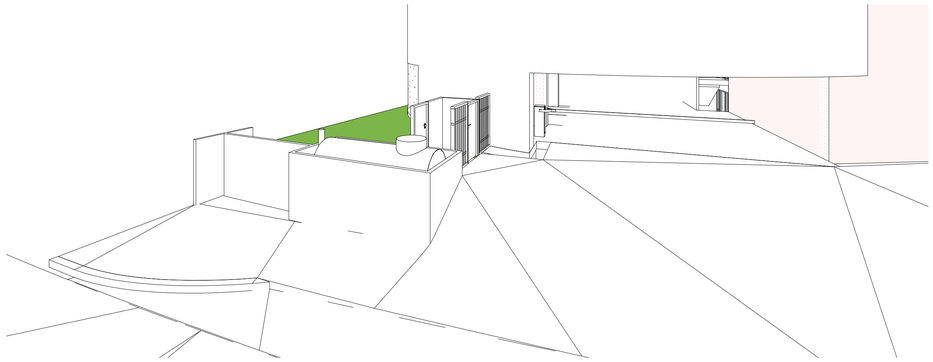
CONTENIDO:

REVISIÓN:

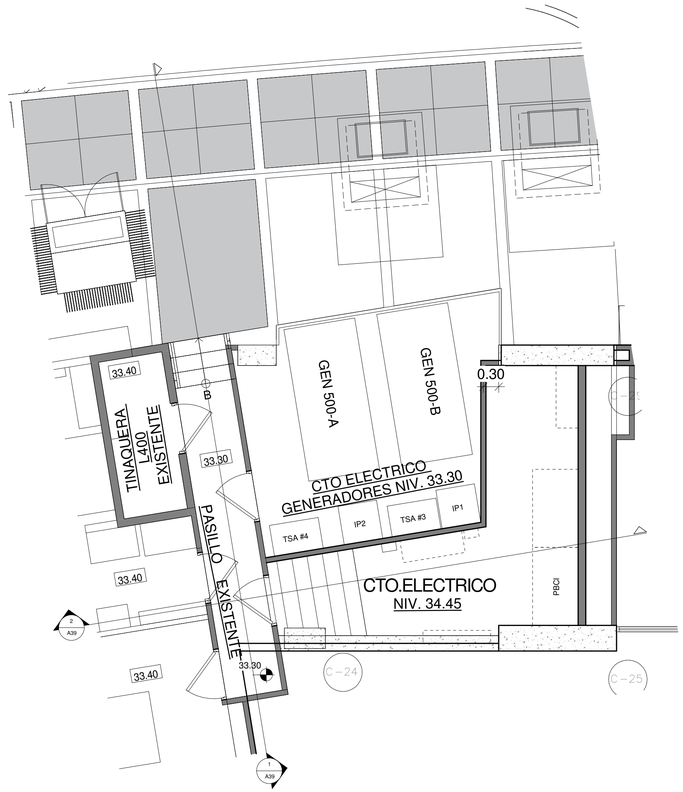
HOJAS TOTALES:



PERSPECTIVA

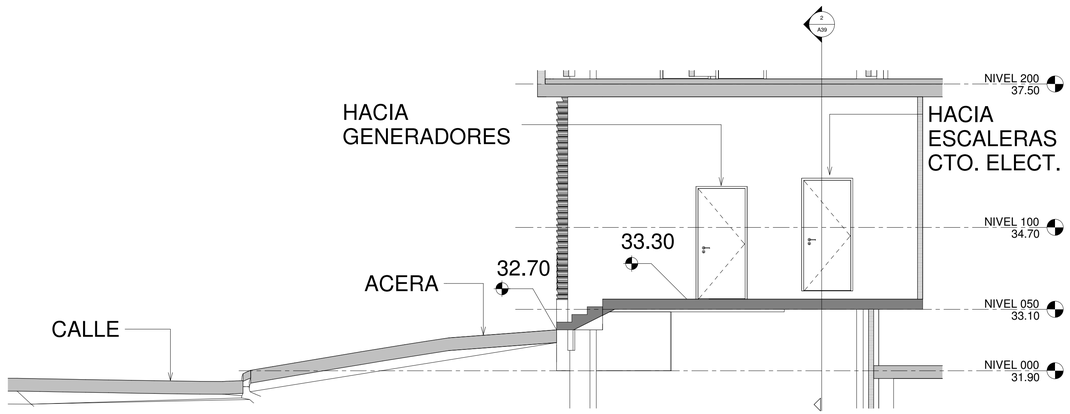


PERSPECTIVA TANQUE DE GAS



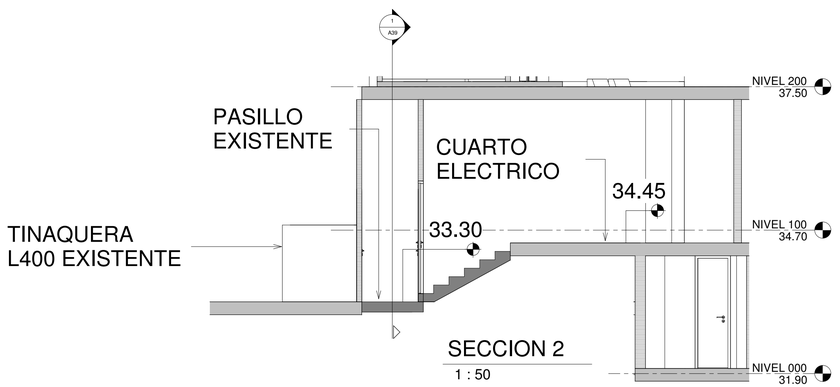
AMPLIACION GENERADORES CTO ELECT.

1 : 50



SECCION 1

1 : 50



SECCION 2

1 : 50

ANTEPROYECTO
LUXOR 500

UBICADO EN CALLE 53
(ALBERTO NAVARRO) Y AVE. 3A NORTE,
EUSEBIO A MORALES, URBANIZACION EL
CANGREJO, CORREG. BELLA VISTA
DISTRITO DE PANAMÁ, PROV. DE PANAMÑA

PROPIETARIO

INGENIERO MUNICIPAL

HUMBERTO ECHEVERRIA & ASOCIADOS
INGENIEROS
www.echeverriaasoc.net

DISEÑO:
ARQ. HEC
ARQ. IEC

CÁLCULO:

FECHA:
AGOSTO 2024

DE HOJA
A39

CONTENIDO:

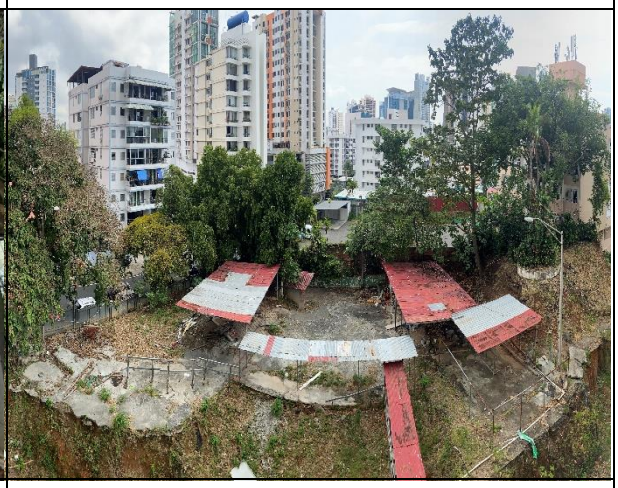
REVISIÓN:

HOJAS TOTALES

14.10 COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL PROYECTO.

COORDENADAS UTM – LUXOR 500		
Punto	**Norte**	**Este**
1	993857.5261	661967.7491
2	993812.8592	661964.5009
3	993813.0510	661957.5315
4	993811.1501	661957.9582
5	993811.7871	661939.7824
6	993811.7424	661934.1472
7	993856.6098	661926.2536
8	993857.3084	661934.1512
9	993857.7895	661942.7956
10	993857.9722	661950.8200
11	993857.9068	661958.6274

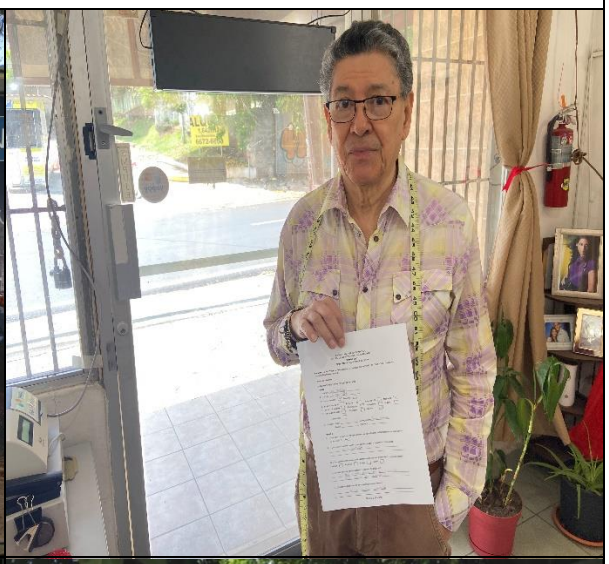
14.11 FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DEL PROYECTO.

	
Vía de acceso – Calle Alberto Navarro	Edificio Residencial Luxor 400
	
Acera peatonal	Acceso al polígono del proyecto
	
Área de ingreso al polígono	Vista general del polígono

	
Vista del polígono del proyecto	Vista del polígono del proyecto
	
Estructuras metálicas existentes en el polígono	Vista de edificio colindante
	
Establecimiento comercial colindante – Sastrería Eric	Edificio residencial colindante – PH Yinora

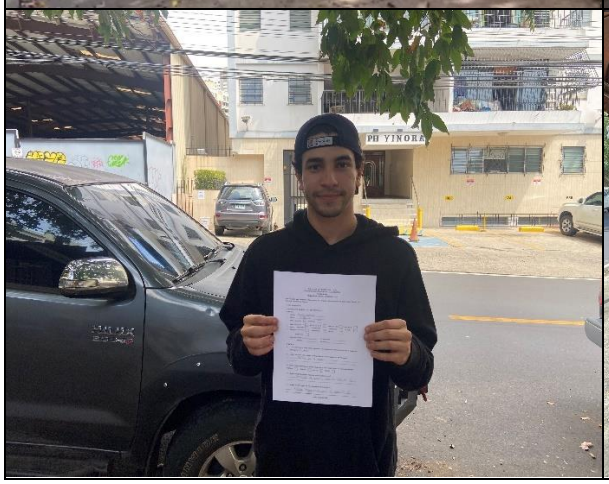
APLACIÓN DE ENCUESTAS













14.12 INFORME ARQUEOLÓGICO.

Evaluación de los Recursos Arqueológicos
EsIA Luxor 500
Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

Por medio del presente documento se presenta la línea base arqueológica levantada en un polígono de terreno que mide aproximadamente 1640m2, ubicado en la Calle Alberto Navarro, en El Cangrejo. En donde se ha contemplado construir una torre de apartamentos y estacionamientos, cuyo promotor es la compañía Edison Gardens Corp.

Los vestigios y restos arqueológicos son recursos no renovables y embisten un carácter de fragilidad y unicidad muy particulares; ellos hacen parte del acervo patrimonial de la Nación. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas.

Objetivos

- Identificar el potencial arqueológico en el polígono de proyecto.
- Plantear las recomendaciones pertinentes encaminadas a evitar o mitigar afectaciones en los recursos arqueológicos.

Resultados

La totalidad del polígono de proyecto presenta notable evidencia de transformaciones antrópicas contemporáneas que han modificado considerablemente el sustrato natural (el cual es inexistente), por lo que actualmente se observa una superficie irregular en diferentes niveles entre los que hay superficie pavimentada y porciones a modo de ladera que están erosionadas o cortadas.

Aunque no se anticipa la inminente posibilidad de que ocurra algún hallazgo arqueológico, se recomienda al promotor de proyecto que contrate a un arqueólogo profesional, debidamente registrado en la DNPC-MiCultura, para que dicte una charla al personal ligado a los movimientos de tierra y tomen las medidas pertinentes ante la eventualidad de un hallazgo fortuito.

2- Investigación bibliográfica

Desde una perspectiva arqueológica, Panamá ha sido dividida, para propósitos científicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (Cooke 1976), a saber, la región Occidental o Gran Chiriquí, la región Central o Gran Coclé y la región Oriental o Gran Darién. Esta propuesta representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, y que puede tener mayor validez por lo menos para varios lustros inmediatamente precedentes a la conquista española.

El polígono de proyecto (área de impacto directo) se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en la porción panameña han sido realizados muy escasos estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa final del periodo prehispánico, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos humanos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

La historia cultural del actual territorio nacional se remonta al denominado periodo Paleo indio testimoniado por la presencia en el registro arqueológico de puntas de lanza en forma de cola de pez y algunas semejantes a las Clovis; a estos hallazgos puede asignárseles una antigüedad aproximada de 10,000 años antes de Cristo. Durante esta etapa los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente basado en la apropiación de recursos alimenticios ya sea a través de la recolección, caza y/o pesca. Mismos que habitan campamentos temporales, así como también abrigos rocosos y –posiblemente también- algunas cuevas.

Posteriormente aparecen los asentamientos permanentes: pequeñas aldeas. Con ello se hacen evidentes las prácticas agrícolas, así como también el surgimiento de nuevos elementos en el registro arqueológico, tal es el caso de la cerámica y algunas herramientas de piedra (morteros, metates, navajas). Los grupos humanos inician su crecimiento como sociedades con plena identidad colectiva, lo que permite distinguir en los materiales hallados diferencias (sutiles o evidentes) entre las representaciones plasmadas en la decoración de las piezas. Esta etapa puede ser considerada temporalmente entre el 3,000 antes de Cristo y 300 después de Cristo.

El siguiente periodo está caracterizado por un complejo proceso en el que los grupos humanos se organizan en tal forma que surgen elementos de diferenciación más evidentes entre sus miembros. Es decir, se vuelven sociedades no igualitarias. Que dan pie a la conformación tanto de Centros Ceremoniales como de Cacicazgos. Este periodo se puede estimar entre los años 300 después de Cristo hasta la etapa de Contacto con los grupos europeos.

La mayoría de los yacimientos reportados en esta área cultural corresponden a la etapa aldeana, cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos, sistema de organización socio-política que se desarrolla con posterioridad al 500 d.C. y que se encontraba vigente al momento de contacto con los españoles (Fitzgerald 1998).

3- Bibliografía

Biese, Leo P.
1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Bray, Warrick
1990 Cruzando el tapón del Darién: una visión de la arqueología del Istmo desde la perspectiva colombiana. En Boletín Museo del Oro. N°29. octubre-diciembre:3-51. Banco de la República. Museo del Oro. Santa Fe de Bogotá.

Bird, Junius y Richard Cooke
1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. Separata de la Revista Nacional de Cultura N° 6. Páginas 7-31. Panamá

Brizuela Casimir, Alvaro M.
1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.
2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.
2012 Evaluación arqueológica EsIA Manejo forestal Nurra, Darién.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano
2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.
2009 Rescate Arqueológico Planta de generación y distribución eléctrica Chepillo. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys
1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.
2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard
1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez
2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Fernández de Oviedo, Gonzalo.
1996 Sumario de la natural historia de las Indias. Biblioteca Americana. Fondo de Cultura Económica. México. Segunda reimpresión.

Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald
2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald
2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Mendizábal, Tomás
2004 Panama Viejo: An analysis of the construction of archaeological time in eastern Panama. Tesis Doctoral. Instituto de Arqueología. Londres.

Miranda, Máximo
1974 Un aporte preliminar a la arqueología del oriente de Panamá. Trabajo de graduación para optar al título de Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Panamá. Facultad de Filosofía, Letras y Educación.
1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Romoli, Kathleen.
1987 Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la época de la conquista española. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

Stirling, Mattew W. and Marion Stirling
1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la Nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

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

Ley 175 General de Cultura de 3 noviembre 2020

4- Método y técnicas aplicados

a) Revisión documental.
b) Trabajo de campo: A partir de las condiciones en que se observó el terreno al momento de nuestra visita, así como los lineamientos que indica la normativa vigente, en procedimiento para la evaluación del polígono de proyecto se limitó a una sencilla prospección superficial. Se tomaron fotografías con una cámara digital.
c) Procesamiento de datos.

5- Descripción de los resultados

El polígono de proyecto se evaluó por completo.

El área que comprende el polígono a desarrollar se encuentra totalmente alterada a causa de actividades antrópicas contemporáneas, se observaron remanentes de alguna edificación que fue demolida y, aparte de ello, en el sector oeste del predio hay un desnivel en cuya pendiente el sustrato se observa entre erosionado por los agentes medioambientales y cortado con alguna maquinaria; enfatizamos, lo observado no obedece a acciones recientes, aunque su data no pueda precisarse, es factible que se remonten a no menos de 5 años.

6- Listado de yacimientos y caracterización

En el polígono a desarrollar no se identificaron recursos arqueológicos.

7- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

De conformidad con los resultados de la prospección, el proyecto que se propone no anticipa una inminente afectación a los recursos arqueológicos conocidos.

8- Recomendaciones

En virtud de que el proyecto propuesto no supone una inminente afectación a los recursos arqueológicos del país, consideramos viable su realización.

Se recomienda que un arqueólogo profesional dicte una charla al personal de la obra.

9- Anexo gráfico

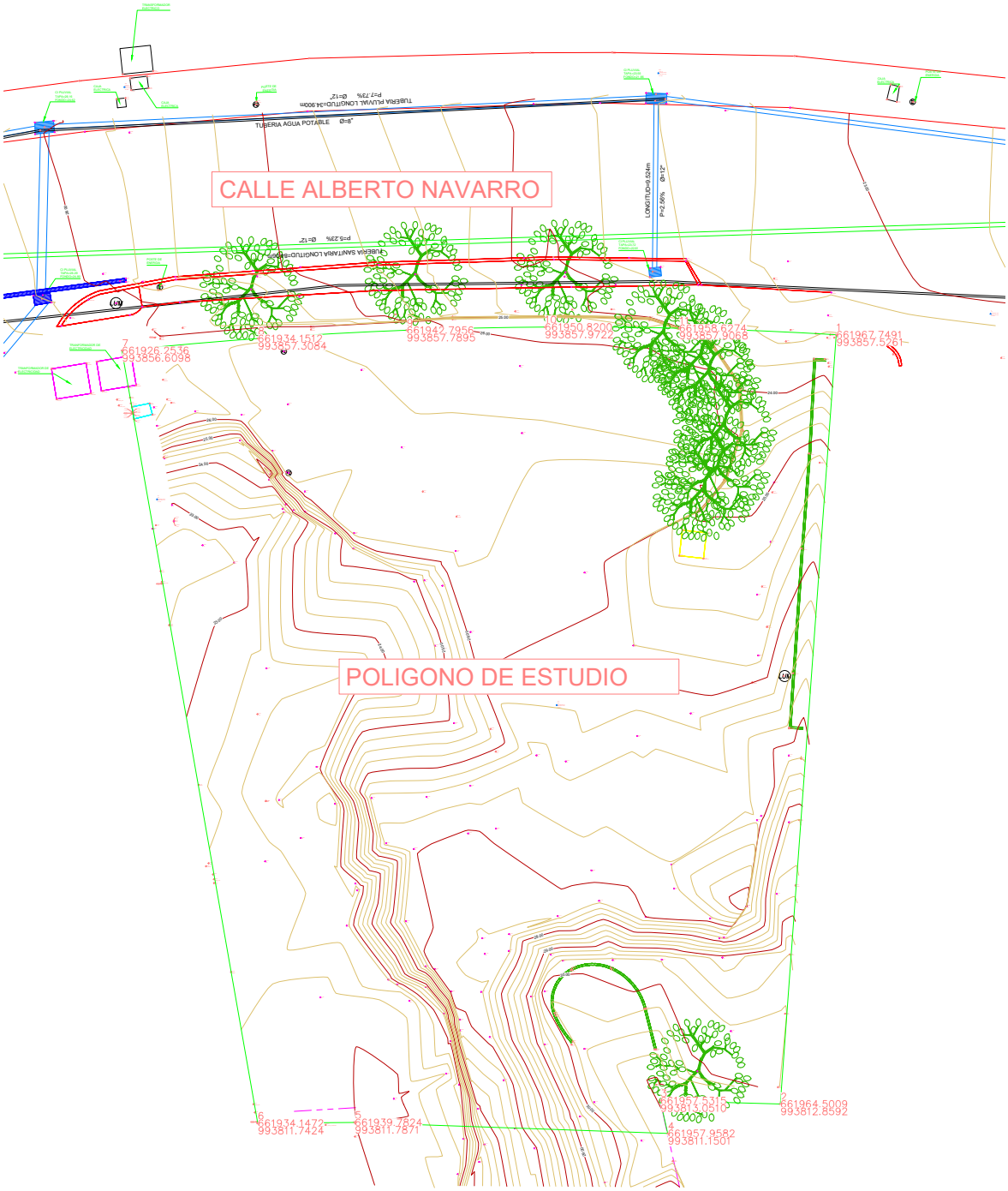
Localización regional (hecho con Google Earth)



Localización local del polígono de proyecto (hecho con Google Earth)



Polígono proyecto (proporcionado por el promotor)



Fotografías

Vistas generales





Vistas generales





14.13 INFORMES DE MONITOREO AMBIENTAL.

INFORME DE RESULTADOS

Cliente **CAMSA**

Monitoreo Ambiental **Material particulado – PM10**
Ruido ambiental

Ambitek Services Inc.

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

1 DATOS DEL LABORATORIO

Nombre	Ambitek Services, Inc. (Ambitek)
Dirección	Ciudad de Panamá, Ciudad del Saber, calle Ovidio Saldaña, edificio 231, piso 1
RUC	155618933-2-2015 DV 3
Teléfono	+(507) 317-0464
Contacto	Lineth Rodríguez
Correo	contacto@ambitek.com.pa

2 DATOS DEL CLIENTE

Nombre	Consultores Ambientales y Multiservicios S.A.
Dirección	Panamá
Teléfono	6307-7458
Contacto	María Villarreal
Correo	informecamsa@gmail.com

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

3 CALIDAD DE AIRE: MATERIAL PARTICULADO (PM10)

3.1 Norma aplicable

- ✓ Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. En la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional.

3.2 Equipo utilizado

Equipo	Método de medición
Flir VPC300. Para medición de partículas.	Infrarrojo no dispersivo.

Proceso de ajuste de campo: basado en los controles de mando del equipo,calibración de fábrica y del proveedor.

3.3 Datos de campo

Coordenadas	N 993854.00 m	E 661954.00 m
Zona	17P	
Velocidad del viento	1.8 m/s	
Humedad relativa	62 %	
Temp. del aire °C	31	
Fecha de medición	7 de febrero de 2025	
Hora de medición	11:30 am-12:30 pm	

3.4 Resultados

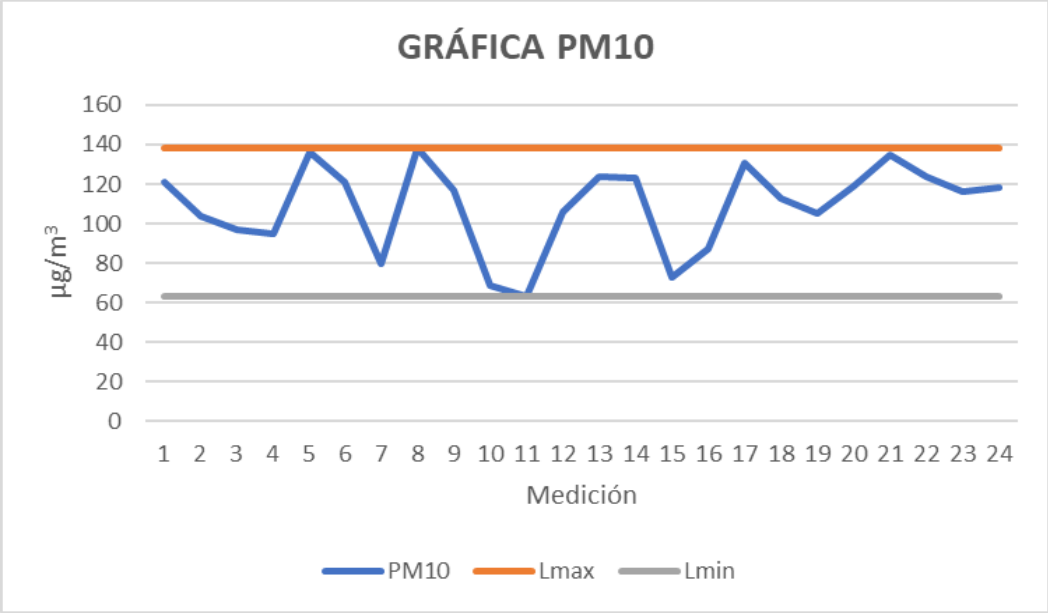
Punto	Parámetro	Resultados (1 hora)	Valor normalizado a TPN (25 °C y 1 atm)	Resolución N° 21 del 24 enero 2023
1 Luxor 500	**PM10**	109 **µg/m³**	No aplica ya que son partículas	75 µg/m³ (24 horas)

- ✓ El resultado del material particulado de 109 µg/m³ obtenido en la medición de campo se encuentra sobre el límite permitido de acuerdo con los niveles establecidos en la Resolución N° 21 de 24 de

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

enero de 2023 del Ministerio de Salud. El valor obtenido se debe al tráfico vehicular frente al punto de ensayo y por condiciones del viento en el área de medición.

3.5 Gráfica de Partículas PM10



El gráfico representa los datos obtenidos en campo durante el monitoreo de partículas PM10.

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

4 RUIDO AMBIENTAL

4.1 Norma aplicable

- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud. Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y en ambientes laborales.

4.2 Equipo utilizado

Equipo	Marca	Modelo / Tamaño
Sonómetro	Extech	HD600
Calibrador acústico	Extech	407766
Micrófono de condensador	Electret	12.7 mm (0.5”)

4.3 Datos de campo

Coordenadas UTM - WGS84	N 993854.00 m	E 661954.00 m
Zona	17 P	
Estado del Tiempo	Soleado	
Velocidad del Viento	1.8 m/s	

4.4 Detalles técnicos de medición

Tipo de monitoreo	Escala	Respuesta	Tiempo de medición	Horario de medición
Ambiental	A	Rápida	1 hora	Diurno

Antes y después del ensayo de ruido ambiental; se procede a verificar la calibración del sonómetro Extech HD600 con un calibrador de ruido Extech modelo 407766. La tolerancia máxima fue de ± 1.4 dB.

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

4.5 Resultados

Leq	Lmax	Lmin	L90	Límite máximo
78 dBA	82 dBA	75 dBA	81.5 dBA	60 dBA

- *Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).*
- *L90: Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo.*
- *Lmax: Nivel sonoro máximo.*
- *Lmin: Nivel sonoro mínimo.*

✓ El valor Leq obtenido durante la medición fue 78 dBA y el valor L90 obtenido durante la medición fue 81.5 dBA en horario diurno, el resultado obtenido en la medición de campo se encuentra sobre el límite máximo permitido de acuerdo con el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales, el límite máximo en horario diurno es de 60 dBA.

✓ Los niveles de ruido durante la medición pueden deberse a factores como el tráfico vehicular, paso de transeúntes en la avenida frente al punto de medición.

✓ El Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, permite un aumento de 3 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental y para áreas públicas sin perjuicio de residencias, se permite un aumento de 5 decibeles sobre el ruido de fondo o ambiental.

4.6 Gráfica de Ruido



El gráfico representa los datos obtenidos en campo durante el monitoreo de ruido.

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

5 AUTORIZACIONES

Personal autorizado:



Ing. Lineth Rodríguez
Ambiental JTIA
Idoneidad C.I.N° 2016-120-016
Ambitek Services, Inc.

Autoriza la emisión de este informe:



AMBITEK SERVICES INC.
R.U.C. 155618933-2-2015 DV. 3

Dra. Maria Isabel Briceño
Directora técnica
Ambitek Services, Inc.

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

6 ANEXOS

6.1 Registro fotográfico



Fig. 1. Área de monitoreo.





Fig. 2 Y 3. Punto de monitoreo, equipo de medición.

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

6.2 Certificados de calibración



EXTECH INSTRUMENTS

Extech Instruments Corporation • 285 Bear Hill Road • Waltham, MA 02451-1064

Certificate of Calibration

Certificate Number: 22870
Document Number: 17130

Customer Details:

Customer Name: TOWER PRODUCTS INC

Instrument Details:

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	May 8, 2024
Description:	DATALOGGING SOUND LEVEL METER	Calibration Due:	May 8, 2025
Model Number:	HD600	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	H078890	As Received:	USED
Equip. ID Number:	N/A		

Environmental Details:

Temperature: 21 Deg. +/- 5 C Relative Humidity: 40 %+/- 15 %

Procedures Used:

Calibration Procedure: HD600-C

Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

Technicians Notes:

Technician: RICH SLATER Approved By:

Page 1 of 4

FLIR COMMERCIAL SYSTEMS, INC. - EXTECH BRAND
9 Townsend West, Nashua NH 03063 / Phone: 603.324.7800 / Fax: 603.324.7864

Declaration of Conformity

Extech Model: ***VPC300***
Description: ***Video Particle Counter***
Date of Issue: **20-Feb-24**
Coustomer: ***Aplic. Ingen.***

We, FLIR Commercial Systems, Inc. - Extech Brand, 9 Townsend West, Nashua, NH 03063 declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

EMC Directive: **2014/30/EU**
Report Number: **WT128005072**
Report Date of Issue: **14/2/2024**

Standards:
EN 61326-1:2006
EN 61326-2-1:2006
EN 61326-1:2005
EN 61326-2-1:2005

RoHS Directive: **2011/65/EU**

Standard:
EN 50581:2012

The test reports show that the product fulfills the requirement in the EC EMC Directive and RoHS Directive for CE Marking. On this basis, together with the manufacturer's own documented production control, the manufacturer (or his European authorized representative) can in his EC Declaration of Conformity verify compliance with the EC EMC Directive and RoHS Directive.

Mark Sultzbach / QA Administrator
(for Tony Campagna / Director of Quality Services)

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización.

14.14 ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20 - 02 - 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Housha Shayegan
2. Cédula: 4-822-1209
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☑ Entre 35 y 50 ☐ Más de 50 ☐
5. Sector: Residente ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☐
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐ Universitario ☑
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectada

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☑ NS/NR ☐

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Más viviendas

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Afectación a los animales, ya hay muchos PH Luxor.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20- 02 - 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Sofía Ponte
2. Cédula: 8-1054-1314
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☑ Entre 35 y 50 ☐ Más de 50 ☐
5. Sector: Residente ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☐
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐
   Universitario ☑
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectada

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☐ NS/NR ☑

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    No sabe

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Afectación a la fauna (gatos en el área), vegetación

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Almeth Rodríguez
2. Cédula: 8-989-1416
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [✓] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Técnico [ ] Universitario [ ]
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   Afectado por el ruido

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [ ] Negativos [ ] Ambos [✓] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Generación de empleo, más turismo en el área

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Negativo temporalmente por el aumento del tráfico, ruido.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Carlos Ponte
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [✓] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ]
   Universitario [✓]
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado.

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [✓] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Más oferta de viviendas, crecimiento en el área.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    No ve aspectos negativos.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Marcos Peralta
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [✓]
5. Sector: Residente [ ] Comerciante [✓] Institucional [ ] De paso [✓]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [✓]
   Universitario [ ]
7. Dirección: Sector _____ Corregimiento Betania
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [ ] Negativos [ ] Ambos [✓] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Mejora en la economía local, más plazas de trabajo.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Más basura, generación de polvo.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Manuel Martínez
2. Cédula: 8-719-1910
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [✓] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [ ] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [✓]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ]
   Universitario [✓]
7. Dirección: Sector _____ Corregimiento Pacora
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [✓] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Más área comercial, más trabajo.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Afectación en el tráfico.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20- 02- 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: María Huerta
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☑ Entre 35 y 50 ☐ Más de 50 ☐
5. Sector: Residente ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☐
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐ Universitario ☑
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ☑

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☑ NS/NR ☐

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Mayor desarrollo en la zona.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Afectación vial, ruido

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20- 02- 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Eric Rodríguez
2. Cédula: 4-120-2085
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [✓]
5. Sector: Residente [ ] Comerciante [✓] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [✓]
   Universitario [ ]
7. Dirección: Sector _____ Corregimiento Parque Lefevre
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No ve afectación.

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [✓] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Más empleo, mejora en la economía local, favorece los comercios de la zona.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    No ve efectos negativos

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Camilo Hernández
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [✓] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [✓] Comerciante [✓] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ]
   Universitario [✓]
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No ve afectación

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [✓] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Mejora en la economía local, más clientes al local de comidas

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    No ve aspectos negativos

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20- 02- 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Fabio Tromp
2. Cédula: FB 603 5387
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☐ Entre 35 y 50 ☐ Más de 50 ☑
5. Sector: Residente ☐ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☑
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Técnico ☐ Universitario ☐
7. Dirección: Sector _____ Corregimiento Arnulfo Arias
   Distrito San Miguelito Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓
9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectada
10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☑ NS/NR ☐
11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    No sabe
12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    No ve aspectos negativos

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20- 02 - 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Andrés Pérez
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [✓] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ]
   Universitario [✓]
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No [✓]

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [✓] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Más empleo y viviendas.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    No ve aspectos negativos.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Ibarla Mendoza
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☐ Entre 35 y 50 ☑ Más de 50 ☐
5. Sector: Residente ☐ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☑
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐ Universitario ☑
7. Dirección: Sector _____ Corregimiento San Francisco
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectada

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☑ NS/NR ☐

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Generación de empleo.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Generación de basura, contaminación auditiva por la construcción.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Alejandro Pulgarin
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [✓] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Técnico [ ] Universitario [ ]
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   Por el ruido

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [✓] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Más embellecimiento en la zona, más viviendas.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    No ve aspectos negativos.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Isaías Herrera
2. Cédula: 8-986-1238
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [✓] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [ ] Comerciante [✓] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Técnico [ ]
   Universitario [ ]
7. Dirección: Sector Vibblobos Corregimiento Pedregal
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado.

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [✓] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Acceso al transporte público.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    No visualiza aspectos negativos

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Mirleny Rojas
2. Cédula: E-8-151169
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☐ Entre 35 y 50 ☑ Más de 50 ☐
5. Sector: Residente ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☐
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐ Universitario ☑
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ✓ No ___

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   Más población en la zona

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☑ NS/NR ☐

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Valorización en la zona.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Generación de desechos, afectación vial.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Carolina Carvajal
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☐ Entre 35 y 50 ☑ Más de 50 ☐
5. Sector: Residente ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☐
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐
   Universitario ☑
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   Ruido durante la construcción

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☑ NS/NR ☐

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Empleo durante la construcción

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Incremento en el ruido, afectación al tráfico

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

"LUXOR 500"

PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20 - 02 - 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Félix Patiño
2. Cédula: 3-716-1645
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [✓] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [ ] Comerciante [✓] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ] Universitario [✓]
7. Dirección: Sector Bello Horizonte Corregimiento Don Bosco
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?

No se ve afectado

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?

Positivos [ ] Negativos [ ] Ambos [ ] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?

Generación de empleo, acceso a transporte público

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?

Ruido

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20 de feb. de 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Miguelina López
2. Cédula: E 8215701
3. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [ ] Más de 50 [✓]
5. Sector: Residente [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ]
   Universitario [✓]
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ✓ No ___

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   Por la construcción, ruido y desechos

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [ ] Negativos [ ] Ambos [✓] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Más viviendas familiares

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Ruido, desechos

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20- 02- 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Raúl Sánjur
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [✓] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [ ] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [✓]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ]
   Universitario [✓]
7. Dirección: Sector _____ Corregimiento San Francisco
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No [✓]

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [ ] Negativos [ ] Ambos [✓] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Generación de empleo, aumento de oferta de viviendas.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Ruido, desechos

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Mavia Salvatierra
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
4. Edad: Menor de 18 ☐ Entre 18 y 35 ☑ Entre 35 y 50 ☐ Más de 50 ☐
5. Sector: Residente ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐ De paso ☐
6. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐ Universitario ☑
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos ☐ Negativos ☐ Ambos ☑ NS/NR ☐

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    ~~Ow~~ Más plazas de empleo.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Afectación en la vida por el tráfico, más basura.

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN LOCAL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Fecha de aplicación: 20-02-2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL ENTREVISTADO:

PARTE I

1. Nombre: Jaime Santos
2. Cédula: _____
3. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]
4. Edad: Menor de 18 [ ] Entre 18 y 35 [ ] Entre 35 y 50 [✓] Más de 50 [ ]
5. Sector: Residente [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ] De paso [ ]
6. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Técnico [ ]
   Universitario [✓]
7. Dirección: Sector El Cangrejo Corregimiento Bella Vista
   Distrito Panamá Provincia Panamá

PARTE II

8. ¿Cree usted que su casa, trabajo o empresa se verá afectado ambientalmente por el desarrollo del proyecto? Sí ___ No ✓

9. ¿Cómo considera usted que se puede ver afectado por la realización del Proyecto?
   No se ve afectado.

10. ¿Para usted los efectos que tendrá este proyecto sobre su propiedad y/o comunidad serán?
    Positivos [ ] Negativos [ ] Ambos [✓] NS/NR [ ]

11. ¿Cuáles son para usted los aspectos positivos del proyecto?
    Valorización en la zona.

12. ¿Cuáles son para usted los aspectos negativos del proyecto?
    Generación de polvo, basura.

¡MUCHAS GRACIAS!

***** ALCALDÍA DE PANAMÁ *****
Código: **MUPA-ES-2025-35566**
Contraseña: C491B267
Registrada el: **20-feb-2025 12:39:59**
Registrado por: **Pérez, Crystal**
Para consulta de nuestros trámtie, visite la Web:
https://sigob.mupa.gob.pa/consultaexterna/
Tlf: 524-8900 / 506-9600

VOLANTE INFORMATIVO
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Descripción: El proyecto consiste en un edificio residencial que albergará un total de 252 apartamentos, con amplias áreas comunes que incluyen estacionamientos, una zona social con piscina para niños y piscina para adultos, gimnasio, salón de fiestas y otras comodidades para el esparcimiento de los residentes.



Síntesis de los impactos ambientales esperados y sus medidas de mitigación:

Durante la etapa constructiva del proyecto, se prevé la generación de impactos negativos de carácter temporal, entre los cuales se incluyen: ruido ambiental derivado de las actividades de construcción, afectación de la calidad del aire debido a los gases emitidos por el uso de maquinaria pesada, generación de desechos sólidos, entre otros.

Asimismo, el proyecto generará impactos positivos tanto durante la etapa constructiva como en su fase de operación. Entre los beneficios destacan el impulso a la economía local, la generación de empleo, el acceso a servicios y comodidades, pago de impuestos, valorización del entorno, entre otros.

Con el fin de prevenir, controlar, minimizar o compensar los impactos negativos generados, se implementarán medidas de gestión de desechos, se optimizará el uso de maquinaria de construcción, y se garantizará el uso adecuado de equipos de protección personal para los trabajadores, entre otras medidas.

Si desea obtener mayor información acerca del proyecto, puede contactar a la empresa consultora Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A (CAM,S.A), al correo camsapanama@gmail.com

Fecha de publicación:

20 de febrero de 2025

Fundamento legal: Decreto Ejecutivo 1 de 1 marzo de 2023, Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024 / Ley 41 de 1998 Ley General de Ambiente.

Junta Comunal de Bella Vista
RECIBIDO
Por: Massiel Coronado
Fecha: 20/2/2025 Hora: 12:20 pm

VOLANTE INFORMATIVO
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
"LUXOR 500"
PROMOTOR: EDISON GARDENS CORP

Localización del Proyecto: Urbanización El Cangrejo, Corregimiento de Bella Vista, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Descripción: El proyecto consiste en un edificio residencial que albergará un total de 252 apartamentos, con amplias áreas comunes que incluyen estacionamientos, una zona social con piscina para niños y piscina para adultos, gimnasio, salón de fiestas y otras comodidades para el esparcimiento de los residentes.



Síntesis de los impactos ambientales esperados y sus medidas de mitigación:
Durante la etapa constructiva del proyecto, se prevé la generación de impactos negativos de carácter temporal, entre los cuales se incluyen: ruido ambiental derivado de las actividades de construcción, afectación de la calidad del aire debido a los gases emitidos por el uso de maquinaria pesada, generación de desechos sólidos, entre otros.
Asimismo, el proyecto generará impactos positivos tanto durante la etapa constructiva como en su fase de operación. Entre los beneficios destacan el impulso a la economía local, la generación de empleo, el acceso a servicios y comodidades, pago de impuestos, valorización del entorno, entre otros.

Con el fin de prevenir, controlar, minimizar o compensar los impactos negativos generados, se implementarán medidas de gestión de desechos, se optimizará el uso de maquinaria de construcción, y se garantizará el uso adecuado de equipos de protección personal para los trabajadores, entre otras medidas.

Si desea obtener mayor información acerca del proyecto, puede contactar a la empresa consultora Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A (CAM,S.A), al correo camsapanama@gmail.com

Fecha de publicación:
20 de febrero de 2025

Fundamento legal: Decreto Ejecutivo 1 de 1 marzo de 2023, Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024 / Ley 41 de 1998 Ley General de Ambiente.