



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

I. Nombre del área que clasifica.

Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa.

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública

(SEMARNAT-04-002-A) Recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular tipo A No incluye Actividad Altamente Riesgosa No. 25/MP-0055/02/23

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente al domicilio, teléfono, correo electrónico de personas físicas, nombre, CURP y RFC;

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal¹ de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

Mtra. María Luisa Shimizu Aispuro

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII, en la sesión celebrada el 19 de enero del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII.pdf

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR
(SEMARNAT-04-002-A)**

PROYECTO:

**CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE
TORRE CONDOMINIOS "ESCENICA", UBICADA EN AV.
CLAUSSEN S/N, COL. LOS PINOS, MAZATLÁN,
SINALOA.**

EMPRESA:

N1-ELIMINADO 1

LOCALIZACIÓN:

N2-ELIMINADO 1

ELABORÓ:

N3-ELIMINADO 1

ENERO 2023

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	i
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	1
I.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.....	1
I.1.1. NOMBRE DEL PROYECTO.....	1
I.1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	1
I.1.3. TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.....	4
I.1.4. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL.....	4
I.2. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.....	5
I.2.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.....	5
I.2.2. NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL. (ANEXO 1).....	5
I.2.3. DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O DE SU REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES.....	5
I.3. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	6
I.3.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.....	6
I.3.2. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.....	6
I.3.3. NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO:.....	6
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
II.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:.....	8
II.1.1. NATURALEZA DEL PROYECTO:.....	10
II.1.2. UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN.....	10
II.1.4. INVERSIÓN REQUERIDA.....	11
II.1.5. DIMENSIONES DEL PROYECTO.....	11
II.1.6. USO ACTUAL DEL SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS.....	24
II.1.7. URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS.....	24
II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO.....	25
II.2.1. PROGRAMA GENERAL DEL PROYECTO (OBRAS PRINCIPALES).....	30
II.2.2. PREPARACIÓN DEL SITIO.....	30
II.2.3. DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO.....	31
II.2.4. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	32
II.2.6. DESCRIPCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS AL PROYECTO.....	37
II.2.7. ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.....	37
II.2.8. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS:.....	38
II.2.9. GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.....	38
II.2.10. INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.....	38
III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO.....	39
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. INVENTARIO AMBIENTAL.....	52
IV.1. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL DONDE SE ENCUENTRA EL PROYECTO.....	52
IV.2. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL.....	54
IV.2.1. ASPECTOS ABIÓTICOS:.....	54
IV.2.2. ASPECTOS BIÓTICOS.....	61
IV.2.3. COMPONENTES BIOTICOS Y ABIOTICOS.....	72
IV.3. DIAGNOSTICO AMBIENTAL.....	72
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	79
V.1. METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES:.....	79
V.1.1. INDICADORES DE IMPACTO:.....	79
V.1.2. LISTA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO:.....	83

V.1.3. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:	88
V.1.3.1. CRITERIOS:	88
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:	91
VI.1. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR COMPONENTE AMBIENTAL:	91
VI.2. IMPACTOS RESIDUALES:	94
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS:	95
VII.1. PRONÓSTICO DEL ESCENARIO:	95
VII.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL:	100
VII.3. CONCLUSIONES:	100
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS SECCIONES ANTERIORES:	102
VIII.1. FORMATOS DE PRESENTACIÓN:	102
VIII.1.1 OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN:	102
VIII.1.2. PLANOS DE LOCALIZACIÓN:	103
VIII.1.3. FIGURAS VARIAS:	103
VIII.1.4. FOTOGRAFÍAS:	103
VIII.2. OTROS ANEXOS:	104
VIII.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS:	104
VIII.3.1. TIPOS DE IMPACTOS:	104
VIII.3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS:	104
VIII.3.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE MITIGACIÓN:	105
VIII.3.4. SISTEMA AMBIENTAL:	105
VIII.4. BIBLIOGRAFÍA:	107

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

I.1.1. NOMBRE DEL PROYECTO.

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA", UBICADA EN AV. CLAUSSEN S/N, COL. LOS PINOS, MAZATLÁN, SINALOA.

I.1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO. (Georreferenciado)

El Predio es una PROPIEDAD PRIVADA, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales 011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001, de acuerdo al, **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22**, clasificado como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente (Anexo 3) (Figura 3), ocupa una superficie de **1,630.35m²**, con cuadro poligonal en Las coordenadas UTM de tabla 1 PROPIEDAD PRIVADA:

TABLA 1. POLÍGONO PREDIO					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	COORDENADAS	
				X	Y
P1	P1 - P2	0.0004	270°39'55"	353864.2911	2567165.5501
P2	P2 - P3	23.8076	89°42'2"	353864.2915	2567165.5501
P3	P3 - P4	24.3437	75°30'20"	353866.3210	2567189.2710
P4	P4 - P5	3.2923	125°16'35"	353842.3185	2567185.2095
P5	P5 - P6	3.6226	176°22'34"	353840.8922	2567182.2422
P6	P6 - P7	4.253	179°30'11"	353839.5323	2567178.8845
P7	P7 - P8	4.1097	178°1'3"	353837.9700	2567174.9288
P8	P8 - P9	3.0397	177°23'28"	353836.5935	2567171.0565
P9	P9 - P10	0.7998	180°1'46"	353835.7068	2567168.1490
P10	P10 - P11	9.8372	179°58'9"	353835.4731	2567167.3841
P11	P11 - P12	7.481	176°26'1"	353832.6038	2567157.9747
P12	P12 - P13	0.7686	180°2'38"	353830.8711	2567150.6971
P13	P13 - P14	0.2	177°29'6"	353830.6938	2567149.9495
P14	P14 - P15	6.553	180°0'0"	353830.6546	2567149.7531
P15	P15 - P16	9.9239	178°59'3"	353829.4131	2567143.3188
P16	P16 - P17	34.228	82°26'60"	353827.7060	2567133.5428
P17	P17 - P18	15.7088	91°13'52"	353861.9051	2567132.1363
P18	P18 - P1	17.7912	180°56'17"	353862.8877	2567147.8143
SUPERFICIE: 1630.35 m²					

Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

FIGURA 1. UBICACIÓN DEPARTAMENTOS "ESCENICA" (google earth).



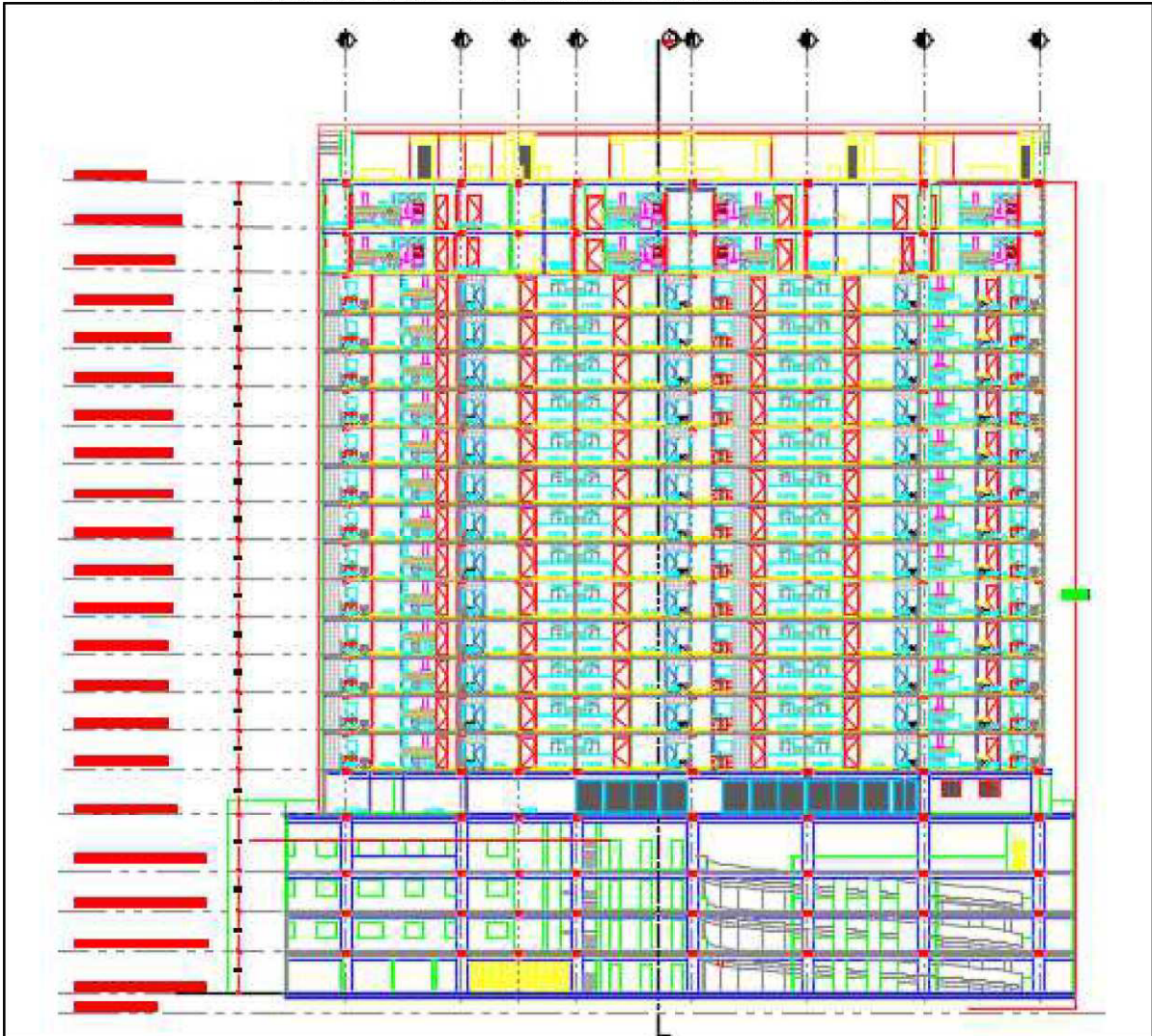
A continuación, se presentan las evidencias fotográficas de las instalaciones existentes:

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN S/N.





FIGURA 2. CORTE TRANSVERSAL DE TORRE DEPARTAMENTAL



Las colindancias del terreno, son las siguientes:

AL NORTE: Edificación.
AL SUR: Edificación.
AL ESTE: Edificación.
AL OESTE: Av. Paseo Claussen.

I.1.3. TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.

El proyecto se contempla para obtener la autorización de construir, operación y mantenimiento para desarrollar actividades en **1,630.034m²**, en los próximos 25 años.

I.1.4. PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL.

- **DOCUMENTOS QUE PRESENTA LA EMPRESA: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.**

1.- Acta Constitutiva No. 3926, Volumen III, Libro 4, de Fecha 16 de febrero de 2022, Notariada por el Dr. FERNANDO EUGENIO GARCIA SAIS, Notario Público 210, en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, México. (Anexo 1).



2.- Escrituras Públicas Nos. 4064, 4065 y 4066, de Fecha 11, 12 y 12 de abril de 2022, respectivamente, Notariadas por el Dr. FERNANDO GARCIA SAIS, Notario Público 210, en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, México. (Anexo 2).

3.- Clave del R.F.C. de la Empresa: N4-ELIMINADO 1 (Anexo 1)

I.2. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.

I.2.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

N5-ELIMINADO 1

N6-ELIMINADO 1

I.2.2. NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL. (ANEXO 1)

N7-ELIMINADO 1

PRESIDENTE DEL CONSEJO DE GERENTES

N8-ELIMINADO 1

I.2.3. DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O DE SU REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES.

N9-ELIMINADO 1



I.3. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.3.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

N10-ELIMINADO 1

N11-ELIMINADO 1

DIRECTOR GENERAL

I.3.2. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: N12-ELIMINADO 1

I.3.3. NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO:

N13-ELIMINADO 1

N14-ELIMINADO 1

COLABORACIÓN Y EDICIÓN PROYECTO.

ENERO 2023



En cumplimiento a lo dispuesto por el ARTÍCULO 35 Bis de la LEGEEPA y el Artículo 36 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del Impacto Ambiental y en el Artículo 247 del Código Penal Federal, declaramos, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

PROMOVENTE O REPRESENTANTE:

NOMBRE: N15-ELIMINADO 1

N16-ELIMINADO 1

PRESIDENTE DEL CONSEJO DE GERENTES

N17-ELIMINADO 1

N18-ELIMINADO 1

DIRECTOR GENERAL

RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DEL ESTUDIO

N19-ELIMINADO 1

CD. PROF. NÚM: 5574304

N20-ELIMINADO 1

COLABORACIÓN Y EDICIÓN PROYECTO.

ENERO 2023



II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

ANTECEDENTES:

Se elabora la **Manifestación de Impacto Ambiental**, en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) de acuerdo a su última reforma publicada DOF 16-01-2014, identificando algunas obras o actividades asociadas a esta actividad que le corresponden a dicha ley de acuerdo al Artículo 28 en sus fracciones:

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

Con el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en su Artículo 5, Numeral Q) **DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS: Construcción y operación de hoteles, condominios,** y R) **OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES: Fracción I. Cualquier tipo de obra civil, Fracción II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales.**

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA"**, en una superficie de **1,630.35 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales **011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001**, de acuerdo al, **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente (Anexo 3).

FIGURA 1. UBICACIÓN DEPARTAMENTOS "ESCENICA" (google earth).





GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLÁN
Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable

Anexo 3

DICTAMEN: 1810 / 22.

FECHA: 23 / NOVIEMBRE / 2022.

CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C. V.
PRESENTE.-

En atención a su solicitud de **DICTAMEN DE USO DE SUELO**, para **CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS**, en una superficie de **1, 629.093 M2.**, ubicada en **PASEO CLAUSSEN S/N, COL. LOS PINOS**, con clave catastral **011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001, 011-000-001-042-008-001**, según documentación anexa, se le comunica que este **PREDIO**:

1. Está clasificado como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2).**
 2. EL USO DE SUELO EN ESTA ZONA PARA **CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS ES FACTIBLE** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo contenida en el Plan Parcial del centro Histórico Vigente.
- La altura de construcción en la zona es de 20 niveles, sin embargo respecto al predio en particular deberá tomarse en consideración el Coeficiente de Ocupación del Suelo COS, el Coeficiente de Utilización del Suelo CUS, Densidad de población y las Restricciones que se marquen en el Alineamiento.
 - La superficie máxima de desplante del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) será del 65 % (Área ocupada / Área total del terreno).
 - La intensidad máxima de construcción del Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) será del 13.0 (área construida total / área total del terreno).

Lo anterior, de conformidad a las disposiciones del Reglamento de Construcción del Municipio de Mazatlán, Sinaloa, SE ENCUENTRA SUJETO AL CUMPLIMIENTO DE LO SIGUIENTE:

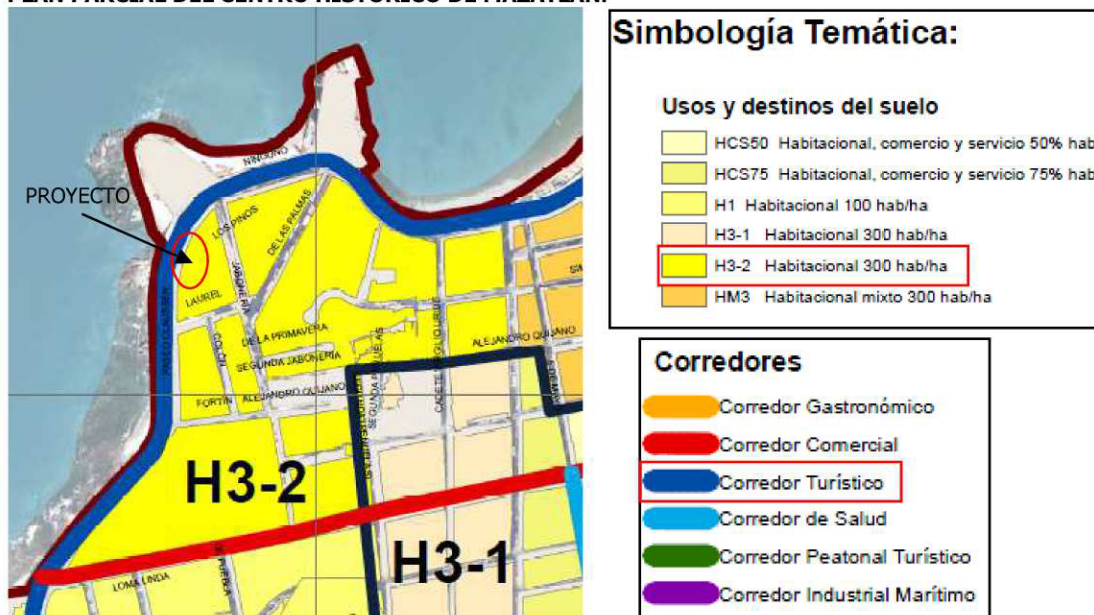
- Presentar proyecto arquitectónico que cumpla con las disposiciones generales que marca el Título 3° capítulo III artículo 108 respecto a edificios Habitacionales, atendiendo los requerimientos óptimos de superficie y funcionalidad necesaria, según las normas del Reglamento de Construcción vigentes.
- Deberá contar con el número óptimo de cajones de estacionamiento de acuerdo al artículo 120 y 225 del Reglamento de Construcción vigente.
- Deberá contar con la carta de factibilidad otorgada por Protección Civil Municipal.
- Deberá realizar un estudio de Riesgo y Vulnerabilidad, mismo que será dictaminado por la autoridad correspondiente.
- Deberá guardar linderos y colindancias con otros predios.

USO DE SUELO DEL PREDIO.

Actualmente el predio colinda al Norte con Edificación, al Sur con Edificación, al Oeste con Av. Paseo Claussen y al Este colinda con Edificación. El predio se encuentra dentro del Plan Parcial del Centro Histórico de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)** (Anexo 3) (Figura 3).



FIGURA 3. EXTRACTO DEL ANEXO CARTOGRAFICO ESTRATEGIAS, PLANO USOS Y DESTINOS DE SUELO, DEL PLAN PARCIAL DEL CENTRO HISTORICO DE MAZATLÁN.



II.1.1. NATURALEZA DEL PROYECTO:

Actualmente se encuentran un terreno Baldío, sin vegetación forestal en una superficie de desplante de 1,630.034m² correspondiente al predio del proyecto (tabla 3).

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

Justificación.

El Proyecto **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA"**, pretende la transformación de infraestructura para ofrecer instalaciones nuevas y con infraestructura más avanzada, dentro de la misma superficie ya impactada.

Objetivo General.

Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

II.1.2. UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN.

La ubicación del Proyecto, dentro del desarrollo urbano de la ciudad de Mazatlán, Sinaloa. Se localiza sobre la Av. Paseo Claussen, s/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, colinda al Norte con Edificación, al Sur con Edificación, al Oeste con Av. Paseo Claussen y al Este colinda con Edificación; el proyecto se conforma mediante un Plan Maestro de Uso de Suelo. El Plano 1 (Figura 2, 3, 4 y 5), ubica la poligonal y proyectos colindantes donde se desarrollará el proyecto.

II.1.3. SELECCIÓN DEL SITIO.

El proyecto actual pretende la autorización de en una superficie de 1,630.35 m², superficie ya impactada. Terreno urbano ubicado Av. Paseo Claussen, s/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, tal y como se aprecia en el Plano No. 1, que se anexa (Figura 1). Las colindancias del terreno, son las siguientes:

AL NORTE: Edificio.
AL SUR: Edificación.
AL ESTE: Edificación.
AL OESTE: Av. Paseo Claussen.

Particularmente en la selección del sitio se tomaron los siguientes criterios:

CRITERIOS AMBIENTALES:

El presente proyecto corresponde a la construcción de un Desarrollo Inmobiliario en un predio que para el nuevo Proyecto, por lo que requiere de autorización en Materia de Impacto Ambiental.

CRITERIOS TÉCNICOS:

El predio que nos ocupa, presenta características topográficas, acceso permanente y seguro (Av. Paseo Claussen), que pueden ser integrados como elementos ambientales para motivar el esparcimiento, descanso y recreación de un desarrollo de Usos Mixtos, cuenta con infraestructura como agua potable, electricidad, etc., que genere actividades y servicios con su consecuente generación de empleo local y regional.

CRITERIOS SOCIOECONOMICOS:

Este tipo de proyectos es generador de una gran derrama económica por la generación de trabajos ya sea en la etapa de construcción, como en la etapa de operación. En la etapa de construcción comprende tanto trabajos fijos directos, indirectos, como de insumos o servicios. En la etapa de operación, el número de trabajos que se generará es importante ya que habrá una gran demanda permanente de trabajadores de diferentes especializaciones, lo cual va ser una fuente importante de trabajo fija.

II.1.4. INVERSIÓN REQUERIDA.

Se tendrá un proyecto de construcción, operación y mantenimiento de una superficie de 1,630.35 m², con una inversión estimada en **\$295,000,000.00 (Doscientos noventa y cinco millones de pesos, 00/100).**

II.1.5. DIMENSIONES DEL PROYECTO.

Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

a). - Superficie total del predio (Infraestructura básica del proyecto).

El predio cuenta con superficie total de **1,630.35 m².**

b). - Superficie para obras permanentes y la relación en porcentaje respecto a la superficie total.

El polígono del Proyecto con una superficie de **1,630.35 m²** (Figura 1), ocupa un cuadro poligonal en las coordenadas UTM de tabla 1 PROPIEDAD PRIVADA:

TABLA 1. POLÍGONO PREDIO					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	COORDENADAS	
				X	Y
P1	P1 - P2	0.0004	270°39'55"	353864.2911	2567165.5501
P2	P2 - P3	23.8076	89°42'2"	353864.2915	2567165.5501
P3	P3 - P4	24.3437	75°30'20"	353866.3210	2567189.2710
P4	P4 - P5	3.2923	125°16'35"	353842.3185	2567185.2095
P5	P5 - P6	3.6226	176°22'34"	353840.8922	2567182.2422



P6	P6 - P7	4.253	179°30'11"	353839.5323	2567178.8845
P7	P7 - P8	4.1097	178°1'3"	353837.9700	2567174.9288
P8	P8 - P9	3.0397	177°23'28"	353836.5935	2567171.0565
P9	P9 - P10	0.7998	180°1'46"	353835.7068	2567168.1490
P10	P10 - P11	9.8372	179°58'9"	353835.4731	2567167.3841
P11	P11 - P12	7.481	176°26'1"	353832.6038	2567157.9747
P12	P12 - P13	0.7686	180°2'38"	353830.8711	2567150.6971
P13	P13 - P14	0.2	177°29'6"	353830.6938	2567149.9495
P14	P14 - P15	6.553	180°0'0"	353830.6546	2567149.7531
P15	P15 - P16	9.9239	178°59'3"	353829.4131	2567143.3188
P16	P16 - P17	34.228	82°26'60"	353827.7060	2567133.5428
P17	P17 - P18	15.7088	91°13'52"	353861.9051	2567132.1363
P18	P18 - P1	17.7912	180°56'17"	353862.8877	2567147.8143
SUPERFICIE: 1630.35 m²					

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA"**, en una superficie de **1,630.35 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales **011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001**, de acuerdo al, **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente (Anexo 3).

Descripción y Dimensiones del proyecto.

Las obras y actividades consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una superficie de desplante de **1,630.35 m²**:

TABLA 2. ÁREAS POR NIVEL Y ALTURA		SUP (m²)	ALTURA (m)
NIVEL 1 ESTACIONAMIENTO	ACCESO ESTACIONAMIENTO (AV. CLAUSEEN)	98.52	3.00
	20 CAJONES ESTACIONAMIENTO	208.01	3.00
	RAMPA AUTOS	216.29	3.00
	CIRCULACIÓN VEHICULAR CON CISTERNA SUBTERRANEA, DIMENSIONES 27.90X6.3, CAPACIDAD PARA 387.32 m³	358.65	3.00
	ESCALERAS	13.50	3.00
	ELEVADORES	22.21	3.00
	BASURA	8.86	3.00
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.00
	BODEGAS	69.28	3.00
	LOBBY	68.05	5.90
	LOCALES COMERCIALES	173.30	3.00
	CUARTO DE MAQUINAS CON CISTERNA SUBTERRANEA, DIMENSIONES 327.90X6.3, CAPACIDAD PARA 387.92 m³	66.40	3.00
	SITE VOZ Y DATOS (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	33.50	3.00
	CIRCULACIONES	93.78	3.00
	(EDIFICACIÓN NIVEL 1)	1,432.74	
	AREA SIN TECHAR (VACIO) (PATIO)	37.97	-
	RESTRICCIONES SEGÚN ALINEAMIENTO (FRENTE Y LATERAL ESTE)	159.64	-
	SUPERFICIE TOTAL PREDIO	1,630.35	
ÁREAS POR NIVEL		ALTURA (SUP)	ALTURA (m)
NIVEL 2 ESTACIONAMIENTO	40 CAJONES	619.76	2.90
	RAMPA AUTOS	216.29	2.90
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	2.90
	ESCALERAS	13.50	2.90
	ELEVADORES	22.21	2.90
	BASURA	8.86	2.90

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.90
	BODEGAS	51.28	2.90
	LOBBY DOBLE ALTURA	65.42	5.90
	CIRCULACIONES	74.38	2.90
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
NIVEL 3 ESTACIONAMIENTO	45 CAJONES	686.18	2.90
	RAMPA AUTOS	216.29	2.90
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	2.90
	ESCALERAS	13.50	2.90
	ELEVADORES	22.21	2.90
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.90
	BODEGAS	51.28	2.90
	CIRCULACIONES	73.38	2.90
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
NIVEL 4 ESTACIONAMIENTO	47 CAJONES	712.40	4.00
	RAMPA AUTOS	190.07	4.00
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	4.00
	ESCALERAS	13.50	4.00
	ELEVADORES	22.21	4.00
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	4.00
	BODEGAS	51.28	4.00
	CIRCULACIONES	73.38	4.00
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
PLANTA NIVEL +05 - AMENIDADES		SUP (m²)	ALTURA (m)
SERVICIOS	BAÑO HOMBRES	23.06	3.30
	BAÑO MUJERES	23.06	3.30
ALBERCA	ALBERCA	200.79	3.30
GIMNASIO	GIMNASIO	114.87	3.30
BARBERIA	BARBERIA	20.57	3.30
SPA	SPA	55.01	3.30
SPORTBAR		110.45	3.30
TERRAZA	TERRAZAS	569.72	3.30
LOBBY	LOBBY	31.60	3.3
	ADMINISTRACIÓN/OFICINA	36.06	3.30
	BODEGA Y SITE	13.63	3.30
CIRCULACIONES	ELEVADOR	22.21	3.30
	ESCALERAS	13.50	3.30
	BASURA	8.86	3.30
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.30
	CIRCULACIONES	32.32	3.30
	TOTAL NIVEL	1,277.76	
NIVEL 6 -18		SUP (m²)	ALTURA (m)
TIPOLOGÍA 01 - DEPARTAMENTO A1	HABITACIÓN PRINCIPAL	16.87	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.00	2.75
	WC PRINCIPAL	6.54	2.75
	HABITACIÓN 1	14.90	2.75
	BAÑO 1	4.70	2.75
	CLOSET 1	2.74	2.75
	BALCON	4.76	2.75
	HABITACIÓN 2	14.53	2.75
	BAÑO 2	4.70	2.75
	CLOSET 2	1.65	2.75
	SALA	17.85	2.75
	COCINA - COMEDOR	14.94	2.75
	VESTÍBULO	16.25	2.75



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	MEDIO BAÑO	4.09	2.75
	CUARTO LAVADO	2.44	2.75
	TERRAZA	19.74	2.75
		150.70	
TIPOLOGÍA 02 - DEPARTAMENTO B1	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.54	2.75
	MEDIO BAÑO	3.37	2.75
	VESTÍBULO	7.07	2.75
	TERRAZA	20.75	2.75
		115.62	
TIPOLOGÍA 03 - DEPARTAMENTO B2	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.40	2.75
	MEDIO BAÑO	3.70	2.75
	VESTÍBULO	6.88	2.75
	TERRAZA	18.56	2.75
		113.43	
TIPOLOGÍA 04 - DEPARTAMENTO B2	HABITACIÓN PRINCIPAL	18.90	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	25.19	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.54	2.75
	MEDIO BAÑO	3.37	2.75
	VESTÍBULO	7.07	2.75
	TERRAZA	18.56	2.75
		113.43	
TIPOLOGÍA 05 - DEPARTAMENTO B1	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.45	2.75
	MEDIO BAÑO	3.58	2.75
	VESTÍBULO	6.95	2.75
	TERRAZA	20.75	2.75
		115.62	
	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.88	2.75



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

TIPOLOGÍA 06 - DEPARTAMENTO C1	CLOSET PRINCIPAL	5.20	2.75
	WC PRINCIPAL	3.80	2.75
	HABITACIÓN 1	11.88	2.75
	BAÑO 1	4.87	2.75
	CLOSET 1	1.60	2.75
	HABITACIÓN 2	13.58	2.75
	BAÑO 2	4.32	2.75
	CLOSET 2	1.45	2.75
	SALA- COMEDOR	27.35	2.75
	COCINA	9.50	2.75
	VESTÍBULO	12.45	2.75
	MEDIO BAÑO	3.29	2.75
	CUARTO LAVADO	4.81	2.75
	TERRAZA	19.74	2.75
		143.72	
AREAS COMUNES	PASILLO	72.00	2.75
	ESCALERA	13.50	2.75
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	2.75
	DUCTO BASURA	8.86	2.75
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.75
	CUARTO DE AIRE ACOND. NORTE	8.00	2.75
	CUARTO DE AIRE ACOND. SUR	6.00	2.75
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	2.75
	ABULTADO EN FACHADA	0.77	2.75
		136.23	
TOTAL NIVEL		888.75	
NIVEL 19 Y 20		SUP (m²)	ALTURA (m)
TIPOLOGÍA 13 - PENTHOUSE 1	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.20	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.65	3.15
	WC PRINCIPAL	4.25	3.15
	HABITACIÓN 1	14.91	3.15
	BAÑO 1	4.70	3.15
	CLOSET 1	2.72	3.15
	BALCON	4.76	3.15
	HABITACIÓN 2	14.49	3.15
	BAÑO 2	4.21	3.15
	CLOSET 2	1.36	3.15
	ALCOBA	11.64	3.15
	CLOSET	1.72	3.15
	BAÑO	4.80	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	49.99	3.15
	VESTÍBULO	15.99	3.15
	MEDIO BAÑO	4.02	3.15
	CUARTO LAVADO	4.47	3.15
	TERRAZA	28.49	3.15
		200.37	
TIPOLOGÍA 14 - PENTHOUSE 2	HABITACIÓN PRINCIPAL	21.77	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.26	3.15
	WC PRINCIPAL	3.71	3.15
	HABITACIÓN 1	16.64	3.15
	BAÑO 1	5.19	3.15
	CLOSET 1	2.55	3.15
	HABITACIÓN 2	11.27	3.15
	BAÑO 2	5.26	3.15
	CLOSET 2	1.17	3.15
	ALCOBA	7.82	3.15
	CLOSET	1.39	3.15



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	SALA-COMEDOR-COCINA	44.67	3.15
	VESTÍBULO	10.54	3.15
	MEDIO BAÑO	3.98	3.15
	CUARTO LAVADO	4.08	3.15
	TERRAZA	30.55	3.15
		178.85	
TIPOLOGÍA 15 - PENTHOUSE 3	HABITACIÓN PRINCIPAL	21.77	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.27	3.15
	WC PRINCIPAL	3.72	3.15
	HABITACIÓN 1	16.64	3.15
	BAÑO 1	5.19	3.15
	CLOSET 1	2.55	3.15
	HABITACIÓN 2	11.23	3.15
	BAÑO 2	5.26	3.15
	CLOSET 2	0.60	3.15
	ALCOBA	7.82	3.15
	CLOSET	1.40	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	44.66	3.15
	VESTÍBULO	11.14	3.15
	MEDIO BAÑO	3.99	3.15
	CUARTO LAVADO	4.07	3.15
	TERRAZA	30.54	3.15
		178.85	
TIPOLOGÍA 16 - PENTHOUSE 4	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.59	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	4.71	3.15
	WC PRINCIPAL	6.92	3.15
	HABITACIÓN 1	18.32	3.15
	BAÑO 1	3.84	3.15
	CLOSET 1	6.95	3.15
	HABITACIÓN 2	12.28	3.15
	BAÑO 2	4.87	3.15
	CLOSET 2	1.64	3.15
	HABITACION 3	10.88	3.15
	BAÑO	4.06	3.15
	CLOSET	3.74	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	44.40	3.15
	VESTÍBULO	15.03	3.15
	MEDIO BAÑO	3.21	3.15
	CUARTO LAVADO	4.42	3.15
	TERRAZA	29.50	3.15
		194.36	
AREAS COMUNES	PASILLO	72.00	3.15
	ESCALERA	13.50	3.15
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	3.15
	DUCTO DE BASURA	8.86	3.15
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.15
	CUARTO DE AIRE ACOND. NORTE	8.00	3.15
	CUARTO DE AIRE ACOND. SUR	6	3.15
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	3.15
	ABULTADOS EN FACHADA	0.77	3.15
		136.32	
	TOTAL NIVEL	888.75	
NIVEL AZOTEA-ROOF GARDEN			
ROOF GARDEN MASTER PH1	TERRAZA	106.61	-
	BAÑO	7.82	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.69	3.15



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

ROOF GARDEN MASTER PH2	TERRAZA	99.12	-
	BAÑO	5.98	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.54	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH3	TERRAZA	99.12	-
	BAÑO	5.98	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.54	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH4	TERRAZA	96.48	-
	BAÑO	6.06	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	5.46	3.15
AREAS COMUNES	PASILLO	22.24	3.15
	ESCALERA	13.50	3.15
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	3.15
	DUCTO DE BASURA	8.86	3.15
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.15
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	3.15
	PATIO DE SERVICOS (AZOTEA)	406.97	-
TOTAL NIVEL		940.97	

A continuación, se presenta los cuadros de construcción del área de desplante del proyecto, y sus diversas áreas por niveles y las figuras de su distribución, presentando los planos en Anexo Planos:



El primer nivel corresponde al área del proyecto (desplante), contiene las restricciones área al frente de la Av. Paseo Claussen donde están las banquetas, accesos al Lobby, estacionamiento y locales comerciales; además de la restricción colindante, sin construcción (patio) al este y áreas con vacío sin techumbre (patio) y el primer nivel del Edificio.

POLÍGONO PREDIO Y 1ER. NIVEL					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	COORDENADAS	
				X	Y
P1	P1 - P2	0.0004	270°39'55"	353864.2911	2567165.5501
P2	P2 - P3	23.8076	89°42'2"	353864.2915	2567165.5501
P3	P3 - P4	24.3437	75°30'20"	353866.3210	2567189.2710
P4	P4 - P5	3.2923	125°16'35"	353842.3185	2567185.2095
P5	P5 - P6	3.6226	176°22'34"	353840.8922	2567182.2422
P6	P6 - P7	4.253	179°30'11"	353839.5323	2567178.8845
P7	P7 - P8	4.1097	178°1'3"	353837.9700	2567174.9288
P8	P8 - P9	3.0397	177°23'28"	353836.5935	2567171.0565
P9	P9 - P10	0.7998	180°1'46"	353835.7068	2567168.1490
P10	P10 - P11	9.8372	179°58'9"	353835.4731	2567167.3841
P11	P11 - P12	7.481	176°26'1"	353832.6038	2567157.9747
P12	P12 - P13	0.7686	180°2'38"	353830.8711	2567150.6971
P13	P13 - P14	0.2	177°29'6"	353830.6938	2567149.9495
P14	P14 - P15	6.553	180°0'0"	353830.6546	2567149.7531
P15	P15 - P16	9.9239	178°59'3"	353829.4131	2567143.3188
P16	P16 - P17	34.228	82°26'60"	353827.7060	2567133.5428
P17	P17 - P18	15.7088	91°13'52"	353861.9051	2567132.1363
P18	P18 - P1	17.7912	180°56'17"	353862.8877	2567147.8143
SUPERFICIE: 1630.35 m²					

Los Niveles 2, 3 y 4 corresponde igual área del proyecto.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVELES 2, 3 Y 4					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	17.1606	180°0'4"	353847.0003	2567132.7493
P2	P2 - P3	1.0422	83°29'0"	353829.8542	2567133.4545
P3	P3 - P4	3.9317	179°54'40"	353830.0149	2567134.4842
P4	P4 - P5	4.4156	179°19'56"	353830.6273	2567138.3679
P5	P5 - P6	3.9098	178°28'20"	353831.3658	2567142.7213
P6	P6 - P7	4.8848	178°30'0"	353832.1223	2567146.5573
P7	P7 - P8	3.1253	179°40'14"	353833.1925	2567151.3234
P8	P8 - P9	4.4462	177°40'33"	353833.8948	2567154.3688
P9	P9 - P10	3.0812	180°36'11"	353835.0688	2567158.6572
P10	P10 - P11	0.3490	268°37'44"	353835.8510	2567161.6375
P11	P11 - P12	1.8000	89°59'60"	353835.5156	2567161.7342
P12	P12 - P13	0.2000	90°0'0"	353836.0141	2567163.4638
P13	P13 - P14	0.3000	269°59'60"	353836.2063	2567163.4084
P14	P14 - P15	0.9500	89°59'60"	353836.2894	2567163.6967
P15	P15 - P16	6.3000	269°59'60"	353837.2022	2567163.4336
P16	P16 - P17	0.9500	270°0'0"	353838.9469	2567169.4872
P17	P17 - P18	0.3000	89°59'60"	353838.0340	2567169.7503
P18	P18 - P19	0.2000	269°59'60"	353838.1171	2567170.0385
P19	P19 - P20	1.8000	90°0'0"	353837.9250	2567170.0939
P20	P20 - P21	0.6563	90°2'36"	353838.4234	2567171.8235
P21	P21 - P22	4.1657	265°56'21"	353839.0542	2567171.6422
P22	P22 - P23	3.3966	179°20'43"	353840.4854	2567175.5543
P23	P23 - P24	4.6690	178°14'41"	353841.6888	2567178.7306
P24	P24 - P25	1.7450	180°21'47"	353843.4759	2567183.0440
P25	P25 - P26	0.2572	270°1'56"	353844.1336	2567184.6603
P26	P26 - P27	0.8460	88°39'44"	353843.8953	2567184.7572

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

P27	P27 - P28	21.3702	123°3'7"	353844.2319	2567185.5333
P28	P28 - P29	24.1853	75°30'32"	353865.3026	2567189.0987
P29	P29 - P30	0.5123	78°48'34"	353863.2423	2567165.0013
P30	P30 - P31	10.0386	269°59'60"	353862.7500	2567165.1432
P31	P31 - P32	7.1717	90°14'28"	353859.9699	2567155.4972
P32	P32 - P33	0.6642	269°39'55"	353853.0704	2567157.4543
P33	P33 - P34	0.9853	270°5'37"	353852.8854	2567156.8164
P34	P34 - P35	1.3822	179°39'37"	353853.8322	2567156.5436
P35	P35 - P36	1.1177	174°38'31"	353855.1580	2567156.1529
P36	P36 - P37	1.1087	173°21'46"	353856.1959	2567155.7383
P37	P37 - P38	1.1601	173°14'11"	353857.1711	2567155.2108
P38	P38 - P39	1.1752	173°2'16"	353858.1193	2567154.5425
P39	P39 - P40	1.0809	173°16'27"	353858.9907	2567153.7540
P40	P40 - P41	0.9975	173°48'16"	353859.7018	2567152.9399
P41	P41 - P42	1.3681	172°56'49"	353860.2731	2567152.1222
P42	P42 - P43	0.7224	173°46'3"	353860.9130	2567150.9130
P43	P43 - P44	0.8764	175°14'6"	353861.1796	2567150.2416
P44	P44 - P45	0.8568	174°50'3"	353861.4342	2567149.4030
P45	P45 - P46	1.0803	174°13'33"	353861.6083	2567148.5641
P46	P46 - P47	0.8023	174°23'19"	353861.7203	2567147.4896
P47	P47 - P48	0.8572	175°42'10"	353861.7250	2567146.6873
P48	P48 - P49	2.6250	179°22'16"	353861.6658	2567145.8322
P49	P49 - P50	1.5885	177°54'57"	353861.4559	2567143.2156
P50	P50 - P51	1.0322	172°43'24"	353861.2713	2567141.6379
P51	P51 - P52	1.2920	173°4'14"	353861.0225	2567140.6361
P52	P52 - P53	1.0247	173°5'35"	353860.5621	2567139.4289
P53	P53 - P54	1.4085	172°44'43"	353860.0844	2567138.5223
P54	P54 - P55	1.3320	171°49'41"	353859.2757	2567137.3691
P55	P55 - P56	1.1230	172°40'49"	353858.3637	2567136.3984
P56	P56 - P57	0.9706	173°45'33"	353857.4968	2567135.6845
P57	P57 - P58	1.1526	173°40'15"	353856.6849	2567135.1527
P58	P58 - P59	1.1732	173°3'58"	353855.6570	2567134.6313
P59	P59 - P60	0.9996	173°31'22"	353854.5543	2567134.2307
P60	P60 - P61	1.0271	172°4'30"	353853.5823	2567133.9976
P61	P61 - P62	0.8256	178°41'31"	353852.5601	2567133.8980
P62	P62 - P63	1.3188	249°40'7"	353851.7367	2567133.8368
P63	P63 - P1	4.3748	103°43'20"	353851.3715	2567132.5695
SUPERFICIE = 1,432.74 m²					

El Nivel 5, corresponde al área de Amenidades.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 5					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	9.0322	103°43'21"	353850.3763	2567132.6104
P2	P2 - P3	0.4978	269°59'60"	353852.8776	2567141.2894
P3	P3 - P4	1.7722	90°0'1"	353853.3559	2567141.1515
P4	P4 - P5	5.1300	179°59'59"	353853.8467	2567142.8544
P5	P5 - P6	1.4000	90°0'0"	353855.2674	2567147.7838
P6	P6 - P7	8.7140	270°1'29"	353853.9221	2567148.1715
P7	P7 - P8	3.7787	269°57'43"	353856.3390	2567156.5437
P8	P8 - P9	10.0377	90°2'18"	353859.9702	2567155.4981
P9	P9 - P10	0.5103	269°58'30"	353862.7542	2567165.1420
P10	P10 - P11	24.1858	78°48'16"	353863.2445	2567165.0007
P11	P11 - P12	21.0730	75°30'50"	353865.3028	2567189.0987
P12	P12 - P13	2.7617	122°45'7"	353844.5252	2567185.5829
P13	P13 - P14	2.5383	179°23'38"	353843.4395	2567183.0436
P14	P14 - P15	1.7080	179°11'32"	353842.4664	2567180.6992
P15	P15 - P16	2.7467	179°35'24"	353841.8340	2567179.1126



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

P16	P16 - P17	2.1513	178°46'1"	353840.8351	2567176.5539
P17	P17 - P18	2.6805	179°52'18"	353840.0961	2567174.5335
P18	P18 - P19	0.3971	265°23'40"	353839.1810	2567172.0140
P19	P19 - P20	0.1714	162°27'34"	353838.7980	2567172.1192
P20	P20 - P21	0.1270	161°42'52"	353838.6267	2567172.1127
P21	P21 - P22	0.1240	165°47'57"	353838.5078	2567172.0683
P22	P22 - P23	0.1040	168°36'52"	353838.4058	2567171.9977
P23	P23 - P24	0.1128	164°25'28"	353838.3336	2567171.9228
P24	P24 - P25	0.0990	174°9'19"	353838.2800	2567171.8236
P25	P25 - P26	6.7702	175°50'18"	353838.2421	2567171.7322
P26	P26 - P27	2.4958	178°38'5"	353836.1093	2567165.3067
P27	P27 - P28	2.2515	179°17'58"	353835.3797	2567162.9199
P28	P28 - P29	3.8141	179°22'58"	353834.7480	2567160.7589
P29	P29 - P30	2.2767	178°42'25"	353833.7172	2567157.0867
P30	P30 - P31	3.1845	179°53'38"	353833.1515	2567154.8814
P31	P31 - P32	1.8748	178°52'24"	353832.3660	2567151.7952
P32	P32 - P33	1.7426	179°42'14"	353831.9394	2567149.9696
P33	P33 - P34	0.4859	180°46'32"	353831.5516	2567148.2707
P34	P34 - P35	0.0973	174°23'6"	353831.4371	2567147.7985
P35	P35 - P36	0.0926	169°53'57"	353831.4235	2567147.7022
P36	P36 - P37	0.1203	167°28'43"	353831.4269	2567147.6096
P37	P37 - P38	0.0962	168°3'42"	353831.4572	2567147.4932
P38	P38 - P39	0.0924	168°54'56"	353831.5002	2567147.4071
P39	P39 - P40	0.1189	167°43'3"	353831.5567	2567147.3339
P40	P40 - P41	0.0903	168°30'13"	353831.6476	2567147.2573
P41	P41 - P42	0.1585	169°20'35"	353831.7269	2567147.2141
P42	P42 - P43	0.3482	177°38'55"	353831.8777	2567147.1653
P43	P43 - P44	4.5296	265°31'20"	353832.2131	2567147.0717
P44	P44 - P45	1.5542	179°28'20"	353831.3404	2567142.6270
P45	P45 - P46	0.4737	179°5'14"	353831.0550	2567141.0992
P46	P46 - P47	0.8962	180°42'16"	353830.9755	2567140.6323
P47	P47 - P48	1.3875	178°13'14"	353830.8142	2567139.7508
P48	P48 - P49	1.3710	180°30'8"	353830.6069	2567138.3789
P49	P49 - P50	1.8842	179°54'52"	353830.3902	2567137.0251
P50	P50 - P51	1.7267	179°3'25"	353830.0951	2567135.1641
P51	P51 - P1	20.5408	84°17'22"	353829.8528	2567133.4545
SUPERFICIE = 1,277.76 m²					

Los Niveles 6 a 20, corresponde a la misma área (departamentos).

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 6-18					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	2.0157	89°59'60"	353847.4102	2567133.4332
P2	P2 - P3	3.0822	270°0'0"	353847.9684	2567135.3701
P3	P3 - P4	7.0473	89°59'60"	353850.9301	2567134.5165
P4	P4 - P5	0.4978	270°0'0"	353852.8818	2567141.2881
P5	P5 - P6	6.9022	90°0'0"	353853.3601	2567141.1503
P6	P6 - P7	1.3962	90°0'0"	353855.2716	2567147.7826
P7	P7 - P8	8.7149	269°58'17"	353853.9299	2567148.1692
P8	P8 - P9	3.7831	270°1'43"	353856.3392	2567156.5445
P9	P9 - P10	10.1286	89°59'60"	353859.9744	2567155.4968
P10	P10 - P11	1.0074	90°0'0"	353862.7793	2567165.2293
P11	P11 - P12	7.1280	258°45'30"	353861.8113	2567165.5083
P12	P12 - P13	0.6077	101°14'30"	353862.4122	2567172.6109
P13	P13 - P14	4.0165	270°3'47"	353861.8283	2567172.7792
P14	P14 - P15	1.3441	89°56'13"	353862.9448	2567176.6374
P15	P15 - P16	4.6622	269°59'47"	353861.6533	2567177.0097
P16	P16 - P17	0.0202	176°9'20"	353862.9441	2567181.4896



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

P17	P17 - P18	0.2374	175°28'49"	353862.9484	2567181.5094
P18	P18 - P19	0.2343	170°25'33"	353862.9803	2567181.7446
P19	P19 - P20	0.2892	170°3'39"	353862.9726	2567181.9788
P20	P20 - P21	0.2613	169°26'38"	353862.9135	2567182.2618
P21	P21 - P22	0.2235	171°10'26"	353862.8141	2567182.5035
P22	P22 - P23	0.2641	170°26'4"	353862.6983	2567182.6947
P23	P23 - P24	0.2685	169°39'28"	353862.5259	2567182.8948
P24	P24 - P25	0.2162	171°3'43"	353862.3170	2567183.0634
P25	P25 - P26	0.2164	172°33'17"	353862.1297	2567183.1714
P26	P26 - P27	0.8089	173°17'58"	353861.9298	2567183.2543
P27	P27 - P28	1.5276	180°15'17"	353861.1516	2567183.4749
P28	P28 - P29	0.4000	89°59'60"	353859.6837	2567183.8979
P29	P29 - P30	4.6980	270°0'1"	353859.5729	2567183.5136
P30	P30 - P31	0.6000	269°59'59"	353855.0586	2567184.8146
P31	P31 - P32	0.6000	90°0'0"	353855.2248	2567185.3912
P32	P32 - P33	1.8399	89°59'60"	353854.6482	2567185.5573
P33	P33 - P34	4.0841	269°59'60"	353854.1387	2567183.7894
P34	P34 - P35	0.6098	89°35'53"	353850.2143	2567184.9204
P35	P35 - P36	1.2058	270°23'28"	353850.0496	2567184.3333
P36	P36 - P37	0.1765	175°58'21"	353848.8908	2567184.6670
P37	P37 - P38	0.1479	172°16'52"	353848.7182	2567184.7038
P38	P38 - P39	0.1412	174°59'40"	353848.5707	2567184.7150
P39	P39 - P40	0.1773	172°9'58"	353848.4295	2567184.7133
P40	P40 - P41	0.1690	171°36'51"	353848.2542	2567184.6870
P41	P41 - P42	0.1748	173°48'50"	353848.0925	2567184.6379
P42	P42 - P43	0.1620	171°33'56"	353847.9317	2567184.5693
P43	P43 - P44	0.1877	172°43'47"	353847.7936	2567184.4846
P44	P44 - P45	0.1148	172°37'51"	353847.6473	2567184.3670
P45	P45 - P46	0.0775	175°26'17"	353847.5678	2567184.2842
P46	P46 - P47	0.1115	178°22'39"	353847.5188	2567184.2242
P47	P47 - P48	0.1956	171°5'7"	353847.4507	2567184.1360
P48	P48 - P49	0.1578	173°38'15"	353847.3567	2567183.9645
P49	P49 - P50	0.0432	175°52'23"	353847.2966	2567183.8185
P50	P50 - P51	31.6400	177°49'53"	353847.2831	2567183.7775
P51	P51 - P52	15.0400	180°0'0"	353838.5208	2567153.3750
P52	P52 - P53	0.2063	177°2'24"	353834.3557	2567138.9232
P53	P53 - P54	0.2807	167°20'56"	353834.3089	2567138.7223
P54	P54 - P55	0.3213	167°11'33"	353834.3066	2567138.4416
P55	P55 - P56	0.2327	165°30'9"	353834.3753	2567138.1277
P56	P56 - P57	0.1826	174°14'36"	353834.4804	2567137.9200
P57	P57 - P58	0.1796	171°10'34"	353834.5788	2567137.7662
P58	P58 - P59	0.1375	173°1'30"	353834.6975	2567137.6315
P59	P59 - P60	0.2078	171°42'34"	353834.8003	2567137.5402
P60	P60 - P61	0.1495	172°7'12"	353834.9739	2567137.4261
P61	P61 - P62	0.1441	173°58'25"	353835.1090	2567137.3619
P62	P62 - P63	1.1999	176°40'47"	353835.2449	2567137.3140
P63	P63 - P64	0.6098	269°59'21"	353836.3978	2567136.9815
P64	P64 - P65	4.0100	89°59'60"	353836.2289	2567136.3956
P65	P65 - P66	0.4001	268°34'4"	353840.0821	2567135.2851
P66	P66 - P67	0.6000	91°25'56"	353839.9809	2567134.8980
P67	P67 - P68	0.4000	89°59'60"	353840.5575	2567134.7318
P68	P68 - P69	2.8252	269°59'60"	353840.6682	2567135.1161
P69	P69 - P70	0.2500	90°0'0"	353843.3829	2567134.3338
P70	P70 - P1	4.1192	270°0'0"	353843.4521	2567134.5740
SUPERFICIE = 888.75 m²					



CUADRO DE CONSTRUCCIÓN AZOTEA (ROOF GARDEN)					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	2.0208	89°36'37"	353847.6942	2567133.3514
P2	P2 - P3	3.2961	270°28'40"	353848.2406	2567135.2969
P3	P3 - P4	7.0473	89°54'43"	353851.4064	2567134.3792
P4	P4 - P5	0.4978	269°59'60"	353853.3580	2567141.1509
P5	P5 - P6	6.9000	90°0'0"	353853.8363	2567141.0130
P6	P6 - P7	1.4900	90°0'0"	353855.7472	2567147.6432
P7	P7 - P8	8.7163	270°0'0"	353854.3155	2567148.0558
P8	P8 - P9	3.8725	269°59'60"	353856.7293	2567156.4312
P9	P9 - P10	10.1286	90°0'0"	353860.4504	2567155.3587
P10	P10 - P11	1.0029	90°0'0"	353863.2554	2567165.0912
P11	P11 - P12	7.1289	258°45'30"	353862.2917	2567165.3690
P12	P12 - P13	0.6077	101°14'30"	353862.8927	2567172.4725
P13	P13 - P14	4.0165	270°0'0"	353862.3087	2567172.6408
P14	P14 - P15	1.3421	89°59'60"	353863.4210	2567176.5002

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

P15	P15 - P16	4.6836	269°59'54"	353862.1314	2567176.8719
P16	P16 - P17	0.2204	171°16'13"	353863.4283	2567181.3724
P17	P17 - P18	0.1591	170°31'52"	353863.4565	2567181.5910
P18	P18 - P19	0.2516	176°4'22"	353863.4506	2567181.7499
P19	P19 - P20	0.3355	168°7'40"	353863.4241	2567182.0001
P20	P20 - P21	0.3040	166°21'46"	353863.3209	2567182.3193
P21	P21 - P22	0.2906	168°43'1"	353863.1617	2567182.5784
P22	P22 - P23	0.2622	170°58'22"	353862.9641	2567182.7915
P23	P23 - P24	0.1996	169°18'37"	353862.7579	2567182.9534
P24	P24 - P25	0.2303	173°31'33"	353862.5807	2567183.0453
P25	P25 - P26	0.4538	175°13'44"	353862.3656	2567183.1278
P26	P26 - P27	0.8089	179°37'40"	353861.9298	2567183.2543
P27	P27 - P28	1.0277	180°15'17"	353861.1516	2567183.4749
P28	P28 - P29	0.4000	89°59'60"	353860.1641	2567183.7595
P29	P29 - P30	4.7622	270°0'0"	353860.0533	2567183.3751
P30	P30 - P31	0.4000	269°59'60"	353855.4774	2567184.6940
P31	P31 - P32	1.3734	90°8'20"	353855.5881	2567185.0783
P32	P32 - P33	2.7466	179°47'30"	353854.2694	2567185.4619
P33	P33 - P34	0.5593	178°45'16"	353851.6293	2567186.2193
P34	P34 - P35	0.3403	174°21'32"	353851.0885	2567186.3618
P35	P35 - P36	0.3052	176°21'53"	353850.7525	2567186.4157
P36	P36 - P37	0.3055	173°4'0"	353850.4486	2567186.4449
P37	P37 - P38	0.3216	175°18'2"	353850.1432	2567186.4372
P38	P38 - P39	0.3204	174°26'2"	353849.8235	2567186.4028
P39	P39 - P40	0.2872	174°52'37"	353849.5097	2567186.3377
P40	P40 - P41	0.4972	172°53'36"	353849.2348	2567186.2545
P41	P41 - P42	0.4562	172°22'21"	353848.7804	2567186.0528
P42	P42 - P43	0.2682	177°43'3"	353848.3918	2567185.8140
P43	P43 - P44	0.3253	172°47'30"	353848.1691	2567185.6646
P44	P44 - P45	0.3196	173°40'10"	353847.9238	2567185.4509
P45	P45 - P46	0.3612	174°11'15"	353847.7075	2567185.2157
P46	P46 - P47	0.4374	173°20'6"	353847.4911	2567184.9264
P47	P47 - P48	0.3671	175°2'52"	353847.2716	2567184.5482
P48	P48 - P49	0.2746	175°9'46"	353847.1154	2567184.2160
P49	P49 - P50	0.4913	175°3'29"	353847.0199	2567183.9585
P50	P50 - P51	31.2541	180°41'3"	353846.8895	2567183.4849
P51	P51 - P52	15.0387	178°50'52"	353838.2307	2567153.4541
P52	P52 - P53	0.2063	178°11'8"	353834.3557	2567138.9232
P53	P53 - P54	0.2807	167°20'56"	353834.3089	2567138.7223
P54	P54 - P55	0.3213	167°11'33"	353834.3066	2567138.4416
P55	P55 - P56	0.2327	165°30'9"	353834.3753	2567138.1277
P56	P56 - P57	0.1826	174°14'36"	353834.4804	2567137.9200
P57	P57 - P58	0.1796	171°10'34"	353834.5788	2567137.7662
P58	P58 - P59	0.1375	173°1'30"	353834.6975	2567137.6315
P59	P59 - P60	0.2078	171°42'34"	353834.8003	2567137.5402
P60	P60 - P61	0.1495	172°7'12"	353834.9739	2567137.4261
P61	P61 - P62	0.1441	173°58'25"	353835.1090	2567137.3619
P62	P62 - P63	1.1999	176°40'47"	353835.2449	2567137.3140
P63	P63 - P64	0.6098	269°59'21"	353836.3978	2567136.9815
P64	P64 - P65	4.0100	89°59'60"	353836.2289	2567136.3956
P65	P65 - P66	0.4001	268°34'4"	353840.0821	2567135.2851
P66	P66 - P67	0.6000	91°25'56"	353839.9809	2567134.8980
P67	P67 - P68	0.4000	89°59'60"	353840.5575	2567134.7318
P68	P68 - P69	2.8252	269°59'60"	353840.6682	2567135.1161
P69	P69 - P70	0.2500	90°0'0"	353843.3829	2567134.3338
P70	P70 - P1	4.4147	270°0'0"	353843.4521	2567134.5740
SUPERFICIE = 940.27 m²					



II.1.6. USO ACTUAL DEL SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS.

El Proyecto ocupaba una construcción en una superficie total de **1,630.35 m²**

II.1.7. URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS.

a.- Urbanización del área.

Como ya se ha hecho referencia, en los terrenos contiguos del proyecto existen construcciones de hotelería, servicios comerciales, restaurantes y demás edificaciones; todas destinadas a la atención especializada del turismo, así como vialidades.

b.- Descripción de los servicios requeridos.

Los siguientes servicios ya se encuentran integrados:

AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO: Se cuenta con servicio de JUMAPAM. Factibilidad de JUMAPAM (Anexo 4). La toma de Agua Potable será por la Av. Paseo Claussen, coordenadas:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TOMA DE AGUA POTABLE					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.73	134°59'60"	353,831.0546	2,567,139.4149
P2	P2 - P3	0.42	134°59'60"	353,830.8521	2,567,138.7122
P3	P3 - P4	2.16	135°0'0"	353,831.0572	2,567,138.3409
P4	P4 - P5	0.42	134°59'60"	353,833.1339	2,567,137.7424
P5	P5 - P6	0.73	135°0'0"	353,833.5053	2,567,137.9476
P6	P6 - P7	0.42	135°0'0"	353,833.7078	2,567,138.6503
P7	P7 - P8	2.16	134°59'60"	353,833.5026	2,567,139.0216
P8	P8 - P1	0.42	135°0'0"	353,831.4259	2,567,139.6201
SUPERFICIE = 3.50 m ²					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DESCARGA DE AGUA SANITARIA					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.73	134°59'60"	353,829.7830	2,567,134.6033
P2	P2 - P3	0.42	135°0'0"	353,829.7342	2,567,133.8736
P3	P3 - P4	2.16	134°59'60"	353,830.0135	2,567,133.5543
P4	P4 - P5	0.42	134°59'60"	353,832.1699	2,567,133.4101
P5	P5 - P6	0.73	135°0'0"	353,832.4893	2,567,133.6894
P6	P6 - P7	0.42	135°0'0"	353,832.5381	2,567,134.4191
P7	P7 - P8	2.16	134°59'60"	353,832.2587	2,567,134.7384
P8	P8 - P1	0.42	135°0'0"	353,830.1023	2,567,134.8826
SUPERFICIE = 3.50 m ²					

ENERGÍA ELÉCTRICA: El servicio de Electricidad se tiene contratado con la CFE (Anexo 5).

SERVICIO DE TELEFONÍA: Existe en la ciudad el servicio de telefonía domiciliar brindado por TELMEX, con el que se contrataran líneas para el servicio en las edificaciones de que consta el proyecto. La acometida eléctrica se ubica en coordenadas UTM:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CFE					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.73	134°59'60"	353,830.2228	2,567,136.8810
P2	P2 - P3	0.42	134°59'60"	353,830.1740	2,567,136.1514
P3	P3 - P4	2.16	135°0'0"	353,830.4533	2,567,135.8320
P4	P4 - P5	0.42	134°59'60"	353,832.6097	2,567,135.6878
P5	P5 - P6	0.73	135°0'0"	353,832.9291	2,567,135.9672
P6	P6 - P7	0.42	134°59'60"	353,832.9779	2,567,136.6968
P7	P7 - P8	2.16	135°0'0"	353,832.6986	2,567,137.0162
P8	P8 - P1	0.42	135°0'0"	353,830.5422	2,567,137.1603
SUPERFICIE = 3.50 m ²					

SERVICIO DE TELEFONÍA E INTERNET: Existe en la ciudad el servicio de telefonía domiciliar brindado por TELMEX Y OTRA COMPAÑÍAS DE TELECOMUNICACIONES.

II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO.

Las obras y actividades consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una superficie de desplante de **1,630.35 m²**.

TABLA 2. ÁREAS POR NIVEL Y ALTURA		SUP (m ²)	ALTURA (m)
NIVEL 1 ESTACIONAMIENTO	ACCESO ESTACIONAMIENTO (AV. CLAUSEEN)	98.52	3.00
	20 CAJONES ESTACIONAMIENTO	208.01	3.00
	RAMPA AUTOS	216.29	3.00
	CIRCULACIÓN VEHICULAR CON CISTERNA SUBTERRANEA, DIMENSIONES 27.90X6.3, CAPACIDAD PARA 387.32 m ³	358.65	3.00
	ESCALERAS	13.50	3.00
	ELEVADORES	22.21	3.00
	BASURA	8.86	3.00
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.00
	BODEGAS	69.28	3.00
	LOBBY	68.05	5.90
	LOCALES COMERCIALES	173.30	3.00
	CUARTO DE MAQUINAS CON CISTERNA SUBTERRANEA, DIMENSIONES 27.90X6.3, CAPACIDAD PARA 387.32 m ³	66.40	3.00
	SITE VOZ Y DATOS (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	33.50	3.00
	CIRCULACIONES	93.78	3.00
	(EDIFICACIÓN NIVEL 1)	1,432.74	
	AREA SIN TECHAR (VACIO) (PATIO)	37.97	-
	RESTRICCIONES SEGÚN ALINEAMIENTO (FRENTE Y	159.64	-
SUPERFICIE TOTAL PREDIO		1,630.35	
ÁREAS POR NIVEL Y ALTURA		SUP (m ²)	ALTURA (m)
NIVEL 2 ESTACIONAMIENTO	40 CAJONES	619.76	2.90
	RAMPA AUTOS	216.29	2.90
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	2.90
	ESCALERAS	13.50	2.90
	ELEVADORES	22.21	2.90
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.90
	BODEGAS	51.28	2.90
	LOBBY DOBLE ALTURA	65.42	5.90
	CIRCULACIONES	74.38	2.90
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
NIVEL 3 ESTACIONAMIENTO	45 CAJONES	686.18	2.90
	RAMPA AUTOS	216.29	2.90
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	2.90
	ESCALERAS	13.50	2.90
	ELEVADORES	22.21	2.90
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.90
	BODEGAS	51.28	2.90
	CIRCULACIONES	73.38	2.90
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
NIVEL 4 ESTACIONAMIENTO	47 CAJONES	712.40	4.00
	RAMPA AUTOS	190.07	4.00

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	4.00
	ESCALERAS	13.50	4.00
	ELEVADORES	22.21	4.00
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	4.00
	BODEGAS	51.28	4.00
	CIRCULACIONES	73.38	4.00
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
PLANTA NIVEL +05 - AMENIDADES		SUP (m²)	ALTURA (m)
SERVICIOS	BAÑO HOMBRES	23.06	3.30
	BAÑO MUJERES	23.06	3.30
ALBERCA	ALBERCA	200.79	3.30
GIMNASIO	GIMNASIO	114.87	3.30
BARBERIA	BARBERIA	20.57	3.30
SPA	SPA	55.01	3.30
SPORTBAR		110.45	3.30
TERRAZA	TERRAZAS	569.72	3.30
LOBBY	LOBBY	31.60	3.3
	ADMINISTRACIÓN/OFICINA	36.06	3.30
	BODEGA Y SITE	13.63	3.30
CIRCULACIONES	ELEVADOR	22.21	3.30
	ESCALERAS	13.50	3.30
	BASURA	8.86	3.30
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.30
	CIRCULACIONES	32.32	3.30
TOTAL NIVEL		1,277.76	
NIVEL 6 -18		SUP (m²)	ALTURA (m)
TIPOLOGÍA 01 - DEPARTAMENTO A1	HABITACIÓN PRINCIPAL	16.87	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.00	2.75
	WC PRINCIPAL	6.54	2.75
	HABITACIÓN 1	14.90	2.75
	BAÑO 1	4.70	2.75
	CLOSET 1	2.74	2.75
	BALCON	4.76	2.75
	HABITACIÓN 2	14.53	2.75
	BAÑO 2	4.70	2.75
	CLOSET 2	1.65	2.75
	SALA	17.85	2.75
	COCINA - COMEDOR	14.94	2.75
	VESTÍBULO	16.25	2.75
	MEDIO BAÑO	4.09	2.75
	CUARTO LAVADO	2.44	2.75
	TERRAZA	19.74	2.75
		150.70	
TIPOLOGÍA 02 - DEPARTAMENTO B1	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.54	2.75
	MEDIO BAÑO	3.37	2.75
	VESTÍBULO	7.07	2.75
	TERRAZA	20.75	2.75
		115.62	



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

TIPOLOGÍA 03 - DEPARTAMENTO B2	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.40	2.75
	MEDIO BAÑO	3.70	2.75
	VESTÍBULO	6.88	2.75
	TERRAZA	18.56	2.75
		113.43	
TIPOLOGÍA 04 - DEPARTAMENTO B2	HABITACIÓN PRINCIPAL	18.90	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	25.19	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.54	2.75
	MEDIO BAÑO	3.37	2.75
	VESTÍBULO	7.07	2.75
	TERRAZA	18.56	2.75
		113.43	
TIPOLOGÍA 05 - DEPARTAMENTO B1	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.45	2.75
	MEDIO BAÑO	3.58	2.75
	VESTÍBULO	6.95	2.75
	TERRAZA	20.75	2.75
		115.62	
TIPOLOGÍA 06 - DEPARTAMENTO C1	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.88	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	5.20	2.75
	WC PRINCIPAL	3.80	2.75
	HABITACIÓN 1	11.88	2.75
	BAÑO 1	4.87	2.75
	CLOSET 1	1.60	2.75
	HABITACIÓN 2	13.58	2.75
	BAÑO 2	4.32	2.75
	CLOSET 2	1.45	2.75
	SALA- COMEDOR	27.35	2.75
	COCINA	9.50	2.75
	VESTÍBULO	12.45	2.75
	MEDIO BAÑO	3.29	2.75
	CUARTO LAVADO	4.81	2.75
	TERRAZA	19.74	2.75
		143.72	
AREAS COMUNES	PASILLO	72.00	2.75
	ESCALERA	13.50	2.75



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	CUBO DE ELEVADORES	22.21	2.75
	DUCTO BASURA	8.86	2.75
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.75
	CUARTO DE AIRE ACOND. NORTE	8.00	2.75
	CUARTO DE AIRE ACOND. SUR	6.00	2.75
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	2.75
	ABULTADO EN FACHADA	0.77	2.75
		136.23	
	TOTAL NIVEL	888.75	
NIVEL 19 Y 20		SUP (m²)	ALTURA (m)
TIPOLOGÍA 13 - PENTHOUSE 1	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.20	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.65	3.15
	WC PRINCIPAL	4.25	3.15
	HABITACIÓN 1	14.91	3.15
	BAÑO 1	4.70	3.15
	CLOSET 1	2.72	3.15
	BALCON	4.76	3.15
	HABITACIÓN 2	14.49	3.15
	BAÑO 2	4.21	3.15
	CLOSET 2	1.36	3.15
	ALCOBA	11.64	3.15
	CLOSET	1.72	3.15
	BAÑO	4.80	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	49.99	3.15
	VESTÍBULO	15.99	3.15
	MEDIO BAÑO	4.02	3.15
	CUARTO LAVADO	4.47	3.15
	TERRAZA	28.49	3.15
		200.37	
TIPOLOGÍA 14 - PENTHOUSE 2	HABITACIÓN PRINCIPAL	21.77	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.26	3.15
	WC PRINCIPAL	3.71	3.15
	HABITACIÓN 1	16.64	3.15
	BAÑO 1	5.19	3.15
	CLOSET 1	2.55	3.15
	HABITACIÓN 2	11.27	3.15
	BAÑO 2	5.26	3.15
	CLOSET 2	1.17	3.15
	ALCOBA	7.82	3.15
	CLOSET	1.39	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	44.67	3.15
	VESTÍBULO	10.54	3.15
	MEDIO BAÑO	3.98	3.15
	CUARTO LAVADO	4.08	3.15
	TERRAZA	30.55	3.15
		178.85	
TIPOLOGÍA 15 - PENTHOUSE 3	HABITACIÓN PRINCIPAL	21.77	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.27	3.15
	WC PRINCIPAL	3.72	3.15
	HABITACIÓN 1	16.64	3.15
	BAÑO 1	5.19	3.15
	CLOSET 1	2.55	3.15
	HABITACIÓN 2	11.23	3.15
	BAÑO 2	5.26	3.15
	CLOSET 2	0.60	3.15
	ALCOBA	7.82	3.15
	CLOSET	1.40	3.15



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	SALA-COMEDOR-COCINA	44.66	3.15
	VESTÍBULO	11.14	3.15
	MEDIO BAÑO	3.99	3.15
	CUARTO LAVADO	4.07	3.15
	TERRAZA	30.54	3.15
		178.85	
TIPOLOGÍA 16 - PENTHOUSE 4	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.59	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	4.71	3.15
	WC PRINCIPAL	6.92	3.15
	HABITACIÓN 1	18.32	3.15
	BAÑO 1	3.84	3.15
	CLOSET 1	6.95	3.15
	HABITACIÓN 2	12.28	3.15
	BAÑO 2	4.87	3.15
	CLOSET 2	1.64	3.15
	HABITACION 3	10.88	3.15
	BAÑO	4.06	3.15
	CLOSET	3.74	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	44.40	3.15
	VESTÍBULO	15.03	3.15
	MEDIO BAÑO	3.21	3.15
	CUARTO LAVADO	4.42	3.15
	TERRAZA	29.50	3.15
		194.36	
AREAS COMUNES	PASILLO	72.00	3.15
	ESCALERA	13.50	3.15
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	3.15
	DUCTO DE BASURA	8.86	3.15
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.15
	CUARTO DE AIRE ACOND. NORTE	8.00	3.15
	CUARTO DE AIRE ACOND. SUR	6	3.15
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	3.15
	ABULTADOS EN FACHADA	0.77	3.15
		136.32	
TOTAL NIVEL		888.75	
NIVEL AZOTEA-ROOF GARDEN			
ROOF GARDEN MASTER PH1	TERRAZA	106.61	-
	BAÑO	7.82	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.69	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH2	TERRAZA	99.12	-
	BAÑO	5.98	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.54	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH3	TERRAZA	99.12	-
	BAÑO	5.98	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.54	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH4	TERRAZA	96.48	-
	BAÑO	6.06	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	5.46	3.15
AREAS COMUNES	PASILLO	22.24	3.15
	ESCALERA	13.50	3.15
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	3.15
	DUCTO DE BASURA	8.86	3.15
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.15



	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	3.15
	PATIO DE SERVICIOS (AZOTEA)	406.97	-
	TOTAL NIVEL	940.97	

II.2.1. PROGRAMA GENERAL DEL PROYECTO (OBRAS PRINCIPALES).

La vida útil del proyecto será de 25 años, el cual incluye la construcción, operación y mantenimiento en los **1,630.35 m²**, como se observa en la siguiente tabla del Cronograma (Tabla 3).

TABLA 3. PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
No.	CONCEPTO	2023-2024	2025-2027	2028-2048
1	AUTORIZACIONES Y PERMISOS			
2	DISEÑOS E INGENIERIAS			
3	INFRAESTRUCTURA EN GENERAL			
4	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			

II.2.2. PREPARACIÓN DEL SITIO.

Estudios de Mecánica de Suelos:

Elaborado por BUFETE DE INGENIERÍA DE ASESORIA Y CONTROL (Anexo 6)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES En base a las condiciones estratigráficas del subsuelo y las características típicas de proyecto, se concluye:

De acuerdo a la información obtenida durante la exploración de los 3 (tres) sondeos, de los perfiles estratigráficos explorados y de las propiedades mecánicas y físicas que se encontraron en las pruebas que se aplicaron en el Laboratorio, a todos los materiales muestreados, en el terreno donde se va a construir la cimentación del edificio de condominios de 20 niveles, cuyo terreno está ubicado en Av. Paseo Claussen, a un costado de departamentos Lido, en esta Ciudad. A continuación, se presentan las recomendaciones del tipo de cimentación a construir:

1. Por las condiciones geológicas del terreno, donde inicialmente está formado por suelos residuales mezclados con algunos fragmentos de rocas y arenas arcillosas, debajo de esta capa, se encontró un estrato de roca fragmentada clasificada geológicamente como roca toba riolítica, que inicialmente está muy intemperizada y a cómo va aumentando su profundidad, cambia ligeramente a rocas menos fragmentadas, por lo tanto, algunas veces aumenta su calidad.
2. Por el afloramiento del estrato de roca fragmentada muy superficialmente, la cual tiene resistencia importante al soporte de carga, donde en ella, se puede construir cimentaciones de tipo superficial, puede ser a base de zapatas corridas, zapatas aisladas o losas de cimentación.

CIMENTACIÓN CON ZAPATAS AISLADAS O ZAPATAS CORRIDAS

3. Para la cimentación del edificio de condominios, se recomienda utilizar zapatas corridas o zapatas aisladas, estas deben cimentarse a la profundidad de 2.00 m tomando el nivel de la cota cero del terreno, así como estaba al momento de hacer el estudio de mecánica de suelos.

4. La capacidad al soporte de cargas, que se está utilizando, fue obtenida a partir de la extracción de núcleos o corazones de roca, y fueron extraídos a través de un barril diamantado, los cuales fueron probados utilizando métodos de la resistencia a la compresión simple.

5. Para diseñar las dimensiones de la cimentación superficial, que se está indicando en el punto No.3, utilizar una capacidad de carga admisible del suelo de $q_{adm}=160 \text{ ton/m}^2$.

LOSA DE CIMENTACIÓN



6. De acuerdo a las condiciones geológica del suelo, donde hay una pequeña capa de suelo residual y debajo de esta capa inicia el afloramiento de la roca muy fragmentada y es de tipo toba riolítica, con un RQD=20%, que indica que el afloramiento es de mala calidad, inicialmente no tiene una resistencia muy alta al soporte de carga, por lo que se recomienda utilizar una capacidad de carga admisible $q_{adm}=55 \text{ ton/m}^2$.

7. Para poder colocar la losa de cimentación, se tiene que preparar el terreno, cortando y nivelando toda la superficie, que va a ocupar la losa de cimentación, después de nivelarlo, colocar una capa de material tipo base hidráulica mezclada con cemento portland, utilizando una proporción de 150 kg de cemento portland por cada m^3 de base hidráulica. El espesor de la capa debe de ser de 25 cm, la cual debe compactarse al 100% de su peso volumétrico seco máximo.

8. El procedimiento del mezclado es secando primero el material de la base hidráulica (que no tenga humedad), enseguida se coloca el cemento portland sobre la base hidráulica, mezclándolo con una maquina moto conformadora, ya estando bien mezclado colocarle una humedad de tal manera que el material se pueda compactar, hay un tiempo para hacer este trabajo, que debe durar máximo 2 horas y empieza a contar desde el momento que le cae el agua a la mezcla elaborada.

9. Para evitar a largo plazo que suba humedad hacia la cimentación y evitar el salitre en la estructura, se recomienda, que después de haber construido la plataforma descrita en los puntos No.7 y 8, colocar una tela de hule negro, antes de empezar a construir la losa de cimentación.

10. Si hay estructuras colindantes, que pueden ser dañadas al momento de hacer la excavación de la cimentación, es importante tomar las medidas de precaución, haciendo un muro de contención o alguna medida de seguridad.

1.- Selección del sitio.

El sitio es un terreno particular, con una superficie de **1,630.35 m^2** , ubicado en la Av. Paseo Claussen, s/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa.

2.- Limpieza y despalme del terreno:

No se requiere desmontar, pues esta actividad se realizó desde hace aproximadamente 60 años. El área está en su totalidad construida, la limpieza se llevará a cabo será en la infraestructura que se demuela y el material o residuo de construcción será donado o llevado a un sitio autorizado para realizar la entrega.

II.2.3. DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO.

Solo se realizará como obra provisional una pequeña bodega de materiales. Se utilizará en la etapa de preparación y construcción de edificaciones y será desmontada al concluir la etapa de construcción. Junto con el campamento serán instalados los sanitarios móviles necesarios en las partes más extremas del predio para brindar de manera eficiente este servicio al total de los trabajadores. Se requerirá además un área dentro del campamento para alojar el servicio de vigilancia.

OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES	DESCRIPCIÓN
1. INSTALACIONES SANITARIAS	Durante el proceso de preparación del sitio y construcción, se colocarán letrinas portátiles, a razón de 1 por cada 10 trabajadores, las cuales serán objeto de un intenso programa de mantenimiento por parte del proveedor.
2. RESIDUOS NO PELIGROSOS.	Los únicos residuos son los desechos que genera la construcción, misma que se depositará en el relleno sanitario que maneja el municipio, previo contrato con el Ayuntamiento. Los residuos se transportarán en camiones de volteo. Durante la preparación del sitio y construcción, se pondrán suficientes contenedores con tapa, de dos diferentes colores, unos verdes, para captar la basura orgánica y otros grises, donde se deposite la basura inorgánica, ambos serán sujetos a un intenso programa de recolección y disposición final en el basurero municipal, que es el sitio donde se deposita toda la basura que genera la ciudad.
3. ALMACEN Y BODEGAS GENERAL	En el caso de bodega, esta se montará dentro del predio, en una zona

	donde no interfiera con las diversas construcciones. Tendrán un área techada de 6 m ² (2.00 m x 3.00 m). Es temporal, ya que una vez terminada la obra se dismantelará. Normalmente en esta bodega se guarda lo que es la herramienta de los trabajadores.
--	---

II.2.4. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una superficie de desplante de **1,630.35 m²**.

Requerimiento de Mano de Obra:

EMPLEOS REQUERIDOS		
ETAPAS	DIRECTOS	INDIRECTOS
Etapa de construcción	200	500
Etapa de operación	20	75

Al construir y operar este Proyecto, además de la inversión que se pretende realizar, conlleva la creación de empleos y la producción de un bien, en nuestro caso, sería la permitir el acceso a un desarrollo turístico. Ambos apartados presentan impactos significativos en los factores culturales, como son patrones de cultura que diversifican sus conocimientos y aprendizajes hacia un área nueva e igualmente de producción primaria que la agricultura o ganadería; de igual forma aseguran un empleo constante y generan hacia otros grupos de poblaciones la alternativa de jornales en la construcción, y operación, que indirectamente fortalecen las actividades de otras empresas conexas.

También, al contar con una actividad que permite un trabajo constante y permanente, cuando menos por más de tres décadas, aseguran la capacidad de planeación para derivar parte de sus ingresos en la mejoría de sus comunidades, en este caso las poblaciones aledañas, la educación de sus hijos, su calidad de vida y satisfactores de recreación social. De igual forma estos conceptos impactan sobre las actividades económicas locales, regionales y nacionales en forma benéfica.

INFRAESTRUCTURA URBANA SUBTERRÁNEA EN VIALIDADES.

RED DE AGUA POTABLE:

Esta red estará construida con tuberías de PCV clase 7 y acero de 4,6,8,10, pulgadas de diámetro, alojadas en cepas de 70 cm a 0.90 m de ancho y 1.2 m a 2.0 m de profundidad sobre el lomo del tubo respecto al nivel de rasante de la calle, sobre una plantilla de 10 cm de arena fina y acostilladas con arena hasta 30 cm sobre el lomo del tubo, con cajas de válvulas en cada cambio de diámetros y para separar circuitos, cada lote contará con su toma domiciliaria con caja de válvulas.

Pretendida toma de agua potable:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TOMA DE AGUA POTABLE					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.73	134°59'60"	353,831.0546	2,567,139.4149
P2	P2 - P3	0.42	134°59'60"	353,830.8521	2,567,138.7122
P3	P3 - P4	2.16	135°0'0"	353,831.0572	2,567,138.3409
P4	P4 - P5	0.42	134°59'60"	353,833.1339	2,567,137.7424
P5	P5 - P6	0.73	135°0'0"	353,833.5053	2,567,137.9476
P6	P6 - P7	0.42	135°0'0"	353,833.7078	2,567,138.6503
P7	P7 - P8	2.16	134°59'60"	353,833.5026	2,567,139.0216
P8	P8 - P1	0.42	135°0'0"	353,831.4259	2,567,139.6201
SUPERFICIE = 3.50 m²					

RED DE DRENAJE SANITARIO:

Esta red será construida con tuberías de poliducto de alta densidad y PVC en diámetros de 10, 12 y 16 pulgadas, que trabajan a presión y gravedad, alojadas en cepas de 60 cm a 1.0 m y de 1.2 a 3.5 m de profundidad sobre el lomo del tubo respecto al nivel de rasante de la calle, sobre una plantilla de arena fina de 10 cm y acostillada con arena fina hasta 30 cm sobre el lomo del tubo, cuenta con pozos de visita cada 50 m.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DESCARGA DE AGUA SANITARIA					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.73	134°59'60"	353,829.7830	2,567,134.6033
P2	P2 - P3	0.42	135°0'0"	353,829.7342	2,567,133.8736
P3	P3 - P4	2.16	134°59'60"	353,830.0135	2,567,133.5543
P4	P4 - P5	0.42	134°59'60"	353,832.1699	2,567,133.4101
P5	P5 - P6	0.73	135°0'0"	353,832.4893	2,567,133.6894
P6	P6 - P7	0.42	135°0'0"	353,832.5381	2,567,134.4191
P7	P7 - P8	2.16	134°59'60"	353,832.2587	2,567,134.7384
P8	P8 - P1	0.42	135°0'0"	353,830.1023	2,567,134.8826
SUPERFICIE = 3.50 m²					

RED DE DRENAJE PLUVIAL:

Esta red estará construida con tuberías de concreto de 90 cm y 61 cm a una profundidad de 1 a 1.5 m, juntada con mortero cemento arena y acostillada con arena hasta 20 cm sobre el lomo del tubo, y que encausarán las aguas pluviales hacia los escurrimientos que se canalizarán a lo largo de la avenida principal.

RED ELECTRICA SUBTERRÁNEA:

Esta red constará de dos circuitos, uno de 600 amp y otro de 200 amp, contruidos bajo las banquetas con especificaciones de construcción de CFE, registros de paso y registros para seccionadores y transformadores, que se ubican a diferentes distancias sin exceder los 100 m. El suministro de energía será a través de una línea aérea provisional en lo que se construye la subestación proyectada.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CFE					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.73	134°59'60"	353,830.2228	2,567,136.8810
P2	P2 - P3	0.42	134°59'60"	353,830.1740	2,567,136.1514
P3	P3 - P4	2.16	135°0'0"	353,830.4533	2,567,135.8320
P4	P4 - P5	0.42	134°59'60"	353,832.6097	2,567,135.6878
P5	P5 - P6	0.73	135°0'0"	353,832.9291	2,567,135.9672
P6	P6 - P7	0.42	134°59'60"	353,832.9779	2,567,136.6968
P7	P7 - P8	2.16	135°0'0"	353,832.6986	2,567,137.0162
P8	P8 - P1	0.42	135°0'0"	353,830.5422	2,567,137.1603
SUPERFICIE = 3.50 m²					

RED DE TELEFONIA:

Esta red constará de tuberías de P.V.C. de 45 mm 75 mm en diferentes tipos de cubos, encofrados en arena y concreto, con registros y cajas de distribución, estos ductos se alojan bajo el jardín que existe en las banquetas a una profundidad entre 0.70 y 1 m. El cableado será suministrado por TELMEX de acuerdo a la demanda. RED DE T.V. POR CABLE, esta red constará de dos tubos de P.V.C. de 70 mm, la cual está alojada entre la banqueta y el límite de los lotes a una profundidad de 40 cm aproximadamente. El cableado será suministrado por la compañía proveedora de la señal de acuerdo a la demanda.

RED DE ALUMBRADO PÚBLICO:

Estará construida con tubería de P.V.C. conduit en cubos forrados en concreto, con registros de concreto según lo requiere el proyecto.



Materiales y características generales de Construcción.

a) Materiales de Construcción.

- 1.- Tierra amarilla o balastre (rellenos y/o nivelación)
- 2.- Ladrillo de barro cocido
- 3.- Block de concreto
- 4.- Columnas IPR, vigas, armaduras, polineria, todas en calidad estructural A-36
- 5.- Armex (castillos y dalas)
- 6.- Varilla
- 7.- Arena
- 8.- Grava
- 9.- Cemento
- 10.- Mortero
- 11.- Vitropiso (losetas porcelánicas en área habitacional, y loseta cerámica en áreas de servicios generales)
- 12.- Pegazulejo y pegapiso.

b) Características generales de la Construcción.

1. CIMENTACION

Será a base de pilas coladas in situ llevadas a profundidad que variarán entre 15.00 y 21.00 m, las dimensiones y armado serán dados por el calculista, además que serán unidas con trabes de ligas.

2. ESTACIONAMIENTOS

Losa de Pavimentos para estacionamiento de concreto reforzado.

3. CISTERNA

Para almacenamiento de agua potable y contra incendios, con dimensiones: profundidad 2.60 m (tirante 2.12 m) por 182.70 m², con área total de 387.32 m³, siendo la reserva de Agua Potable a un tirante de 1.50 m, correspondiendo a 274.05 m³ y la reserva para contra incendios a un tirante de 0.62 m, correspondiendo a 113.27 m³. Se construirá con losa inferior, muros y losa superior de concreto reforzado, dando un acabado por dentro grado sanitario, incluye, equipo de bombeo para agua potable, equipo para riego, equipo para red contra incendio y equipo diésel para emergencia.

Ubicación Cisterna para agua potable y contra incendios)

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CISTERNA AGUA POTABLE Y CONTRA INCENDIOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	1.62	188°30'42"	353,861.6730	2,567,181.3116
P2	P2 - P3	0.06	175°53'46"	353,863.2296	2,567,180.8630
P3	P3 - P4	0.09	163°16'2"	353,863.2840	2,567,180.8515
P4	P4 - P5	0.08	159°22'24"	353,863.3711	2,567,180.8587
P5	P5 - P6	0.10	156°47'31"	353,863.4437	2,567,180.8932
P6	P6 - P7	0.08	157°54'6"	353,863.5109	2,567,180.9693
P7	P7 - P8	0.04	169°36'56"	353,863.5363	2,567,181.0419
P8	P8 - P9	6.69	175°42'39"	353,863.5421	2,567,181.0790
P9	P9 - P10	0.07	173°29'57"	353,864.0828	2,567,187.7499
P10	P10 - P11	0.07	161°7'20"	353,864.0804	2,567,187.8234
P11	P11 - P12	0.08	161°25'38"	353,864.0547	2,567,187.8912
P12	P12 - P13	0.07	160°30'38"	353,864.0051	2,567,187.9518
P13	P13 - P14	0.07	160°6'20"	353,863.9445	2,567,187.9885
P14	P14 - P15	0.03	176°17'16"	353,863.8803	2,567,188.0013
P15	P15 - P16	0.04	164°1'41"	353,863.8527	2,567,188.0050
P16	P16 - P17	9.23	178°46'50"	353,863.8113	2,567,187.9989
P17	P17 - P18	0.05	175°51'16"	353,854.7106	2,567,186.4589

P18	P18 - P19	0.05	174°8'16"	353,854.6579	2,567,186.4460
P19	P19 - P20	0.09	174°21'31"	353,854.6145	2,567,186.4306
P20	P20 - P21	0.12	166°3'18"	353,854.5356	2,567,186.3933
P21	P21 - P22	0.10	166°5'44"	353,854.4451	2,567,186.3195
P22	P22 - P23	0.10	170°40'42"	353,854.3841	2,567,186.2383
P23	P23 - P24	0.03	166°12'19"	353,854.3398	2,567,186.1534
P24	P24 - P25	28.29	182°17'49"	353,854.3317	2,567,186.1206
P25	P25 - P26	0.07	173°17'14"	353,846.4985	2,567,158.9416
P26	P26 - P27	0.07	166°49'3"	353,846.4873	2,567,158.8737
P27	P27 - P28	0.07	166°1'10"	353,846.4920	2,567,158.8032
P28	P28 - P29	0.07	166°58'20"	353,846.5144	2,567,158.7335
P29	P29 - P30	0.06	166°33'45"	353,846.5508	2,567,158.6725
P30	P30 - P31	0.07	167°13'27"	353,846.5944	2,567,158.6278
P31	P31 - P32	0.08	165°55'23"	353,846.6546	2,567,158.5888
P32	P32 - P33	7.40	177°11'56"	353,846.7263	2,567,158.5642
P33	P33 - P34	0.11	177°47'22"	353,853.8371	2,567,156.5142
P34	P34 - P35	0.05	168°33'45"	353,853.9413	2,567,156.4884
P35	P35 - P36	0.11	166°28'39"	353,853.9880	2,567,156.4864
P36	P36 - P37	0.11	158°43'43"	353,854.0919	2,567,156.5068
P37	P37 - P38	0.09	160°39'15"	353,854.1860	2,567,156.5664
P38	P38 - P39	0.09	163°38'3"	353,854.2391	2,567,156.6337
P39	P39 - P40	25.39	174°8'57"	353,854.2710	2,567,156.7130
P40	P40 - P41	0.08	186°33'41"	353,861.3016	2,567,181.1065
P41	P41 - P42	0.09	197°51'2"	353,861.3340	2,567,181.1841
P42	P42 - P43	0.09	197°55'39"	353,861.3941	2,567,181.2544
P43	P43 - P44	0.10	199°49'32"	353,861.4748	2,567,181.3041
P44	P44 - P1	0.10	199°19'22"	353,861.5742	2,567,181.3248

4. ESTRUCTURA EDIFICIOS.

Será a base de columnas, muros, escaleras de concreto reforzado, en losas será tipo reticular (nervaduras) acompañándola con casetón de poliestireno como aligerante además de aislante térmico.

5. ALBAÑILERIA

Algunos muros divisorios en interiores y fachadas serán de block de concreto con aplanados mortero cemento arena acabados floteados fino; Bases para cocina serán en concreto. Muros interiores serán de tablaroca Sheetrock 12.7 mm o similar de 9 cm de espesor ya terminados, utilizando prefabricada en las uniones de hojas, redimix cors terminación, utilizando según sea el caso, colchoneta de fibra de vidrio termofider 2" en medio, o sea en baños se usará tabla roca Dens shield (contra humedad) en lado que da hacia el baño, en ductos de instalaciones se usara tablaroca Firecode de 15.9 mm en doble hoja el lado que da hacia el ducto. Cuarto de máquinas se harán bases de concreto y herrería metálica según sea el caso.

6. ACABADOS

- Pisos serán tipo de cerámica de 60 x 60 cm en interiores;
- Pisos en terrazas y balcones grava fina y color;
- Pisos en cuarto de maquina d/a serán en concreto pulido
- Muro de baños serán de mármol 30 x 60 cm de 1 cm de espesor con Bisel en los laterales de 60 cm acabado mate
- en charola (regadera) el piso será en mármol 15 x 15 cm de 1 cm de espesor acabado mate con bisel en los 4 lados.

7. CARPINTERIA

En puertas ppal., intercomunicadas y closet, serán en madera sólida y acabado semimate.

8. BARANDALES

Será en aluminio forjado.

9. PINTURA

Pintura vinílica interior y exterior

10. AZOTEA

Losa de concreto reforzado, impermeabilizada acabado con teja.

11. INSTALACION HIDROSANITARIA

Instalación sanitaria y pluvial y red de riego, será de PVC Ced-40 ubicada en ductos de instalación de diferentes diámetros. Instalación hidráulica será en PVC hidráulica ubicada en ductos de instalación de diferentes diámetros.

12. CONTRAINCENDIO

Será instalado Equipo hidráulico para red contra incendio y equipo diésel para emergencia, con tubería FoFo. Ced-40 de acuerdo a norma mexicana con gabinetes contra incendio en radios no mayores de 20 m en cada uno de los niveles y en algunos casos se complementará con extinguidores.

13. INSTALACION DE GAS

Será en tubería de cobre tipo L de diferentes diámetros, guiados en ductos de instalaciones.

14. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

Será con compresores instalados en cuarto de máquinas y manejadoras instalados en plafón distribuyendo el aire por ductos flexibles y con retorno en el mismo caso.

15. ALUMINIO Y VIDRIO

3" Y 6 mm respectivamente

16. INSTALACION ELECTRICA

- Baja tensión será con tubería PVC conduit de diferentes diámetros, con cable thw cal 14" para apagadores, cal 12 para contactos, con lámparas de diferentes tipos conectada a 110 volts, además de conectarlos a tierra, distribuidos de un centro de carga QO-20 el cual será alimentado del medidor con tubería PVC de 1 1/2".
- La instalación de pasillos, estacionamientos, caseta de vigilancia, áreas comunes serán canalizados con tubería PVC conduit de diferentes diámetros.
- Alta tensión será subterránea cumpliendo con las normas de C.F.E.

II.2.5.- Etapa de operación y mantenimiento (corto-mediano plazo, largo plazo).

La infraestructura (edificio y demás) del proyecto, en sus obras y actividades ya construidas, requerirá de servicios periódicos de mantenimiento y por otro lado las que serán construidas. Se contempla trabajos de revisión y mantenimiento anuales o cuando las condiciones físicas o de deterioro lo requieran. La acción del proyecto sobre el entorno será objeto de atención especial del promovente de este proyecto. Los atractivos y riqueza natural del paisaje circundante nos promueven y son parte del valor que el cliente paga, por lo que es política de la empresa promovente la conservación.

❖ Corto-mediano plazo.

En este capítulo debemos definir, por las características propias del proyecto, dos grandes rubros: Infraestructura y Servicios. (Agua potable, electricidad, etc.).

- a. Se dispondrán de suficientes contenedores con tapa, para recolectar la basura doméstica producida por el Desarrollo.
- b. Los residuos sólidos deberán separarse los orgánicos de los inertes, los primeros se deberán almacenar temporalmente en un cuarto frío para dilatar su descomposición y los segundos, separar los

reciclables y disponer periódicamente en el relleno sanitario municipal los que no tengas ninguna utilidad de rehúso.

c. Será establecido un programa de educación ambiental para el personal ejecutivo y operativo, para el adecuado manejo del entorno, mismo que deberá ser transmitido mediante folletos y señalizaciones a los usufructuarios del proyecto.

d. Será establecido un programa de capacitación al personal contra siniestros naturales, como es el caso de ciclones, huracanes, sismos y/o antropogénicos, con el fin de tomar las medidas conducentes ante eventuales desastres.

- Emisiones a la atmósfera: los generados por los motores de combustión de la diversa maquinaria utilizada.

Emisiones esperadas (ppm) de equipos

EQUIPO	NOx	SOx	PST
Camiones	42	4	3
Compresor	46	2	1
Revolvedora de concreto	22	2	1

- Residuos líquidos: serán derivados a red de alcantarillado de la JUMAPAM.
- Residuos sólidos:

- Basura orgánica: Desperdicios de alimentos.
- Basura inorgánica: limpieza en general, bolsas de plástico, botellas, cartón etc.

Destino: recolección en vehículos de coleta Municipal y deposito final en el Basurón municipal.

- Emisiones de ruido: Los generados por la diversa maquinaria.

Equipo	Etapas	Cantidad	Tiempo empleado en la obra ¹	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos ²	Emisiones a la atmósfera (g/s) ²	Tipo de combustible
Excavadora	Constn	1	30	8	88	1.7318	Diesel
Camiones Volteos	Constn	3	60	8	90	1.5624	Diesel

❖ A largo plazo.

Básicamente los mismos, a diferencia de que algunos servicios básicos como lo es la red de drenaje, agua potable ya estarán funcionando en esta parte del proyecto y cuenta con suficiente capacidad para el proyecto completo.

EQUIPO DE MANTENIMIENTO EN LA OPERACIÓN

Área	Equipo	Material
Gerencia de Mantenimiento	Computadora, escritorio, teléfono, radio	Papelería en general.
Mantenimiento Operativo	Red de limpieza de alberca, kit de llaves de diferentes medidas, equipo de carpintería, botas, guantes.	Cloro, tubería de cobre, madera, pintura, desengrasantes, tubos de PVC, etc.
Mantenimiento de Lavandería, Teléfonos y Sistemas de T.V.	Kit de herramientas de diferentes medidas, guantes, botas.	Cables telefónicos, accesorios diversos.
Mantenimiento A, C y Pintura	Brochas, mangueras, manómetros, kit de herramientas.	Pinturas, selladores y refrigerantes.
Mantenimiento Jardines	Tijeras, palas, rastrillo, escoba, etc.	Tierra, fertilizantes, etc.

II.2.6. DESCRIPCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS AL PROYECTO.

Los servicios urbanos de agua, drenaje, electricidad y telefonía se encuentran dentro de las instalaciones ya construidas y se solicitará a cada una de las dependencias correspondientes la realización del contrato y su instalación del servicio correspondiente.

II.2.7. ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.

La infraestructura básica del proyecto deberá ser desmontada si por alguna causa el proyecto deja de funcionar o incluso puede ser aprovechada para otras actividades que sean acordadas con las autoridades locales y ambientales.

Nuestro proyecto, además de que está planteado con sus debidas actividades de mantenimiento y sustitución de instalaciones dañadas mínimamente para los siguientes 25 años, se rige por la normatividad en materia de construcción y planeación urbana, además comprende actividades sumamente respetuosas del medio ambiente, de tal forma que al remoto caso de abandonar el proyecto y el sitio en el que se establecerá no quedará afectado de ninguna manera.

II.2.8. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS: No aplica.

II.2.9. GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

➤ **Residuos sólidos domésticos:**

Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Estos serán recogidos en recipientes con bolsas seleccionados de desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal.

➤ **Residuos sólidos.**

Madera, empaques de cartón, costalería que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.

➤ **Residuos sanitarios:**

Los residuos provenientes de los baños, serán conducidos al colector de aguas residuales serán derivados a red de alcantarillado de la JUMAPAM.

II.2.10. INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.

➤ **Residuos sólidos domésticos:**

Se contará con contenedores de 200 litros identificados individualmente para basura orgánica e inorgánica, que será retirada cada día por el servicio de limpieza municipal.

➤ **Residuos sólidos.**

Madera, empaques de cartón, costalería que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.

➤ **Residuos sanitarios:**

Serán derivados a red de alcantarillado de la JUMAPAM (Anexo 4).

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO.

De acuerdo a la descripción y análisis del proyecto realizado en el Capítulo II de este documento, así como la revisión y análisis de los Instrumentos Jurídicos y Normas Oficiales Mexicanas aplicables, relacionados con el medio ambiente, se llegó a la realización de la siguiente Tabla de Vinculación:

TABLA DE VINCULACIÓN.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Art. 28, Penúltimo Párrafo. - "...quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría". Fracción IX.- "Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros"; X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;	El Proyecto El Proyecto se refiere a la CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA", en una superficie de 1,630.35 m², en una PROPIEDAD PRIVADA, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales 011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001, de acuerdo al, DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2) de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente.	Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la LGEEPA.
ARTÍCULO 30.- Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente. Si después de la presentación de una manifestación de impacto ambiental se realizan modificaciones al proyecto de la obra o actividad respectiva, los interesados deberán hacerlas del conocimiento de la Secretaría, a fin de que ésta, en un plazo no mayor de 10 días les notifique si es necesaria la presentación de información adicional para evaluar los efectos al ambiente, que pudiesen ocasionar tales modificaciones, en términos de lo dispuesto en esta Ley.	El Proyecto "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA.	Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la LGEEPA.
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
ARTÍCULO 5º; "Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental":	El Proyecto se refiere a la CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA", en una superficie de 1,630.35 m², en una	Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la REIA.

Inciso Q) <i>DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:</i> <i>"Construcción y operación de hoteles, ..., "</i> <i>R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:</i> <i>Fracción I. Cualquier tipo de obra civil,</i> <i>Fracción II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales</i>	PROPIEDAD PRIVADA, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales 011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001, de acuerdo al, DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2) de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente.	
--	--	--

TABLA DE VINCULACIÓN.

REGlamento DE LA LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO EN MATERIA DEL REGISTRO NACIONAL DE EMISIONES		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 2. Para los efectos del presente Reglamento, se considerarán las definiciones contenidas en el artículo 3 de la Ley, así como las siguientes: VI. Establecimiento Sujeto a Reporte: El conjunto de Fuentes Fijas y Móviles con las cuales se desarrolla una actividad productiva, comercial o de servicios, cuya operación genere Emisiones Directas o Indirectas de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero. Las expresiones "fuentes que deberán reportar" y "fuentes sujetas a reporte" a que se refieren los artículos 87 y 88 de la Ley, se entenderán como Establecimientos Sujetos a Reporte; Artículo 3. Para los efectos del artículo 87, segundos párrafos de la Ley se identifican como sectores y subsectores en los que se agrupan los Establecimientos Sujetos a Reporte, los siguientes: VI. Sector Comercio y Servicios. Artículo 4. Las actividades que se considerarán como Establecimientos Sujetos a Reporte agrupadas dentro de los sectores y subsectores señalados en el artículo anterior, son las siguientes: VI. Sector Comercio y Servicios: a. Subsector construcción: a.1. Edificación residencial; Artículo 5. Para los efectos del artículo 87, segundo párrafo, fracción I de la Ley, los Gases o Compuestos de Efecto Invernadero sujetos a reporte en los términos del presente Reglamento, son: I. Bióxido de carbono; II. Metano; III. Óxido nitroso; IV. Carbono negro u hollín; V. Clorofluorocarbonos; VI. Hidroclorofluorocarbonos; VII. Hidrofluorocarbonos; VIII. Perfluorocarbonos; IX. Hexafluoruro de azufre; X. Trifluoruro de nitrógeno; XI. Éteres halogenados; XII. Halocarbonos; XIII. Mezclas de los anteriores, y	El Proyecto "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA.", donde el objetivo principal, la utilización del mismo como Habitación multifamiliar (Edificación residencial), no cuenta con servicios que produzcan emisiones directas o indirectas de gases o compuestos de efecto invernadero sujetos a reporte en los términos del presente Reglamento (Artículo 5).	Los componentes en su operación y mantenimiento donde intervienen servicios externos cumplen con las NORMAS OFICIALES MEXICANAS y En cuanto al Programa de Residuos Sólidos Urbanos, lo realiza el Municipio de Mazatlán por medio de un contrato de recolección de orgánico e inorgánicos.

XIV. Los Gases y Compuestos de Efecto Invernadero que el Panel Intergubernamental determine como tales y que la Secretaría dé a conocer como sujetos a reporte mediante Acuerdo que publique en el Diario Oficial de la Federación.		
---	--	--

NORMAS OFICIALES MEXICANAS		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes En las descargas de aguas residuales a los sistemas de Alcantarillado urbano o municipal	Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal con el fin de prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de dichos sistemas, y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas.	Se ha presentado en la Factibilidad de JUMAPAM OFICIO-NUM.-GG-0071-2023. En nuestro caso se trata de un edificio departamental y restaurantes, no son aguas residuales de procesos industriales.
NOM-059-SEMARNAT-2010; " <i>Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo</i> ".	No aplica. Dentro del predio no se reportan especies de flora y fauna enlistadas en la norma. El predio está totalmente desmontado.	En ningún caso, dentro o fuera del predio del proyecto, la empresa afectará especies de flora y fauna que no estén contempladas en el proyecto.
NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Esta (NOM) es de observancia obligatoria para el propietario o legal poseedor, de los vehículos automotores que circulan en el país, que usan gasolina como combustible, así como para los responsables de los Centros de Verificación, y en su caso Unidades de Verificación, a excepción de vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 kilogramos, motocicletas, tractores agrícolas, maquinaria dedicada a las industrias de la construcción y minera.	Nuestro Proyecto Mayormente utilizara vehículos de carga que utilizan diesel como combustible ya que este se refiere al traslado de material para construcción de los muelles, realizado por maquinaria pesada, así como del tipo de la maquinaria dedicada a la construcción (excavadora, payloader o cargador frontal, etc). Nuestra empresa algunas veces utilizará vehículos a gasolina para supervisión. Por lo cual estos deberán cumplir con esta NOM y las verificaciones correspondientes que aplican.
NOM-044-SEMARNAT-2006.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.	Los camiones de volteo utilizados para el transporte de material, son vehículos que funcionan a base de combustible diesel y peso bruto vehicular descargado es alrededor de los señalados.	Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.
NOM-045-SEMARNAT-1996. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad de humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, Modificada de acuerdo al DIARIO OFICIAL de la Federación del día Jueves 13 de septiembre de 2007, como: NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de	Dado que como lo establece la mencionada NOM: Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diesel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería. Considerando que el proyecto requiere de camiones de carga, consideramos

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diesel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería.	que la NOM-044-SEMARNAT es la que aplica de manera específica; sin embargo, si es requerida su observancia, se vigilará el funcionamiento en buen estado de los vehículos de carga de material para minimizar al máximo las emisiones.
NOM-076-SEMARNAT-2012 , Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.	Los camiones de volteo utilizados para el transporte de material, son vehículos que funcionan a base de combustible diesel y peso bruto vehicular descargado es alrededor del señalado.	Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-080-SEMARNAT-1994 QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO PROVENIENTE DEL ESCAPE DE LOS VEHICULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS Y TRICICLOS MOTORIZADOS EN CIRCULACIÓN, Y SU MÉTODO DE MEDICIÓN.	La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletas y triciclos motorizados que circulan por las vías de comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y los que transitan por riel.	Dado que como lo establece la mencionada NOM: Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-081-SEMARNAT-1994 , que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	En los términos del proyecto la NOM propiamente no aplica. Solo se tomará como referente el normativo para el ruido producido en el sitio del proyecto.	En el sitio del proyecto se vigilará el cumplimiento de niveles de ruido que el proyecto generará, con ruido por debajo de la norma para ruido industrial (68 dB). A fin de no afectar a localidades cercanas al proyecto, esto en base a la utilización de maquinaria y equipo de transporte en buenas condiciones mecánicas y de mantenimiento.

REGULACIÓN DEL USO DE SUELO MUNICIPIO DE MAZATLÁN, SINALOA.		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	VINCULACIÓN
Plan director del Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 de fecha 3 de marzo de 2014 y en el reglamento de construcción del Municipio de Mazatlán. Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de la Ciudad de Mazatlán 2014-2018, de acuerdo a su Plano E-3 Usos y Destinos del Suelo, colinda con corredor turístico y una zona Habitacional tipo H3-2 (Habitacional 300/hab/ha), de acuerdo a la Matriz de Compatibilidad de usos y Destinos del Suelo.	Contiene la clasificación y Reglamentación de Zonas y Usos del Suelo para el desarrollo de la Ciudad y puerto de Mazatlán.	El Proyecto se refiere a la CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA", en una superficie de 1,630.35 m², en una PROPIEDAD PRIVADA, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales 011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001, de acuerdo al, DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2) de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente (Anexo 3). De acuerdo a la Matriz de Compatibilidad de usos y Destinos del Suelo, es vinculante con la clasificación de uso de suelo zona CORREDOR TURISTICO EN ZONA



		HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2) , de acuerdo a la Matriz de Compatibilidad de usos y Destinos del Suelo.
--	--	--

PLAN DIRECTOR DEL DESARROLLO URBANO DE MAZATLÁN 2014-2018							
NOMATIVIDAD							
Uso de suelo	Lote mínimo (m²)	Metros lineales de frente	Área libre	Coefficiente de ocupación del suelo (COS)	Atura máxima de construcción	Coefficiente de utilización del suelo (CUS)	Área máxima de construcción (m²)
H3-2							
CT	1,200.00	20	35%	65%	20 niveles (60 metros)	13.0	15,600
Sectores y estrategias				Vinculación con el proyecto			
Imagen urbana:							
Facilitar la inversión en la zona por medio de incentivos e instrumentos fiscales y legales aplicables, todo ello sin dejar de lado la preservación de la identidad histórica y cultural de los inmuebles de la zona.				Proyecto: "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA" . Proyecto completo cuenta con una superficie de 1,630.35 m², este Predio actualmente cuenta con infraestructura urbana existente, se encuentra frente a un CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2) , de acuerdo a la Matriz de Compatibilidad de usos y Destinos del Suelo. En el predio existe una casa con más de 50 años, se pretende la construcción de un edificio de departamentos moderno.			
Conservar y mantener los inmuebles artísticos y remodelar y/o rehabilitar los inmuebles en decadencia física y económica.							
Infraestructura:				Mediante un concepto de diseño Urbano-Arquitectónico, que integre este espacio consistente en modernizar los servicios habitacionales.			
Elaborar y ejecutar proyectos claves de infraestructura, siendo estos prioritarios para el buen funcionamiento.							
Equipamiento							
Recuperación del espacio público, como política social para Cohesionar el resto de la ciudad con el centro histórico.				De acuerdo al Plan Parcial del Centro Histórico de Mazatlán 2014-2018, según Anexo Cartográfico: 3. Estrategia, en su plano E-3. Usos y Destinos de Suelo (Figura 3), se clasifica como CORREDOR TURÍSTICO, denominado Av. Paseo Claussen y una zona Habitacional tipo H3-2 (Habitacional 300/hab/ha), de acuerdo a la Matriz de Compatibilidad de usos y Destinos del Suelo, es viable para ser rehabilitada y mejorados sus servicios o estructura de servicios como sistema sanitario, drenaje pluvial, electricidad y Habitacional.			
Ambiental:							
Elaborar un programa de arborización para la zona centro. Establecer un programa de limpieza y mantenimiento de la zona con acciones de inclusión al sector social. Determinar los instrumentos el correcto manejo de los desechos principalmente producidos por las actividades comerciales y de servicios.				El área dentro del proyecto se encuentra totalmente desmotada e impactada desde hace más de cinco décadas; sin embargo, se llevarán a cabo medidas de mitigación del proyecto, para evitar daños ambientales provocados por la rehabilitación, construcción, operación y mantenimiento.			

REGLAMENTO PARA EL DESRROLLO SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO DE MAZATLÁN, SINALOA.
Decreto Municipal No. 14 de Mazatlán.

ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	VINCULACIÓN
Artículo 44. Para los efectos del presente Reglamento se consideran sectores generales y subsectores específicos pertenecientes a las actividades económicas y de servicios, las siguientes fuentes fijas de jurisdicción municipal: B. CENTROS DE HOSPEDAJE I. Hoteles II. Moteles III. Instalaciones destinadas a la renta	El Proyecto se refiere a la CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA" , en una superficie de 1,630.35 m² , en una PROPIEDAD PRIVADA , ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales 011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-	Se tramitará ante el municipio de Mazatlán, Dirección de Ecología Municipal, Licencia de Funcionamiento Ambiental Municipal.

colectiva de apartamentos. IV. Otras instalaciones con modalidades diversas de hospedaje temporal, periódico o permanente.	008-001, de acuerdo al, DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2) de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente	
Artículo 80. Para los efectos y aplicación de la sección referente a los Residuos de Manejo Especial, se clasifican conforme lo establece el Artículo 19 de la Ley de Residuos: VII Residuos de la construcción, mantenimiento en general.	La construcción del Edificio, las empresas contratistas deberán contar con la autorización de los sitios para retiro y depósito de materiales de la construcción.	Presentar comprobante de depósito en sitio autorizado por el Estado de Sinaloa o Municipal.

No existe vinculación del proyecto con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, debido a que en la construcción no se generan residuos peligrosos, la maquinaria y equipo de construcción, realiza su mantenimiento en talleres especializados y estos cuentan con su autorización respectiva. Durante la operación no hay generación de residuos peligrosos, en cuanto a su operación y mantenimiento se trata de un Edificio Departamentos Habitacionales y restaurantes.

En cuanto al Programa de Residuos Sólidos Urbanos, lo realiza el Municipio de Mazatlán por medio de un contrato de recolección de orgánico e inorgánicos.

DECRETO NÚMERO: 857

LEY DE RESIDUOS DEL ESTADO DE SINALOA.

TEXTO VIGENTE

Publicado P.O. 119. Del 20 de Septiembre de 2018.

Última reforma publicada en el P.O. 023 del 21 de febrero de 2020.

Capítulo III De la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos

Artículo 87. Los Ayuntamientos tendrán a su cargo la regulación de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de conformidad con sus reglamentos, bandos de policía y gobierno, disposiciones administrativas y circulares de observancia general, los que observarán las disposiciones contenidas en esta Ley, el Reglamento, la Ley General, las normas estatales en materia ambiental sobre residuos y los acuerdos que emita la Secretaría.

Artículo 88. Los residuos sólidos urbanos deberán subclasificarse en orgánicos, inorgánicos y peligrosos domiciliarios, con el objeto de facilitar su separación primaria, de conformidad con el Programa y los Programas Municipales, y demás ordenamientos legales aplicables.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)

D.O.F. VIERNES 7 DE SEPTIEMBRE DE 2012, ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

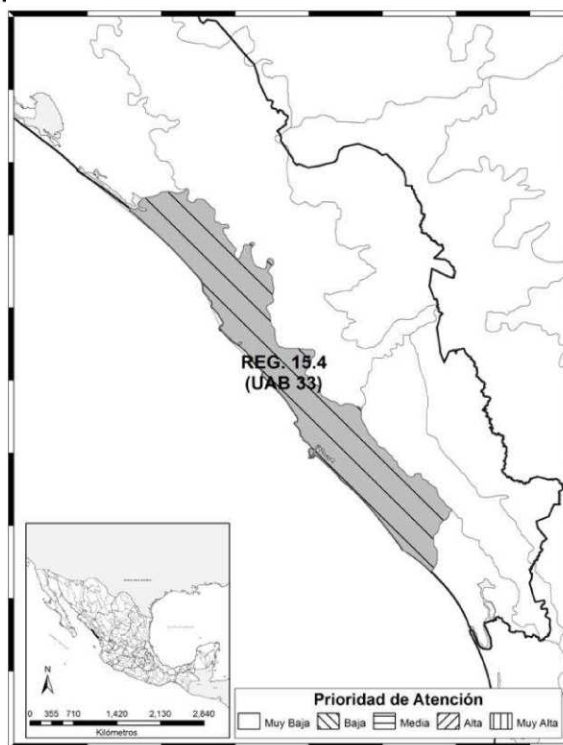
REGION ECOLOGICA: 15.4, Unidades Ambientales Biofísicas que la componen: 33. Llanura Costera de Mazatlán. Localización: Costa central de Sinaloa. Superficie en km²: 17,424.36 km². Población Total: 526,034 habitantes. Población Indígena: Sin presencia.

Estado Actual del Medio Ambiente 2008: Medianamente estable a Inestable. Conflicto Sectorial Medio. Baja superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es alta, por un alto porcentaje de zona urbana. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Media. Porcentaje de Cuerpos de agua: Alta. Densidad de población (hab/km²): Alta. El uso de suelo es Agrícola y Forestal. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 1.6. Baja marginación social. Alto índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

Escenario al 2033: Inestable.

Política Ambiental: Aprovechamiento sustentable y Restauración.

Prioridad de Atención: Baja.



UBA	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
33	Agricultura Forestal	- Ganadería - Minería- Turismo	Desarrollo Social - Preservación de Flora y Fauna	SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44.

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

Estrategias UBA 33		
Grupo I. Dirigidas a lograr sustentabilidad ambiental del Territorio		VINCULACIÓN
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se constató que en el sitio no existen especies en riesgo y no afecta de manera significativa los ecosistemas de este tipo de vegetación y su biodiversidad.
	2.- recuperación de especies en riesgo.	En el área no existen especies en riesgo.
	3. Conocimiento y Análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El presente estudio cuenta con información previa sobre las características de los ecosistemas presentes, así como de la biodiversidad de flora y fauna con que cuenta el área del predio.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	NO es un proyecto de aprovechamiento, es un proyecto de Edificio de departamentos en un sitio anteriormente impactado por una construcción.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No existe una vinculación, ya que es una zona Urbana.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No existe una vinculación, ya que es una zona Urbana.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	NO es un proyecto de aprovechamiento es modificación de uno proyecto Inmobiliario.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Existe una clara división de los ecosistemas de la UBA, el proyecto pretende la protección de terrenos urbanos.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es modificación de un proyecto Inmobiliario.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	Es una vinculación con estas estrategias, debido a que el proyecto es modificación de un proyecto Inmobiliario similar a los existentes en el área urbana.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	En la zona existen los servicios y si requieren de incrementar la infraestructura.
	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un proyecto de Edificio de departamentos en un sitio anteriormente impactado por una construcción.
	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y	Es un proyecto de Edificio de departamentos en un sitio anteriormente impactado por una



	zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	
	32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	construcción, que se vincula con esta estrategia, debido a que el proyecto es generador de servicios y empleos.
E) Desarrollo Social	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas	
	40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un proyecto de Edificio de departamentos en un sitio anteriormente impactado por una construcción.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No es un proyecto que se aplica a este tipo de estrategia.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	No es un proyecto que se aplica a este tipo de estrategia.
	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Su Ubicación como Proyecto cumple con los lineamientos y normativas de un Plan de Desarrollo Urbano.

ORDENAMIENTOS:

El Puerto de Mazatlán se localización en el Estero de Urías: 23° 09' y 23° 12' de latitud norte y los 106° 18' y 106° 25' de longitud oeste, al sur de Mazatlán y al norte de la desembocadura del río Presidio. Extensión: 800 Ha. La delimitación del área de estudio o escenario de la zona, de acuerdo con las características regionales, ecológicas, de los hábitats e indicadores ambientales, se localiza en el Golfo de California, y en un primer acercamiento a delimitar el Sistema Ambiental Regional, corresponde a la superficie que ocupa la ECORREGIÓN MARINA GOLFO DE CALIFORNIA, con una superficie de 265,894 Km² (26,589,400 ha), el cual empata con la superficie del PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO MARINO DEL GOLFO DE CALIFORNIA (D.O.F. 15/12/2006) (Figura 4), el cual considera 22 Unidades de Gestión Ambiental (UGA) por características homogéneas en términos de los patrones regionales de presión, fragilidad y vulnerabilidad, el proyecto se localiza como área geográfica de influencia directa en una de estas unidades, la denominada UGC13 Sinaloa Sur - Mazatlán, ubicada en el Sur de Sinaloa donde se ubican los municipios de Elota, San Ignacio, Mazatlán, Rosario y Escuinapa, Estado de Sinaloa (Figura 5).

FIGURA 4. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO MARINO DEL GOLFO DE CALIFORNIA.



Gráficamente el proyecto se ubica, en su fase marina por la delimitación el PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO MARINO DEL GOLFO DE CALIFORNIA, como Sistema Ambiental Regional; dentro de este, la influencia directa del proyecto se localiza en una Unidad de Gestión Ambiental (UGA), la Sinaloa Norte, con Clave de la Unidad de Gestión Ambiental Costera UGC13, tal y como se muestra en la Figura 5, se limita con el litoral del Estado de Sinaloa que va del sur del Río Elota a la altura del Poblado de la Cruz, hasta el Río Teacapán, con una superficie total de 4,409 km² y cuya descripción se realiza a continuación:

FIGURA 5. UGC13 SINALOA SUR – MAZATLÁN



UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL COSTERA UGC13

SECTOR CON APTITUD PREDOMINANTE	PRINCIPALES ATRIBUTOS QUE DETERMINAN LA APTITUD	VINCULACIÓN
PESCA RIBEREÑA (APTITUD ALTA).	- Zonas de pesca de camarón, de escama, de calamar y de tiburón oceánico. - Bahías y lagunas costeras, entre las que se encuentra el Huizache-Caimanero.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un proyecto de Edificio de departamentos en un sitio anteriormente impactado por una construcción antes de 1988 en zona urbana.
PESCA INDUSTRIAL (APTITUD ALTA).	- Zonas de pesca de camarón, calamar, de corvina y de tiburón.	
TURISMO (APTITUD ALTA).	- Zonas de distribución de tortugas marinas y aves marinas. - Infraestructura hotelera y de comunicaciones y transportes que se concentra principalmente en Mazatlán. - Áreas Naturales Protegidas: Islas Lobos, Venados y Pájaros, entre otras, que forman parte del Área de Protección de Flora y Fauna de las islas del Golfo de California y Fauna Meseta de Cacaxtla y Santuario Playa el Verde Camacho.	

ATRIBUTOS NATURALES RELEVANTES	
➤ Alta biodiversidad ➤ Zonas de distribución de aves marinas ➤ Zonas de distribución de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre, entre las que se encuentran la tortuga laúd, la tortuga golfina y la ballena jorobada y el tiburón blanco. ➤ Bahías y lagunas costeras. ➤ Humedales ➤ Áreas Naturales Protegidas: Islas Lobos, Venados y Pájaros, entre otras, que forman parte del Área de Protección de Flora y Fauna de las islas del Golfo de California y Fauna Meseta de Cacaxtla y Santuario Playa el Verde Camacho.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es modificación de un proyecto Inmobiliario en zona urbana.

SECTORES	INTERACCIONES PREDOMINANTES	VINCULACIÓN
Pesca industrial y pesca ribereña.	-Uso de las mismas especies y/o espacios, particularmente en la pesquería del camarón y captura incidental de especies objetivo de la pesca ribereña por parte de la flota industrial.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es modificación de un proyecto Inmobiliario en zona urbana.
Pesca industrial y conservación.	- Impacto de la pesca de arrastre sobre el fondo marino y por la captura incidental de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre.	
Pesca ribereña y conservación	- Captura incidental de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre. - Impacto de las artes de pesca (chinchorro de arrastre) sobre el fondo marino y en los sistemas lagunares costeros. - Uso de las islas para el establecimiento de campamentos temporales, generando problemas de contaminación, introducción de especies exóticas y perturbación de la flora y fauna en general.	
Turismo y Pesca ribereñas	- Competencia por uso de la zona costera para desarrollo de infraestructura turística y la ubicación de campos pesqueros y áreas de resguardo para las embarcaciones. - Uso de las mismas especies	

CONTEXTO REGIONAL		
Niveles de presión terrestre: alto.	-Asociada principalmente al desarrollo urbano concentrado principalmente en Mazatlán y su zona conurbada, así como a las actividades agrícolas y acuícola (principalmente cultivos de camarón).	El proyecto es modificación de uno proyecto Inmobiliario en zona urbana cuyo predio ya fue impactado y se encuentra dentro de un área desmontada, lo que la vincula positivamente al aprovechar este espacio.
Nivel de vulnerabilidad: muy alto	Fragilidad: Muy alta Nivel de presión general: muy alto	

LINIAMIENTO ECOLÓGICO	
Las actividades productivas que se lleven a cabo en esta Unidad de Gestión Ambiental deberán desarrollarse de acuerdo con las acciones generales de sustentabilidad, con el objeto de mantener los atributos naturales que determinan las actitudes sectoriales, considerando que todos los sectores representan interacciones altas. En esta Unidad se deberá dar un énfasis especial a un enfoque de corrección que permita revertir las tendencias de presión muy alta, la cual está dada por un nivel de presión terrestre alto y por un nivel de presión de marina alto.	El proyecto es un proyecto Inmobiliario en zona urbana cuyo predio ya fue impactado y se encuentra dentro de un área sin uso, lo que la vincula positivamente al aprovechar este espacio.

REGIÓN MARINA PRIORITARIA 20, PIAXTLA – URÍAS (Figura 6)

En el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGIEA), lo presenta desde Barras e Piaxtla al norte hasta Estero de Urías, abarcando tierra adentro hasta más de 3,000 m y las únicas coordenadas existentes de manera oficial y que se mencionan en la ficha de CONABIO, se transcribe a continuación:

PIAXTLA – URÍAS

Estado(s): Sinaloa

Extensión: 640 km²

Polígono: Latitud. 23°48' a 23°5'24"
Longitud. 106°55'48" a 106°13'48"

Clima: cálido semiárido con lluvias en verano. Temperatura media anual mayor de 18° C. Ocurren tormentas tropicales, huracanes.

Geología: placa de Norteamérica; rocas ígneas y sedimentarias; talud con pendiente suave; plataforma amplia.

Descripción: acantilados, lagunas, matorral, bahías, dunas costeras, marismas, playas, esteros, arrecife, islas. Eutroficación alta. Ambientes laguna, acantilado, litoral e infralitoral con alta integridad ecológica.

Oceanografía: surgencias en invierno. Masas de agua superficial Tropical y Subtropical. Marea semidiurna. Oleaje alto. Aporte de agua dulce por ríos, un estero y lagunas. Ocurren marea roja y "El Niño" sólo cuando el fenómeno es muy severo.

Biodiversidad: moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, tortugas, aves residentes y migratorias, mamíferos marinos, manglares, halófitas, selva baja caducifolia. Zona migratoria de lobo marino y aves acuáticas; de anidación de pelícanos (*Pelecanus occidentalis*), tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y de reproducción de cocodrilos (*Crocodilus acutus*) y peces (Hemiramphidae). Gran número de endemismos de vertebrados. Presenta las mayores concentraciones de aves acuáticas migratorias de Latinoamérica.

Aspectos económicos: pesca intensiva organizada en cooperativas, artesanal y cultivos; se extraen principalmente crustáceos (Penaeidae). Turismo de alto impacto (bahía de Mazatlán) y ecoturismo (estero de Urías e isla de la Piedra). Hay actividad industrial y de transporte marítimo.

Problemática:

- Modificación del entorno: tala de manglar, relleno de áreas, dragados, cambio de barreras, construcción de marinas.
- Contaminación: por aguas negras (descargas directas a la bahía), basura, fertilizantes, agroquímicos, pesticidas, metales pesados, termoeléctrica (emisión de gases), derrames de petróleo y contaminantes industriales. Daño al ambiente por embarcaciones pesqueras.
- Uso de recursos: presión sobre peces y crustáceos por la pesca artesanal no controlada, además de recolección de especies exóticas, arrastres y pesca ilegal. Conflictos agrícolas, pesqueros, acuícolas y turísticos en las lagunas costeras.
- Desarrollos: desarrollo urbano, agrícola, acuícola y minero inadecuadamente planeados.
- Regulación: falta de ordenamiento para el acceso al recurso camarón y conflictos entre usuarios,

problema predominantemente en la zona de Mazatlán. Pesca ilegal; tráfico ilegal de especies endémicas de las islas Marías (aves y reptiles).

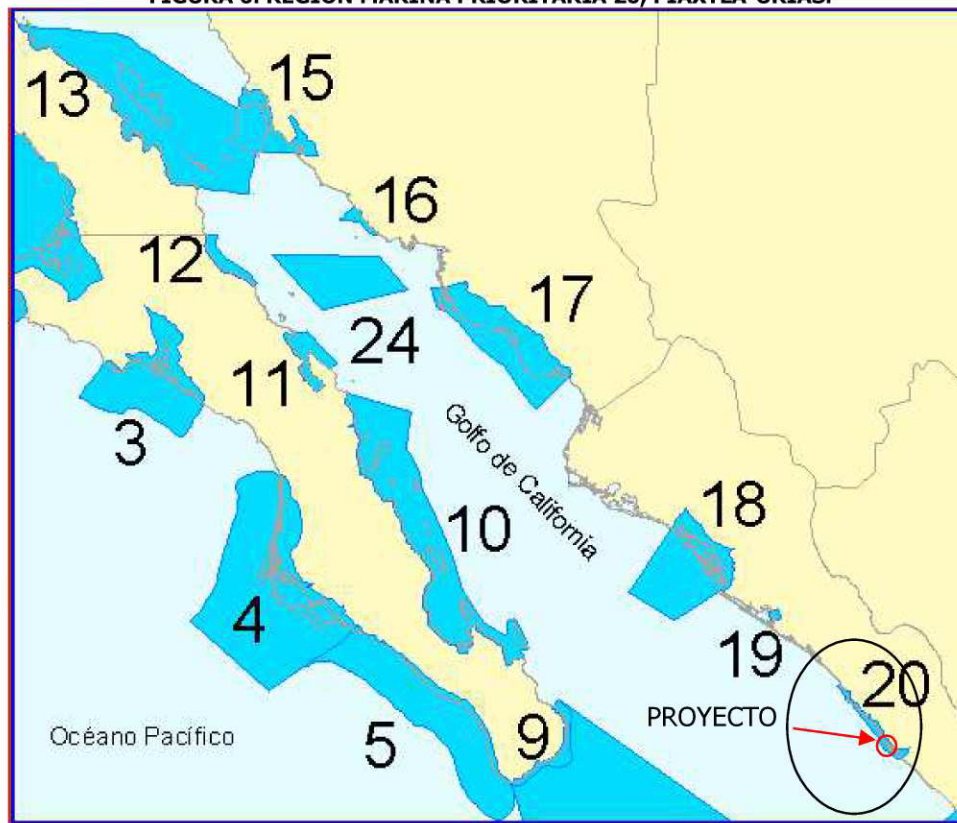
Conservación: se propone proteger a Barra de Piaxtla, playa y estero de El Verde, el estero del Yugo y alrededores, los manglares del estero de Urías, las tres islas de la bahía de Mazatlán. Apoyar a las áreas que tienen cierto estatus de conservación y protección.

Grupos e instituciones: CIAD (Unidad Mazatlán), UAS (Facultad de Ciencias del Mar), ITMar (Mazatlán), INP (CRIP-Mazatlán).

VINCULACIÓN:

No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un edificio de departamentos en un sitio anteriormente impactado por una construcción, existente en zona urbana y se encuentra dentro de un área en uso, lo que la vincula positivamente al aprovechar este espacio.

FIGURA 6. REGIÓN MARINA PRIORITARIA 20, PIAXTLA-URIAS.



IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. INVENTARIO AMBIENTAL.

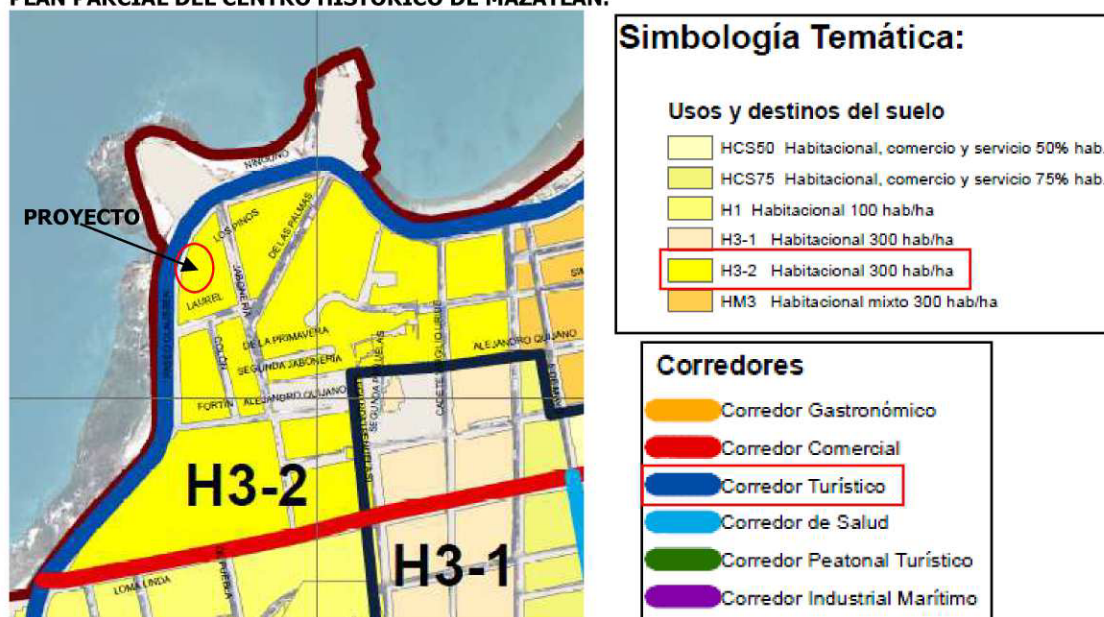
IV.1. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL DONDE SE ENCUENTRA EL PROYECTO.

El Sistema Ambiental de acuerdo a la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular y a los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, promovida y firmada por el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental el 16 de Noviembre de 2012, en su LINEAMIENTO SÉPTIMO.- DE LOS CRITERIOS PARA DELIMITAR UN SISTEMA AMBIENTAL. Menciona, en su punto 7.1. Se considerará adecuada una delimitación del Sistema Ambiental (SA), que hayan utilizado alguno o algunos de los siguientes criterios:

- Cuenca y Microcuenca.
- Usos permitidos por algún Plan de Desarrollo Urbano.

Para ubicar el Sistema Ambiental del proyecto, el cual se encuentra en la parte oeste de la Ciudad y puerto de Mazatlán, Sinaloa, se identifica dentro de la Región Hidrológica No. 11, Presidio-San Pedro, Cuenca Rio Presidio, Subcuenca Mazatlán de acuerdo a la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, MAZATLAN F13-1 (SSP), Escala 1:250,000. La delimitación del área de estudio o escenario de la zona, de acuerdo con las características regionales, ecológicas, de los hábitats e indicadores ambientales, se localiza en la Ciudad y Puerto de Mazatlán, dentro de su mancha urbana. Por su ubicación geográfica (Figura 10 y 11), la Ciudad y Puerto de Mazatlán, recibe aportaciones de los escurrimientos provenientes de la subcuenca denominada RH11Df Mazatlán, es decir, es parte del municipio de Mazatlán, en el Estado de Sinaloa. La microcuenca correspondiente al estudio, abarca parte del municipio de Mazatlán y parte de la ciudad de Mazatlán, suma una superficie de 121.186 km². Hacemos mención que El predio se encuentra dentro del Plan Parcial del Centro Histórico de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, de acuerdo al DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2). (Anexo 3) (Figura 3).

FIGURA 3. EXTRACTO DEL ANEXO CARTOGRAFICO ESTRATEGIAS, PLANO USOS Y DESTINOS DE SUELO, DEL PLAN PARCIAL DEL CENTRO HISTORICO DE MAZATLÁN.



Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA"**, en una superficie de **1,630.35 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales **011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001**, de acuerdo al, **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente (Anexo 3)

FIGURA 7. LOCALIZACIÓN DE LA MICROCUENCAS, PERTENECIENTES A LAS AGUAS SUPERFICIALES DEL MUNICIPIO DE MAZATLÁN. (SISTEMA AMBIENTAL 121.186 m²)



EN CUANTO A LOS ELEMENTOS AMBIENTALES DEL ÁREA Y SU PROBLEMÁTICA SE MENCIONA:

SUELO: En su alrededor existe un impacto a la vegetación natural desde hace 5 décadas en que fue construido el Malecón y la Av. Paseo Clausen, existe un desarrollo de servicios como son tubería de conducción de Agua Potable, telefonía, vialidades, electricidad, sistema de recolección de sólidos urbanos (basura). Actualmente esta zona corresponde a una zona urbana con vialidades y servicios.

VEGETACIÓN: La zona corresponde a un área que ha sido afectada a lo largo de más de 5 décadas, debido al desarrollo urbano, por tanto, con el proyecto la biodiversidad no se verá comprometida con el desarrollo del proyecto.

FAUNA: De igual forma el desarrollo urbano ha desplazado la fauna presentando el avistamiento de aves.

AGUA: El Predio es una zona sin escurrimientos superficiales por lo que no se afecta ninguna corriente hidráulica. En cuanto al litoral en su parte Oeste, su costa y playa, así como La Zona federal, se encuentra debidamente delimitada por la Av. Paseo Claussen, sin afectación alguna.

IV.2. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

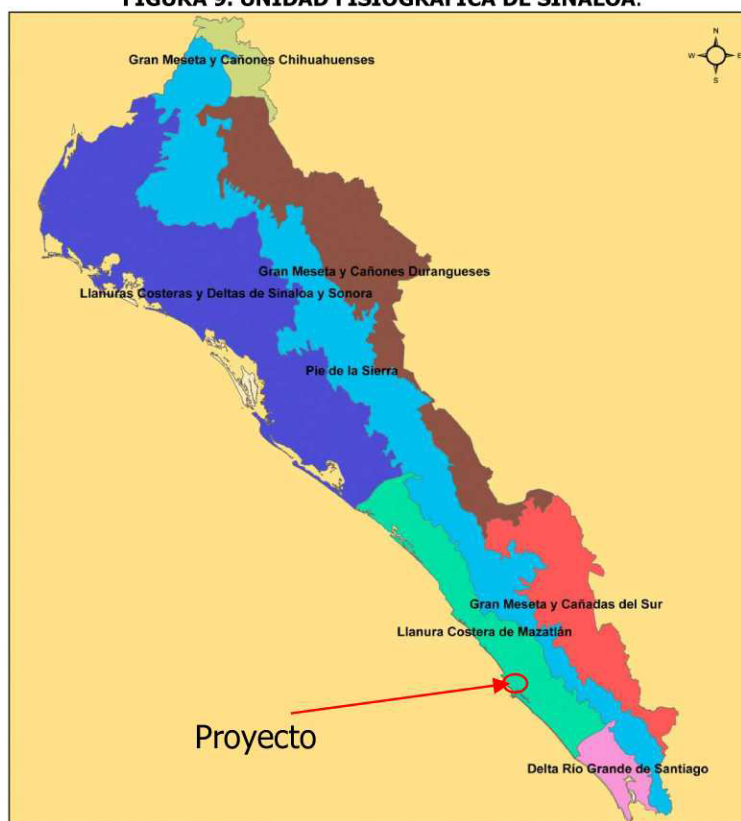
El proyecto se ubica dentro de la Subcuenca Mazatlán, y dentro de la subdivisión Miravalles, de manera general en el sistema compuesto por arroyo Jabalines y sus afluentes para descargar al vaso regulador del Estero Infiernillo (Figura 9).

De acuerdo con las características regionales ecológicas de los hábitats presentes en el Sistema Ambiental, se describen sus parámetros ambientales (ASPECTOS GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE Y SOCIOECONOMICO), se describen las Unidades Ambientales del Sistema de Topoformas Llanura con Lagunas Costeras y Lomeríos, correspondiente:

FIGURA 8. UNIDAD FISIOGRAFICA DE ACUERDO AL INEGI

PROVINCIA LLANURA COSTERA DEL PACIFICO
SUBPROVINCIA COSTERA DE MAZATLÁN
SISTEMA DE TOPOFORMAS DE LLANURAS CON LOMERÍOS BAJOS ESCULPIDOS SOBRE ZÓCALOS ROCOSOS Y PLAYAS HACIA EL LÍMITE COSTERO.
PORCIÓN SUR DE LA PROVINCIA COSTERA DEL PACÍFICO, SUBSISTEMA TERRESTRE MAZATLÁN-BARRÓN.
LLANURA COSTERA DE SUELOS DE TIPO REGOSOL Y LITOSOL, POCO DESARROLLADOS, FASES NETAMENTE LÍTICAS Y DE PROFUNDIDAD SOMERA.

FIGURA 9. UNIDAD FISIOGRAFICA DE SINALOA.



De acuerdo con lo anterior, y basados en un estudio de la Subcuenca Mazatlán donde se ubica el predio del proyecto es que se consideró un área de 121.186 km² (Figura 9), como Sistema Ambiental el siguiente:

IV.2.1. ASPECTOS ABIÓTICOS:

1) RASGOS CLIMÁTICOS.

a) CLIMA

El régimen del clima del municipio de Mazatlán es de tipo tropical semihúmedo seco-lluvioso, con una temporada de sequía ligeramente marcada, con temperatura media anual de 26 °C con una temperatura máxima promedio anual de 30 a 34°C. Cabe destacar que durante los meses de verano y con el factor humedad, las temperaturas suelen sentirse muy por encima de lo que marca el termómetro.

Durante el período 1940-1980, en el municipio se observó un promedio anual de 748 mm de precipitación, con un máximo de 215.4 mm en 24 horas, y 90.4 mm en una hora; en este mismo período el índice promedio al año de evaporación fue de 2146.80 mm; lo cual en los últimos años ha cambiado significativamente, teniéndose una precipitación total anual es de 300 a 1,000 mm; y de 800 a 1,200 mm con una humedad relativa anual mayor de 75% y una evaporación total anual de 1,800 a 2,000 mm. Características físicas de la zona de captación:

Tipo(s) de clima:

Awo Cálido subhúmedo 50%, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, precipitación media anual de 500 a 2,500 mm y precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.

De acuerdo con el sistema de clasificación climática de Köppen, modificado por García (1970), en la zona de Mazatlán se presenta un clima Aw0 (w), es decir cálido húmedo, con temperatura media anual mayor de 22 °C, y temperatura media del mes más frío mayor de 18°C, el más seco de los cálidos subhúmedos, con lluvias en verano, y precipitación del mes más seco menor de 60 mm, un porcentaje de lluvia invernal menor de 5 % de la anual. Observaciones de temperatura (T°C) y precipitación (mm), registrados durante el periodo de 1940 a 1990 (en el caso de la Estación climatológica clave 25-031, Mazatlán) Tabla 4.

Correspondiéndole al municipio de Mazatlán (Sitio del proyecto), de acuerdo a los registros de la Estación meteorológica Mazatlán, con ubicación en un costado del Estero del Infiernillo, en la zona urbana de Mazatlán, en un periodo de 53 años de registro:

TABLA 4. ESTACIÓN MAZATLÁN; OBSERVACIÓN T° C-PRECIPITACIÓN, REGISTRADOS DURANTE EL PERIODO DE 53 AÑOS.															
Clave	Nombre	Años	Ene	Fe b	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
25-031	Mazatlán	T53	19.9	19.7	20.2	21.9	24.6	27.0	28.1	28.2	27.9	27.0	23.9	21.2	24.1
		P53	12.5	7.5	2.6	0.6	0.8	32.8	173.4	218.6	253.2	65.4	16.0	28.7	812.0

FUENTE: CONAGUA. SPP, Carta de climas (Observación periodo de 1940 a 1990).

T= Temperatura (y el periodo de años e observación).

P= Precipitación (y el periodo de años e observación).

Temperaturas promedio mensuales, anuales y extremas.

La temperatura ambiental promedio durante el año es de 24.1°C, promedio de 53 años de registro (Tabla 4) (Est. Mazatlán/CNA). Siendo el mes más cálido agosto con temperaturas promedio mensual de 28.2°C; y el mes más frío febrero con un promedio mensual de 19.7°C.

Precipitación promedio mensual, anual y extrema (mm) (Tabla 5).

La precipitación media anual es de 812 mm, el patrón meteorológico presenta dos épocas muy marcadas en el año, una lluviosa, correspondiendo a los meses de julio a octubre, con la concentración del 87.5 % de la precipitación promedio anual; la otra época denominada de estiaje, se presenta de febrero a junio.

TABLA 5. TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL MEDIA MENSUALES EN LA REGIÓN.

MES	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACION (mm)
Ene	19.9	12.5
Feb	19.7	7.5
Mar	20.2	2.6
Abr	21.9	0.6
Mayo	24.6	0.8
Jun	27.0	32.8
Jul	28.1	173.4
Ago	28.2	218.6
Sept	27.9	253.2
Oct	27.0	65.4
Nov	23.9	16.0
Dic	21.1	28.7
Anual	24.1	812.0

INEGI. Carta de Climas, 1:1'000,000.

Las características meteorológicas de la zona se obtuvieron de los registros del Observatorio Meteorológico de Mazatlán, a cargo de la CNA. En particular se analizaron los promedios diarios de temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento y precipitación de 12 años, de 1998 al 2009. La Tabla 6, presenta la incidencia ciclónica sobre el estado de Sinaloa, durante el periodo 1960-2006.

De acuerdo a la misma estación meteorológica, la precipitación de 1999-2004, se presenta de la siguiente manera: Precipitación promedio de 812.0 mm; temperatura promedio anual de 24.1, con abril y mayo los meses más secos de 0.6 y 0.8 mm y julio, agosto y septiembre como los meses de más precipitación del año, con promedios de 173.4, 218.6 y 253.2 mm.

Humedad relativa y absoluta:

Datos de 1985 a 1996 de la Estación Meteorológica de Mazatlán, respecto a la humedad relativa, presentan un promedio mensual mínimo de 64% HR y máximo de 82% HR, con un promedio anual de 75% HR.

Frecuencia de heladas, nevadas, nortes, tormentas tropicales y huracanes, entre otros eventos climáticos extremos.

El sur de Sinaloa, al igual que todo el estado, presenta un régimen de lluvias de verano, característico de las costas occidentales de los continentes entre los 10° y 25° de latitud. El inicio de la temporada de lluvias en la región, se asocia con la llegada de vientos del sur, los cuales de mayo a octubre transportan aire húmedo que al ascender se enfría y se condensa. Los meses que registran mayor precipitación son: julio, agosto y septiembre. Especialmente, en torno al mes de septiembre, prácticamente toda la extensión del territorio nacional, se ve afectado por lluvias intensas provocadas por la presencia de ciclones o tormentas tropicales.

En el Pacífico mexicano, la temporada de ciclones tropicales inicia el 15 de mayo y termina el 30 de noviembre, siendo septiembre el mes con mayor incidencia. La estadística del observatorio meteorológico de Mazatlán (C.N.A.), sobre la incidencia ciclónica en el estado de Sinaloa, durante los años de 1960 a 1996, se presentan Intemperismo severos como huracanes, que se forman en la vertiente del pacífico durante los meses de agosto a diciembre, incrementando las posibilidades durante septiembre-octubre (Ver Tabla 6).

Dirección vientos:

Vientos dominantes (dirección y velocidad) mensual y anual.

De acuerdo a los registros de la predominancia del viento 1985-1996 (CNA-Estación Mazatlán), localizada a 3 km al noroeste del sitio del proyecto, durante el período de invierno los vientos dominantes presentan una dirección WNW, N y NNW; durante la primavera su dominancia es WSW, W y WNW; para verano dominan con dirección WSW, W y WNW; en otoño la dominancia es con

dirección N, NNW y WNW. La velocidad promedio mensual mínima es de 1.4 m/seg, máxima de 6.6 m/seg y promedio de 3.5 m/seg. Los registros de vientos en el Aeropuerto de Mazatlán, localizado a 12 km al sureste del sitio de la obra, en el valle del río Presidio, los vientos dominantes durante el invierno son NW, N y NNE; para la primavera se mantienen equilibrados en las direcciones WNW y WSW; en verano la dominancia es SSW y W; para otoño la dirección dominante es WSW y W. En balance existe en forma significativa la influencia de brisa terrestre y marina con dirección EN y SW, respectivamente.

Intemperismo severos:

Aunque no es frecuente que los ciclones tropicales impacten directamente la Bahía de Mazatlán, cuando esto ocurre se las marejadas y lluvias que los acompañan pueden alterar la actividad normal de la zona. Los ciclones de verano (mayo a octubre, con mayor incidencia en septiembre), tienen su origen en el Golfo de Tehuantepec.

A partir de 1990 se ha elevado sensiblemente el promedio de ciclones que cruzan por el área de estudio cada temporada. Este promedio, desde 1958 hasta 1996, fue de 14 tormentas ciclones tropicales por año, con un rango de 6 a 21 eventos por año (INEGI, 1997). El número de ciclones y perturbaciones en el Pacífico aumentó en forma significativa en poco menos del 50% en un período de 25 años, con el consecuente aumento del aforo de los ríos y de las inundaciones en la zona.

TABLA 6. INCIDENCIA CICLÓNICA SOBRE EL ESTADO DE SINALOA, DURANTE EL PERIODO 1960-2006.

AÑO	NOMBRE	CATEGORÍA	LUGAR POR DONDE PENETRO A TIERRA	PERIODO DE VIDA
1943	Sin nombre		20 km, al sur	9 a 10 de Octubre
1944	Sin nombre		No tocó tierra	27 a 29 de Agosto
1953	Sin nombre		80 km, al norte	9 a 10 de Septiembre
1957	V - 1		38 km al norte	7 a 9 de Junio
1957	V-1		32 km al Sur	15 a 21 de octubre
1962	V-2		Sobre la ciudad	21 a 28 de Junio
1964	V-2		78 km al Sur	21 a 28 de Junio
1965	Hazel	Tormenta Tropical	Al N de Mazatlán	24 al 26 de septiembre
1968	Naomi	Huracán (1)	50 km al WSW de Mazatlán	10 al 13 de septiembre
1969	Jennifer	Huracán (1)	Sobre Mazatlán	4 a 12 de octubre
1971	Katrina	Tormenta tropical	165 km al SW de Culiacán	10 al 12 de agosto
1971	Priscilla	Huracán (1)	Desembocadura del río Santiago al SE de Mazatlán	9 al 13 de octubre
1974	Orlene	Huracán (2)	75 km al SSW de Culiacán	21 al 24 de septiembre
1975	Olivia	Huracán (2)	SE de Mazatlán sobre Villa Unión.	22 al 25 de octubre
1976	Noami	Tormenta tropical	50 km al SW de Mazatlán	24 al 29 de octubre
1981	Knut	Tormenta tropical	N de Mazatlán, Sin.	19 al 21 de septiembre
1981	Norma	Huracán (2)	N de Mazatlán, Sin.	8 al 12 de octubre
1981	Otis	Huracán (1)	80 km al SE de Mazatlán	24 al 30 de octubre
1983	Adolph	Huracán (T.T.)	80 km al sur de Mazatlán	20 al 28 de mayo
1983	Tico	Huracán (4)	NW de Mazatlán, Sin.	11 al 19 de octubre
1985	Waldo	Huracán (1)	N de Mazatlán, sur de Cosalá	7 al 9 de octubre
1994	Rosa	Huracán (2)	60 km al SSE Mazatlán y 10 km al NW Escuinapa	11 al 14 de octubre
2000	Norman	Tormenta tropical	E-NW de Mazatlán	19-22 septiembre
2003	Nora	Tormenta tropical	S-SE La Cruz, Elota.	01-09 octubre
2006	Lane	Huracán (3)	S-SE La Cruz, Elota	13-17 septiembre

Fuente: Dirección General del Servicio Meteorológico Nacional, C.N.A.

De los huracanes para los cuales se cuenta con datos, según Aldeco y Montaña (1988), Olivia es el de mayor índice de energía, presentando vientos máximos sostenidos de 212 km/h y rachas de 250 km/h (Acevedo, 1975). Cuando en algunas temporadas se presenta el fenómeno oceanográfico conocido como corriente de "El Niño", la cantidad de vapor en la atmósfera aumenta, por lo que crece la

posibilidad de precipitaciones pluviales. La sequía se presenta en invierno y primavera, épocas en que las calmas subtropicales y los vientos del oeste se desplazan hacia el sur. Durante la estación fría se presentan fenómenos meteorológicos invernales que pueden originar precipitación por unos cuantos días, principalmente en los meses de noviembre, diciembre y enero.

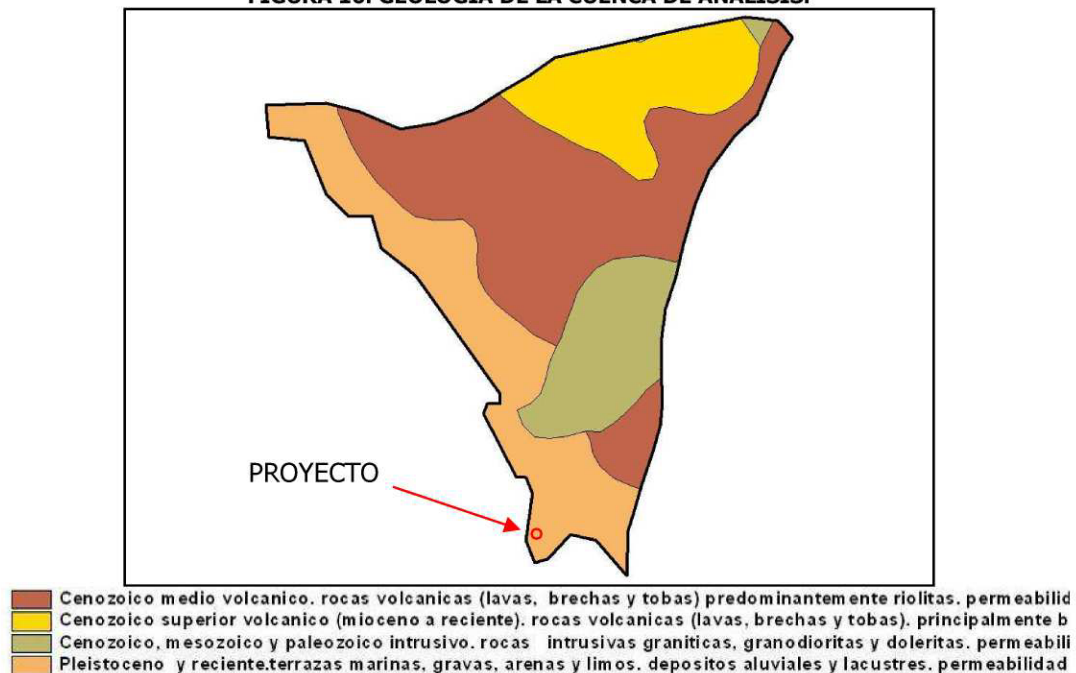
No todas las lluvias invernales abundantes de la región son producto del efecto El Niño. En esta estación, la llegada de remolinos fríos que se desprenden del vórtice circumpolar, puede originar precipitación por unos cuantos días (cabañuelas o equipatas). Estos tipos de lluvias representan por lo general un porcentaje pequeño de la precipitación total anual, por lo que se infiere que los fenómenos invernales no son tan importantes como los veraniegos en la producción de lluvias, sin embargo, la ausencia o presencia de precipitación invernal puede marcar la diferencia entre un año seco y uno lluvioso. Por otra parte, también se pueden presentar un poco de lluvias cuando la corriente de chorro húmeda, coincide con una baja de temperatura en la región, provocada por la entrada al Golfo de México o el norte del Altiplano, de un norte que tenga una altura mayor que la de las sierras.

Además, cuando sobre el Golfo de México o el norte de la Altiplanicie llega invadir un norte que tenga una profundidad mayor que la altura de las sierras, puede afectar la región introduciendo frío. Si este evento coincide con la corriente de chorro, que aporta la humedad necesaria, también se puede originar algo de precipitación. Presencia de fallas y fracturamientos: No existen en el área. Susceptibilidad de la zona a: sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.

b) GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El área del proyecto se ubica, desde el punto de vista fisiográfico, en la Provincia VII: Llanura Costera del Pacífico, Subprovincia 33: Llanura Costera de Mazatlán, que se caracteriza por estar dominada por topoformas de llanuras con lomeríos bajos esculpidos sobre zócalos rocosos y playas hacia el límite costero. (Anónimo, 1995) (Figura 10).

FIGURA 10. GEOLOGÍA DE LA CUENCA DE ANÁLISIS.



La superficie de la cuenca de análisis está constituida de rocas ígneas intrusivas (Granodiorita) y extrusivas (Riolita y Toba Ácida), sedimentarias (Caliza y Conglomerado), metamórficas (Esquisto) y suelos. En esta cuenca la clasificación de rocas es como se describe en la siguiente Tabla 7.

TABLA 7. CLASIFICACIÓN DE ROCAS EN CUENCA DE ESTUDIO.

UBICACIÓN EN CUENCA	ERA		PERIODO		ROCA O SUELO	
	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE
NORTE	C	CENOZOICO	T	TERCIARIO	le	ÍGNEA EXTRUSIVA
	M	MESOZOICO	K	CRETÁCICO	li	ÍGNEA INTRUSIVA
SUR	P	PALEOZOICO			M	METAMÓRFICA
	C	CENOZOICO	Q	CUATERNARIO	S	SEDIMENTARIA
	M	MESOZOICO	K	CRETÁCICO	li	ÍGNEA INTRUSIVA
	C	CENOZOICO	T	TERCIARIO	S	SEDIMENTARIA
ESTE	C	CENOZOICO	T	TERCIARIO	le	ÍGNEA EXTRUSIVA
OESTE	C	CENOZOICO	Q	CUATERNARIO	S	SEDIMENTARIA
	M	MESOZOICO	K	CRETÁCICO	li	ÍGNEA INTRUSIVA
	P	PALEOZOICO			M	METAMÓRFICA
	C	CENOZOICO	T	TERCIARIO	le	ÍGNEA EXTRUSIVA

DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE:

Topográficamente ocupa una superficie sensiblemente plana interrumpida por lomas suaves y cerros bajos distribuidos en forma aislada.

SUSCEPTIBILIDAD DE LA ZONA A: SISMICIDAD:

La susceptibilidad de la zona a sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roza y posible actividad volcánica es nula. Se presentan movimientos tectónicos de baja intensidad y de manifestación esporádica.

De acuerdo al Manual de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el lugar del proyecto se ubica en la zona "C" de riesgo sísmico del mapa de zonas sísmicas de la República Mexicana (Figura 11).

FIGURA 11. REGIONES SÍSMICAS EN MÉXICO.



Deslizamientos:

No existe peligro de deslizamiento en el terreno del área de estudio, debido a que las pendientes son planas y estables. El área circundante lo constituyen calles adyacentes por tres lados y el mar por el cuarto. El suelo del predio desde hace tiempo fue transformado con rellenos sucesivos; por tanto las posibilidades de deslizamientos son muy poco probables.

Derrumbes: Por la misma razón anterior, no existe este riesgo.

Posible actividad volcánica: En la zona de estudio no existe volcán activo alguno.

c) SUELOS

Tipos de suelos en el predio del proyecto y su área de influencia de acuerdo con la clasificación de FAO/UNESCO e INEGI. Incluir un mapa de suelos donde se indiquen las unidades de suelo.

Según la unidad de clasificación FAO/UNESCO 1970 modificada por DGGTENAL, el tipo de suelo en la zona y área del terreno corresponde a las unidades ReZg+Be/1: suelo de primer orden de tipo Regosol Eutrico, suelo de segundo orden de tipo Solonchak Gleyico, suelo de tercer orden Cambisol Eutrico.

El área del proyecto ha sido sujeta a rellenos diversos (rellenada y consolidada con material balastre para nivelación y construcción) por lo que las capas superficiales pueden en estos momentos no corresponder a lo que se establece en la Carta de Uso de Suelo de INEGI.

Descripción:

- Unidad Regosol: Se caracteriza por no presentar capas distintas, son duros y se parecen a la roca que les dio origen.
- Unidad Solonchak: Son suelos que presentan un alto contenido de sales, son suelos con poca susceptibilidad a la erosión.
- Unidad Cambisol: Es un suelo joven poco desarrollado, en el subsuelo tiene capas de terrones que presentan un cambio con respecto al tipo de roca subyacente, con alguna acumulación de arcilla, calcio, etc.
- Clase textural (1): Indefinida por los trabajos de relleno realizados continuamente.
- Características fisicoquímicas: estructura, textura, porosidad, capacidad de retención del agua, salinización, capacidad de saturación en sus capas originales, pero con la anotación del punto anterior.

La zona donde se ubica el terreno corresponde de acuerdo a la carta geológica del INEGI (MAZATLAN F13-1) escala 1:250,000, suelo aluvial Q(al): formada por depósitos fluviales de llanura de inundación. Los sedimentos que lo forman son principalmente limo-arenosos.

- Grado de erosión del suelo; No existe erosión dado que es un área consolidada por agregado de materiales.
- Estabilidad edafológica: Se trata de áreas consolidadas con material balastre.

2) RASGOS HIDROLÓGICOS.

La red hidrológica superficial existente en el área forma las cuencas y subcuencas hidrológicas, así mismo dentro de las subcuencas se pueden delimitar cuencas o secciones más específicas.

El SA propuesto y el puerto de Mazatlán se ubican dentro de la Subcuenca Mazatlán (f) de la Cuenca Río Presidio. Dicha cuenca está formada por siete subcuencas de diferentes extensiones (río Presidio con 1,664 km², río La Ventana con 2,227 km², arroyo El Salto con 657 km², arroyo El Jaral con 978 km², arroyo Arenales con 460 km², Mazatlán con 324 km² y Caimanera con 764 km²) cuyos nombres provienen de los ríos y arroyos que conforman el hidrosistema, junto con los grupos de corrientes localizadas en la planicie costera.

La parte baja de la cuenca corresponde a la Llanura Costera del Pacífico, se caracteriza por la asociación de topoformas de llanuras con Ciénegas, zonas salinas, con dunas, playas y barras de arena y lagunas costeras, las que en conjunto constituyen un sistema lagunar donde las más importantes son el estero de Urías. El Sistema Ambiental presenta diversos elementos relacionados con el escurrimiento del agua superficial, las características topográficas, las propiedades del suelo y de la roca y los tipos de cobertura y uso del suelo determinan las características de la red hidrológica superficial y del escurrimiento sobre la superficie.

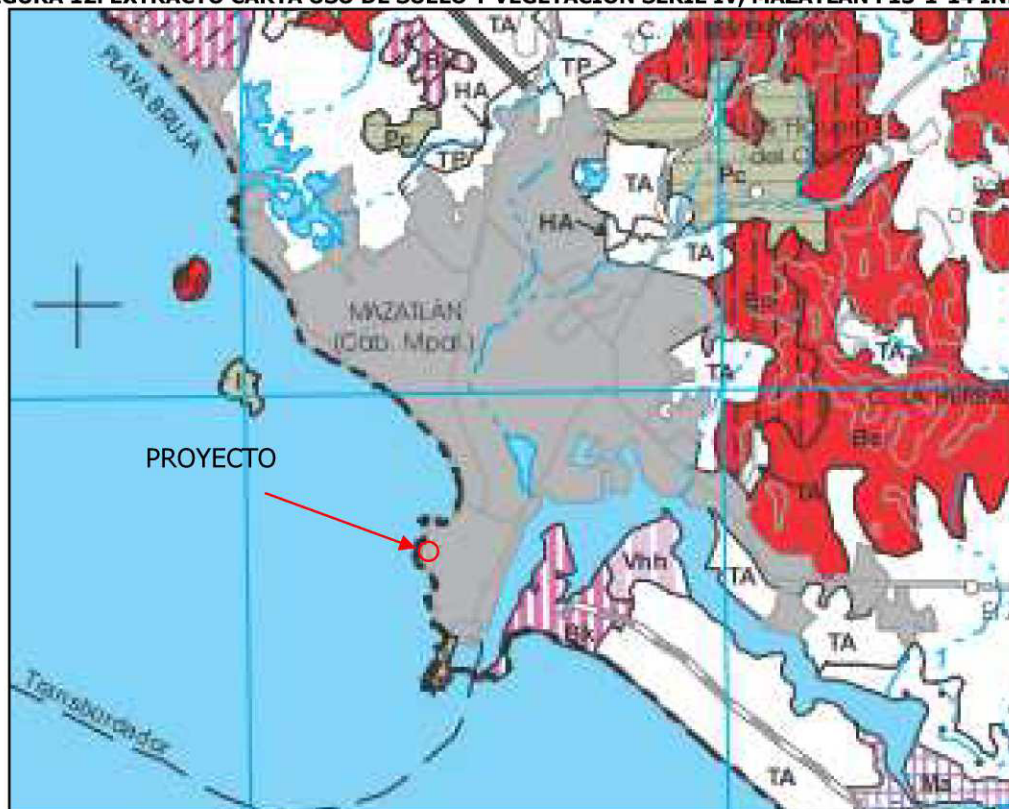
IV.2.2. ASPECTOS BIÓTICOS.

a) Vegetación terrestre.

El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada.

El área del proyecto carece de todo tipo de vegetación forestal, corresponde a un predio urbano, que fue desmontada por actividades de urbanización entre los años 1970 a 1980, construcción de vialidades, fraccionamientos y servicios urbanos. En la Carta Uso de Suelo y Vegetación SERIE IV, MAZATLÁN F13-1-14 INEGI (Figura 12) se puede observar el área dentro de la zona urbana de Mazatlán.

FIGURA 12. EXTRACTO CARTA USO DE SUELO Y VEGETACIÓN SERIE IV, MAZATLÁN F13-1-14 INEGI.



Tomando el proyecto Uso del Suelo y Vegetación Serie V del INEGI, se identificaron las condiciones de la vegetación para el SA.

Especie	nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Aguama	<i>Bromelia pinguin</i>	Sin Categoría
Amapa hormiguilla	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Sin Categoría
Amapa prieta	<i>Tabebuia palmeri/T. impetiginosa</i>	Amenazada/No endémica
Arellano/Palo colorado	<i>Caesalpinia platyloba</i>	Sin Categoría
Arrayán	<i>Psidium sartorianum</i>	Sin Categoría
Bejuco	<i>Gonolobus diadematus</i>	Sin Categoría
Bejuco de 3 caras	<i>Paullinia fuscencens</i>	Sin Categoría
Bejuco rechinador	<i>Cydista aequinoctialis</i>	Sin Categoría
Bicho	<i>Senna obtusifolia</i>	Sin Categoría
Bonete	<i>Jatropha peltata</i>	Sin Categoría

Especie	nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Brasilillo	<i>Colubrina heteroneura</i>	Sin Categoría
Cabo de hacha/Taliste	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	Sin Categoría
Cardón	<i>Pachycereus pecten-aborigenum</i>	Sin Categoría
Carne de gallina	<i>Mascagnia macroptera</i>	Sin Categoría
Carricillo	<i>Lasiasis divaricata</i>	Sin Categoría
Conchil	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Sin Categoría
Confite	<i>Zyziphus sonorensis</i>	Sin Categoría
Crucesilla de papache	<i>Randia echinocarpa</i>	Sin Categoría
Cuatante	<i>Mimosa albida</i>	Sin Categoría
Cuca	<i>Mimosa polyantha</i>	Sin Categoría
Cucharo/Ebano blanco	<i>Chloroleucon mangense</i>	Sin Categoría
Frijolillo	<i>Chamaecrista viscosa</i>	Sin Categoría
Garabato blanco	<i>Celtis iguanaea</i>	Sin Categoría
Garabato prieto	<i>Pisonia capitata</i>	Sin Categoría
Garrapatilla	<i>Casearia dolichophylla</i>	Sin Categoría
Guajillo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Sin Categoría
Guásima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Sin Categoría
Guayacán	<i>Guaiaacum colulteri</i>	Sin Categoría
Iguano/Casiguano	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Sin Categoría
Maguey	<i>Agave angustifolia</i>	Sin Categoría
Matanene	<i>Mascagnia macroptera</i>	Sin Categoría
Mauto	<i>Lysiloma divaricata</i>	Sin Categoría
Mora hedionda/Prieta	<i>Senna atomaria</i>	Sin Categoría
Muelilla	<i>Croton draco</i>	Sin Categoría
Negrito	<i>Karwinskia parvifolia</i>	Sin Categoría
Nopal lila	<i>Opuntia puberula</i>	Sin Categoría
Palo blanco	<i>Ipomoea arborescens</i>	Sin Categoría
Palo amargo/Jútaño	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Sin Categoría
Palo Chino	<i>Pithecellobium mexicanum</i>	Sin Categoría
Palo prieto	<i>Celaenodendron mexicanum</i>	Sin Categoría
Palo zorrillo	<i>Zanthoxylum arborescens</i>	Sin Categoría
Papelillo colorado	<i>Bursera simaruba</i>	Sin Categoría
Quemador/Tachinole	<i>Urera caracasana</i>	Sin Categoría
Rosa amarilla	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Sin Categoría
San Juan	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	Sin Categoría
Sangregado	<i>Jatropha curcas</i>	Sin Categoría
Tasajo de 3 gajos	<i>Acanthocereus occidentalis</i>	Sin Categoría
Tripa de zopilote	<i>Cissus sicyoides</i>	Sin Categoría
Vara blanca	<i>Croton alamosanus</i>	Sin Categoría
Vinolo	<i>Acacia cochliacantha</i>	Sin Categoría
Vinorama	<i>Acacia farnesiana</i>	Sin Categoría
Zapote	<i>Casimiroa edulis</i>	Sin Categoría

VEGETACIÓN TERRESTRE DEL sitio del proyecto:

El área del proyecto carece de todo tipo de vegetación forestal, corresponde a un predio urbano ya construido, que fue desmontada por actividades de urbanización entre los años 1970 a 1980, construcción de vialidades, fraccionamientos y servicios urbanos. Actualmente el predio se encuentra ya impactado. Como ya se ha hecho referencia, en el **Capítulo II, II.1.7.- Urbanización del área y descripción de los servicios requeridos. a.- Urbanización del área.** La zona corresponde a una zona urbana, entre la Av. Del Mar y Av. Paseo Claussen, cuenta con todos los servicios como suministro de agua potable, drenaje, electricidad, telefonía, servicios urbanos y en los terrenos contiguos del proyecto, existen construcciones de hotelería, servicios comerciales, restaurantes y demás edificaciones; todas destinadas a la atención especializada del turismo, así como vialidades. La autorización pretende desarrollar obras nuevas en la superficie ya impactada de **1,630.35 m²**. A continuación, se presentan las evidencias fotográficas de las instalaciones existentes:

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN S/N.



Las colindancias del terreno, son las siguientes:

AL NORTE: Edificación.
 AL SUR: Edificación.
 AL ESTE: Edificación.
 AL OESTE: Av. Paseo Claussen.

b) Fauna.

No existe ningún tipo de anidación, ni madriguera de aves, mamíferos o reptiles, el Predio fue impactado con anterioridad por el desarrollo urbano hace 65 años.

c) Paisaje.

El uso potencial considerando la cartografía existente y los criterios técnicos que sustenten el o los posibles usos que pudiera dársele al terreno. El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de Marzo de 2014 (Anexo 3) (Figura 1).

d) Medio Socioeconómico.

Demografía:

La Ciudad y Puerto de Mazatlán, Municipio de Mazatlán, Estado de Sinaloa; Número de Habitantes 438,434 (2010). Población durante temporadas de vacaciones se incrementa desde 20,000 durante verano hasta 30,000 a 200,000 durante diciembre a semana santa, debido a la afluencia de turismo nacional y extranjero.

- Tasa de crecimiento poblacional considerando por lo menos 30 años antes de la fecha de la realización de la MIA:

PERIODO	1950-60	1960-70	1970-1980	1980-190	1990-95	95-2000	2000-2010
PORCENTAJE	3.9	4.4	3.9	2.4	2.3	2.3	1.52*

* Estimado.

El conteo intercensal de 2010, se determinó para Mazatlán una población de 438,434 personas que se distribuyen en 397 comunidades pertenecientes a las sindicaturas de Mazatlán, Mármol, El Quelite, La Noria, El Recodo, Siqueros, El Roble y Villa Unión. De acuerdo a los resultados que presenta el III Censo de Población y Vivienda del 2010, el municipio cuenta con un total de 438 mil 434 personas, 57 mil 925 personas más con respecto al año 2000 que fue de 380 mil 509, lo que en términos relativos significó un crecimiento de 15.22% y un crecimiento promedio anual de 1.52%.

Evolución Demográfica:

El historial del comportamiento de la población en el municipio de Mazatlán es de un crecimiento relativamente bajo de 1930 a 1950, para después acelerar su comportamiento de 1950 a 1960, posteriormente en la década de los ochenta disminuye sustancialmente, se sitúa en 1990 en 2.4%, en el 1.98 en 1995 y el 1.52 en el 2010.

Según los últimos datos de población en este municipio, el conteo intercensal de 2010, se determinó para Mazatlán una población de 438 434 personas que se distribuyen en 397 comunidades pertenecientes a las sindicaturas de Mazatlán, Mármol, El Quelite, La Noria, El Recodo, Siqueros, El Roble y Villa Unión.

Su población es joven ya que el 26.88% de los mazatlecos son menores de 15 años de edad y el 6.28% tiene más de 64 años. En cuanto a la composición por sexo, se registra una situación equilibrada: 49.33% son hombres y 50.57% son mujeres.

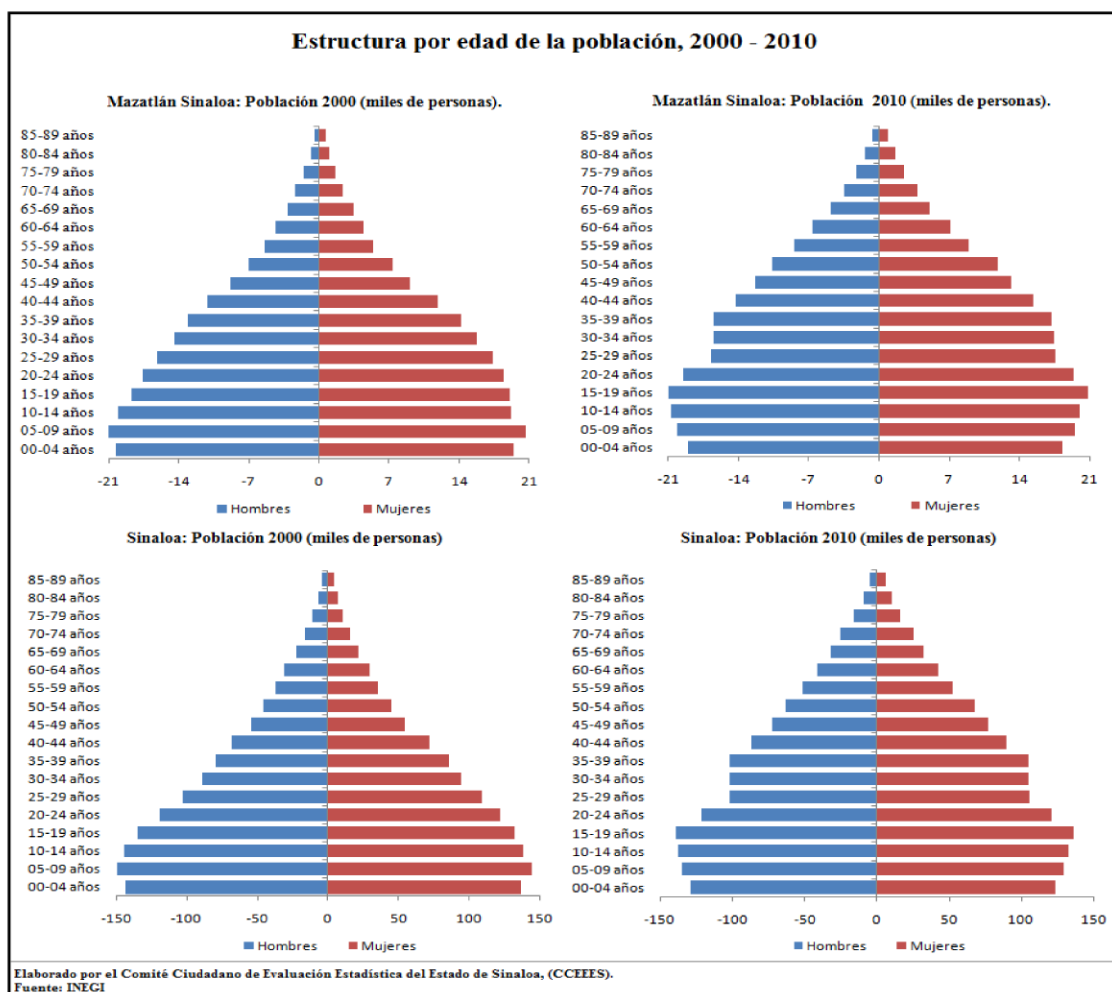
	1995	2010
Población Total	357,229	438,434
Urbana	317,886	381,583

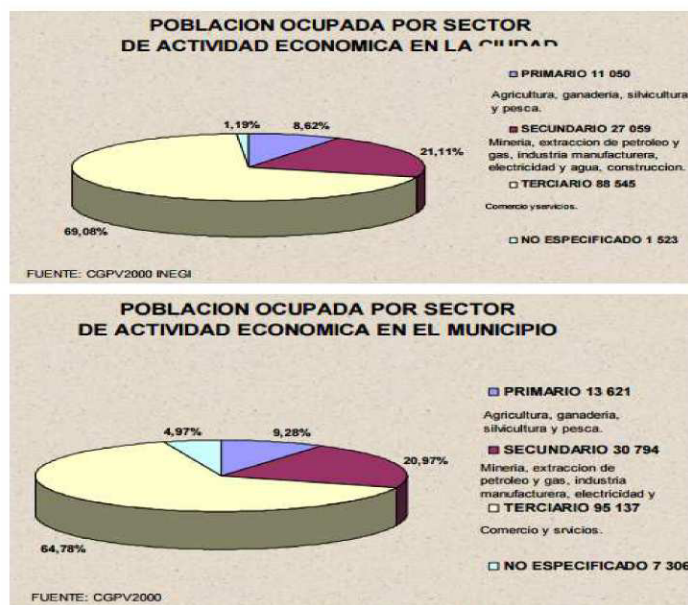
Rural	39,343	56,851
Hombres	176,799	---
Mujeres	180,430	---

Con respecto a marginación tiene un índice de -1.851 esto quiere decir que su grado de marginación es muy bajo, por lo que ocupa el 18o. lugar con respecto al resto del estado. De acuerdo a los resultados que presenta el III Censo de Población y Vivienda del 2010, el municipio cuenta con un total de 438,434 habitantes.

Población económicamente activa:

En el campo de actividades económica, el Estado de Sinaloa, presenta un porcentaje elevado en el sector terciario, que corresponde a las actividades de comercio y servicios, característica que se presenta superior en porcentaje si se considera solo el Municipio de Mazatlán, es importante señalar que nuestra ciudad, presenta gran variedad de servicios, a nivel nacional e internacional, por tener una ubicación estratégica que se conecta varias líneas de comunicación y enlace.





En actividades económicas, quien precede al sector terciario, son las actividades de tipo industrial, presentando el 21.11% de la PEA. (27 059 Hab.), Mazatlán cuenta con una fuerte infraestructura de este tipo, la planta Termoeléctrica, las industrias empacadoras y exportadoras de productos pesqueros, los astilleros, Petróleos Mexicanos, industria de comestibles entre otros.

Según las actividades económicas del Municipio, se puede interpretar un perfil socioeconómico de la población, la ocupación principal que sobresale es la de tipo Artesanal y obreros, seguidos por la población de comerciantes y oficinistas, en el mismo índice los de actividad agropecuaria, servidores públicos, y en índice menor los técnicos y profesionistas.

POBLACION OCUPADA SEGUN ACTIVIDAD PRINCIPAL		
DISTRIBUCION DE LA POBLACION ACTIVA POR OCUPACION PRINCIPAL		
POBLACION TOTAL OCUPADA - 2000		
OCUPACION		%
PROFESIONALES		3.2
TECNICOS		4.0
TRAB. DE LA EDUCACION		3.6
TRAB. DEL ARTE		1.2
FUNCIONARIOS Y DIRECTIVOS		2.7
TRAB. AGROPECUARIOS		10.7
INSPECTORES Y SUPERVISORES		1.3
ARTESANOS Y OBREROS		17.1
OPERADORES DE MAQ. FUA		1.5
AYUDANTES Y SIMILAR		4.9
OPERADORES DE TRANSPORTE		5.9
OFICINISTAS		11.2
COMERCANTES Y DEP.		11.1
TRAB. AMBULANTES		3.0
TRAB. DE SERVICIOS PUBLICOS		9.4
TRAB. DOMESTICOS		2.3
PROTECCION Y VIGILANCIA		3.7
NO ESPECIFICADO		2.2
TOTAL		100.0

Según las actividades económicas de la población la ciudadanía, mantiene un nivel salarial, y esta se concentra en el tipo de ingreso de 1 a 2 salarios mínimos y de 2 a menos de 3 salarios mínimos, lo que representa el 56.5% de la población económicamente activa, es decir que la mitad de la PEA. Se concentra entre este rango.

POBLACION OCUPADA SEGUN NIVEL DE INGRESO MENSUAL		
DISTRIBUCION DE LA POBLACION ACTIVA POR OCUPACION PRINCIPAL		
POBLACION TOTAL OCUPADA: 2000		
TIPO DE INGRESO	MUNICIPIO	CIUDAD
NO RECIBE INGRESOS	3168	2204
MENOS DE 1 SALARIO MINIMO	9170	6753
DE 1 A 2 SALARIOS MINIMOS	41332	34773
DE 2 A 5 SALARIOS MINIMOS	61021	54016
MAS DE 5 SALARIOS	21794	20948
FUENTE: CGPV 2000 INEGI		

Vivienda e Infraestructura Básica

En el ámbito de los servicios de vivienda, el municipio de Mazatlán ha desarrollado una importante dinámica en diversos indicadores relacionados con la dotación de servicios que lo sitúan como uno de los municipios más sobresalientes en el entorno estatal.

Dentro de este proceso figuran una serie de acciones en materia de vivienda, promovidas por organismos públicos, que han incrementado el número de casas para este municipio, con lo que se amplió tanto la cobertura como el incremento en la disponibilidad de servicios en las mismas. A principios del año 2000, en el estado de Sinaloa se concluyeron 22,813 acciones de vivienda de las cuales 4,454 corresponden (19.5%) al municipio de Mazatlán, siendo superado solamente por la capital del estado en este renglón. Este proceso de expansión en el número de viviendas se perfiló de manera notable a principios de la década anterior, coincidiendo con una reducción en el ritmo de crecimiento de la población de Mazatlán.

Actividades Productivas

La franja costera municipal presenta una base productiva que concentra las actividades de corte eminentemente primario. Dentro de éstas, destacan por su importancia, la agricultura de temporal y la ganadería extensiva por la cantidad de superficie donde se desarrollan. En menor medida se practica una pesca de tipo extensiva en algunos esteros y cuerpos de agua interiores, concesionados al sector social.

Una actividad emergente de gran potencial en el corto y mediano plazo lo constituye la actividad turística. El desarrollo de esta actividad se encuentra actualmente en una fase fuertemente especulativa y se centra en la venta de terrenos y la construcción de casas - habitación y desarrollo de infraestructura urbana para estos desarrollos en la zona, sector al que aspira la actividad de este proyecto que se presenta.

Equipamiento.

- Ubicación y capacidad de los servicios para el manejo y la disposición final de residuos, fuentes de abastecimiento de agua, energía eléctrica, etcétera.
 - ✓ Sólidos: Basurón a 12 km de distancia hacia el Sureste.
 - ✓ Líquidos: filtros físicos al interior de las plantas de tratamiento de aguas residuales con que cuenta la ciudad, conectadas al sistema de drenaje y alcantarillado.
 - Fuente de abastecimiento de agua:
- Sistema de servicio de agua potable de la red urbana de la Junta Municipal de Agua Potable.
- Electricidad:

Sistema urbano de electrificación de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Electricidad para consumo domiciliario, industrial, alumbrado público. En las afueras del Puerto de Mazatlán, salida al sur, se encuentra la termoeléctrica José Aceves Pozos, una de las más importantes en la región

norroeste del país.

Reservas territoriales para el desarrollo urbano.

La ciudad cuenta con terrenos ganados al mar, impactados reiteradamente por trabajos para el mejoramiento de la infraestructura y actividades portuarias, mediante rellenos provenientes del material producto del dragado de canales y nivelado a través de material pétreo y balastre obtenido de diferentes bancos que se explotan in situ.

La parte urbana de la ciudad de Mazatlán, que se caracteriza por ocupar infraestructura y desarrollo turístico-pesquero, no presenta ninguna reserva territorial, la ocupación de terrenos es superior del 90-95% y su desarrollo sustenta una de las actividades mercantes, pesqueras y turísticas de mayor importancia en la Costa del Pacífico Mexicano.

Otra parte importante de las reservas territoriales de la ciudad son los terrenos que se han ido restando al Estero del Infiernillo o los generados con la modificación del Estero del Sábalo, que ha dado hoy en día lo que se conoce como Marina Mazatlán.

El crecimiento de la mancha urbana imposible hacia el sur-suroeste por la presencia de las aguas oceánicas, ha encontrado su desarrollo en las últimas tres décadas hacia el norte-noreste, transformando terrenos ejidales y pequeñas propiedades en conjuntos habitacionales. De acuerdo al PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE MAZATLAN, SINALOA, 2014 – 2018, actualmente, el uso del suelo urbano está fuertemente influido por la situación económica de la región. Resulta evidente que la dispersión demográfica y su concentración y distribución determinan la demanda de los terrenos, su localización y aprovechamiento.

Los grandes problemas del suelo urbano que se presentan en Mazatlán son:

Insuficiencia de Reservas Territoriales
Asentamientos Localizados en Zonas Peligrosas
Irregularidad de la Tenencia de la Tierra
Limitantes al Crecimiento de la Localidad

Entre las características físicas del suelo sobresale su topografía y su vulnerabilidad a las inundaciones y a la contaminación.

En materia administrativa ocupa un lugar preponderante el régimen de tenencia del área urbana y en cuanto al aspecto económico destaca el elevado valor adquirido por el suelo; los altos costos de urbanización e introducción de servicios, y la carencia de suelo urbano para satisfacer la demanda de estratos sociales de escasos recursos.

En la ciudad se distinguen básicamente cinco zonas:

- A. ZONA COMERCIAL: Ubicada en el centro o primer cuadro.
- B. ZONA INDUSTRIAL – PORTUARIA: Localizada en la parte sureste.
- C. ZONA TURISTICA: Que se extiende a lo largo de la Bahía de Puerto Viejo hasta la Playa Cerritos y El delfín.
- D. ZONA HABITACIONAL O VIVIENDA: Que constituye el área más extensa.
- E. ZONA NUEVO MAZATLAN: Hacia la zona norte a lo largo del Estero del Yugo y Estero la Escopama.

Tipos de organizaciones sociales predominantes.

Existe una participación importante de grupos e instituciones relacionadas con el bienestar del medio ambiente costero, como son: Acuario Mazatlán, CEMAZ, CIAD-Mazatlán, CICIMAR, UAS, U de O, UNAM-INTLMN entre otras, las cuales promueven, capacitan y educan a los diversos estratos de la comunidad en la protección al medio ambiente

- **Estructura de tenencia de la tierra.**

La zona del proyecto está definida como zona urbana, terreno rustico a la fecha con tenencia de particulares, pero por la magnitud del proyecto ejecutivo de mismo.

- **Competencia por el aprovechamiento de los recursos naturales.**

El recurso natural que se pretende aprovechar en la zona es la superficie total del terreno particular.

- **Identificación de los posibles conflictos por el uso, demanda y aprovechamiento de los recursos naturales entre los diferentes sectores productivos.**

No se prevé pueda existir conflictos por el establecimiento de este proyecto lícito.

Educación

La infraestructura educativa con que cuenta el municipio permite a la población tener acceso a los servicios educativos desde el nivel elemental hasta el superior, cuenta además con una escuela náutica, una secundaria técnica pesquera, 5 preparatorias estatales, una escuela normal para educadores y otra para profesores de primaria, algunas facultades de la Universidad Autónoma de Sinaloa, entre otras.

En el medio rural está cubierta la demanda del nivel primario y si bien se cuenta con infraestructura para educación secundaria, el resto de los niveles se encuentran en la cabecera municipal.

Salud

Los servicios de salud son prestados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de Salud (SSA), Cruz Roja, Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y clínicas particulares en la zona urbana; en el área rural, la atención de los servicios de salud la proporcionan las instituciones oficiales, especialmente a través de los centros de la Secretaría de Salud, las clínicas del IMSS, las unidades médicas IMSS-Solidaridad y Cruz Roja.

Abasto

Con la participación del sector oficial se han creado 142 tiendas de comercio social, que amplían la red del sistema en este municipio. Los establecimientos se clasifican en 28 tiendas rurales, 100 tiendas populares urbanas, 11 tiendas populares oficiales y 3 centros de distribución. En esta municipalidad existen 21 bodegas para el almacenamiento de productos agrícolas básico con capacidad para 55 mil 500 toneladas, de estas, 6 con el sector oficial y 15 de particulares. En apoyo a la distribución y comercialización cabe mencionar 5 mercados municipales y la central de abastos en las cercanías del Venadillo.

Vivienda

En el municipio el índice de hacinamiento es de 5.1 habitantes por vivienda. La mayoría de las viviendas son propias, predominando las construidas con concreto, tabique y adobe, un promedio alto de las viviendas disponen de energía eléctrica, agua entubada y drenaje.

De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio cuentan con 103,534 viviendas de las cuales 96,713 son particulares.

Servicios Públicos

Los habitantes del municipio cuentan con los servicios de alumbrado público, energía eléctrica, parques y jardines, centros recreativos, deportivos y culturales, central de abastos, mercados, rastros, vialidad y transporte, seguridad pública y panteones.

Medios de Comunicación



En lo que respecta a los medios de comunicación, el municipio dispone de servicio postal, telegráfico, teléfono, internet, telefónico integrado al sistema lada, estaciones locales de radio y canales de televisión. Se distribuyen varios periódicos y revistas.

Vías de Comunicación

El municipio de Mazatlán cuenta con una amplia red de vías de comunicación. El visitante puede llegar por carretera, ferrocarril, vía aérea o marítima. Por carretera la transportación se realiza principalmente por la carretera federal número 15 (Carretera Internacional), que cruza el municipio de noroeste a sureste; asimismo en el poblado de Villa Unión se entronca la carretera federal número 40 Mazatlán-Durango que recorre 98 kilómetros en el municipio.

El ferrocarril cuenta con 53.5 kilómetros de vías, interconectado cuatro estaciones de carga y pasaje en el municipio.

El puerto de Mazatlán se clasifica como de altura y cabotaje. Por su infraestructura portuaria se ubica entre los seis más importantes del país y cuenta con instalaciones y para atender las necesidades de la flota pesquera, turística y de transporte.

Finalmente, en el Aeropuerto Internacional de Mazatlán operan varias empresas nacionales y extranjeras que comunican a la cabecera municipal con las principales ciudades del país y algunas del exterior.

Cuenta con un amplio servicio de transporte urbano y foráneo.

Las actividades más significativas que realiza la población del municipio de Mazatlán Sinaloa, son las siguientes:

Agricultura

De acuerdo al INEGI, la agricultura se desarrolla aproximadamente en 24 mil hectáreas, los principales productos cosechados son: frijol, sorgo, maíz, chile, mango, sandía, aguacate y coco. En el siguiente cuadro se muestra la producción de los principales cultivos.

Ganadería

De acuerdo al INEGI, la principal especie es la bovina, siguiendo la porcina, equina, caprina y ovina, se cuenta además con producción avícola en la que el renglón más importante lo constituye la engorda de pollos. En el siguiente cuadro se muestra la producción ganadera en 2006 y 2007.

Pesca

De acuerdo al INEGI, la actividad pesquera se sustenta en los 80 kilómetros de litoral y 5 mil 900 hectáreas de esteros y embalses de aguas protegidas. Las principales especies que se capturan son: camarón, sardina, atún, barrilete, cazón, lisa y sierra.

Minería

De acuerdo al INEGI, el municipio de Mazatlán se caracteriza porque en sus recursos minerales se encuentran los cuatro minerales metálicos representativos de la explotación en la entidad, que son el oro, plata, cobre y zinc. Encontramos también rocas calcáreas para la obtención de minerales no metálicos como la cal y el cemento. Las plantas de beneficio minero se dedican exclusivamente a la transformación de no metálicos y se localizan en El Quelite, Estación Mármol y Mazatlán. La unidad más importante es Cementos del Pacífico, S.A., con capacidad para 800 toneladas.

Industria

De acuerdo al INEGI, las principales ramas industriales en el municipio son las relacionadas con el procesamiento y empaque de productos marinos, fabricación de cerveza, molinos, harineras, fábricas de productos para la construcción, cemento, etc. En el siguiente cuadro se muestran las principales unidades económicas.

Turismo

Los lugares más atractivos para el visitante, dentro de la zona de Mazatlán, son la Zona Dorada, la Playa Norte, la Playa Cerritos y la Isla de la Piedra, la Catedral, teatro Ángela Peralta, el Malecón, el Clavadista, discotecas, centros nocturnos y el Centro Histórico.

Adicionalmente los recursos naturales del puerto se complementan con atractivos de los municipios vecinos, Concordia, Rosario y Escuinapa, para la integración del circuito turístico y con la actividad de la pesca deportiva en alta mar. El puerto cuenta además con museos, acuarios y el carnaval, que realiza todos los años.

Comercio

De acuerdo al INEGI, la importancia de Mazatlán dentro de la actividad comercial se remonta al siglo XX, cuando alcanzó un auge inusitado hasta convertirse en la ciudad de mayor dinamismo económico en el estado. Esta ciudad fue el lugar predilecto para el establecimiento de diversos negocios mercantiles de emigrantes alemanes, españoles y chinos. El intercambio comercial sostuvo preferentemente conexión en San Francisco, California por su categoría de puerto al igual que Mazatlán.

Actualmente en el municipio de Mazatlán se concentran 12 mil 470 establecimientos comerciales que representan el 22.5% del padrón estatal.

Su fuerza económica como polo de desarrollo lo lleva a figurar en esta actividad como el segundo más importante en Sinaloa. Los comerciantes de este municipio han adaptado como forma de organización gremial dos cámaras, la Cámara Nacional de Servicios y Turismo de Mazatlán (CANACO) que agrupa 1 mil 860 socios y la Cámara Nacional de Comercio en Pequeño (CANACOPE) con 6 mil 600 socios, para un total de 8 mil 460 negocios afiliados.

Servicios

En función de los atractivos naturales de que está dotado y la infraestructura con que cuenta, Mazatlán ofrece a sus visitantes una variada gama de servicios de hospedaje, restaurantes, centros nocturnos, tiendas de artesanías, agencias de viajes, renta de autos, centros turísticos, deportivos, balnearios, cinemas, auditorios, teatros y una galería.

Población Económicamente Activa

De acuerdo al INEGI, la población económicamente activa (PEA) municipal representa el 33.6 por ciento de la población total; esto es, de cada tres habitantes del municipio uno desarrolla una actividad productiva. Las principales ramas económicas por su absorción de la PEA son los servicios, el comercio y la pesca.

Medios de Comunicación

De acuerdo la SCT, el municipio cuenta con un aeropuerto internacional (Código IATA: MZT) denominado Rafael Buelna que cuenta con vuelos diarios domésticos e internacionales a Estados Unidos y Canadá.

Existen dos carreteras que la conectan con Culiacán, una libre (número 15), y la otra de cuota (número 40). La misma carretera 15 corre hacia el sur hasta Tepic y Guadalajara. En Villa Unión esta misma ruta encuentra el entronque con las carreteras que van hacia el estado y la ciudad de Durango; una libre y otra de cuota, ésta aún en construcción.

IV.2.3. COMPONENTES BIOTICOS Y ABIOTICOS.

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE
SUELO	El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, cuyo uso de suelo es CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2) , por lo cual la Dirección de Planeación del Desarrollo Sustentable otorgo el DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22 . Actualmente el predio colinda al Norte con edificación, al Sur con Calle edificación, al Oeste con Av. Paseo Claussen y al Este colinda con edificación (Anexo 3). El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada. El área del proyecto carece de todo tipo de vegetación forestal, corresponde a un predio urbano que se encuentra operando, que fue desmontada por actividades de urbanización entre los años 1970 a 1980, construcción de vialidades, fraccionamientos y servicios urbanos. En la Carta Uso de Suelo y Vegetación SERIE IV, MAZATLÁN F13-1-14 INEGI (Figura 12) se puede observar el área dentro de la zona urbana de Mazatlán.
ATMÓSFERA	La zona se encuentra perturbada por diferentes actividades permanentes como zona urbana, habitacional y servicios comerciales, con el uso cotidiano de automotores sobre las Av. Paseo Claussen.
FLORA	Dentro del proyecto no se encontró ninguna especie de vegetación terrestre que pudiera ser afectada por los trabajos.
FAUNA	No hay presencia de fauna terrestre.
CULTURA, ARQUEOLOGÍA	No se identifica el sitio como área de interés cultural, arqueológico e histórico, por lo que no se considera alguna afectación.
PAISAJE	No existen elementos del paisaje que pudieran ser alterados al realizar las obras. Esta parte del proyecto no corresponde, ni está ubicada en ninguna área natural protegida.
ECONOMÍA	Es Parte del desarrollo habitacional y turístico de Mazatlán.

IV.3. DIAGNOSTICO AMBIENTAL.

a) INTEGRACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL INVENTARIO AMBIENTAL

El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada.

Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una superficie de desplante de **1,630.35 m²**.

TABLA 2. ÁREAS POR NIVEL Y ALTURA		SUP (m²)	ALTURA (m)
NIVEL 1 ESTACIONAMIENTO	ACCESO ESTACIONAMIENTO (AV. CLAUSEEN)	98.52	3.00
	20 CAJONES ESTACIONAMIENTO	208.01	3.00
	RAMPA AUTOS	216.29	3.00
	CIRCULACIÓN VEHICULAR CON CISTERNA SUBTERRANEA, DIMENSIONES 27.90X6.3, CAPACIDAD PARA 387.32 m³	358.65	3.00
	ESCALERAS	13.50	3.00
	ELEVADORES	22.21	3.00
	BASURA	8.86	3.00
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.00
	BODEGAS	69.28	3.00

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	LOBBY	68.05	5.90
	LOCALES COMERCIALES	173.30	3.00
	CUARTO DE MAQUINAS CON CISTERNA SUBTERRANEA, DIMENSIONES 27.90X6.3, CAPACIDAD PARA 387.32m ³	66.40	3.00
	SITE VOZ Y DATOS (ELECTRICA Y ELECTRONICA)	33.50	3.00
	CIRCULACIONES	93.78	3.00
	(EDIFICACIÓN NIVEL 1)	1,432.74	
	AREA SIN TECHAR (VACIO) (PATIO)	37.97	-
	RESTRICCIONES SEGÚN ALINEAMIENTO (FRENTE Y	159.64	-
	SUPERFICIE TOTAL PREDIO	1,630.35	
NIVELES Y ÁREAS		SUP (m²)	ALTURA (m)
NIVEL 2 ESTACIONAMIENTO	40 CAJONES	619.76	2.90
	RAMPA AUTOS	216.29	2.90
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	2.90
	ESCALERAS	13.50	2.90
	ELEVADORES	22.21	2.90
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.90
	BODEGAS	51.28	2.90
	LOBBY DOBLE ALTURA	65.42	5.90
	CIRCULACIONES	74.38	2.90
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
NIVEL 3 ESTACIONAMIENTO	45 CAJONES	686.18	2.90
	RAMPA AUTOS	216.29	2.90
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	2.90
	ESCALERAS	13.50	2.90
	ELEVADORES	22.21	2.90
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.90
	BODEGAS	51.28	2.90
	CIRCULACIONES	73.38	2.90
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
NIVEL 4 ESTACIONAMIENTO	47 CAJONES	712.40	4.00
	RAMPA AUTOS	190.07	4.00
	CIRCULACIÓN VEHICULAR	358.65	4.00
	ESCALERAS	13.50	4.00
	ELEVADORES	22.21	4.00
	BASURA	8.86	2.90
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	4.00
	BODEGAS	51.28	4.00
	CIRCULACIONES	73.38	4.00
	TOTAL NIVEL	1,432.74	
PLANTA NIVEL 05 - AMENIDADES		SUP (m²)	ALTURA (m)
SERVICIOS	BAÑO HOMBRES	23.06	3.30
	BAÑO MUJERES	23.06	3.30
ALBERCA	ALBERCA	200.79	3.30
GIMNASIO	GIMNASIO	114.87	3.30
BARBERIA	BARBERIA	20.57	3.30
SPA	SPA	55.01	3.30
SPORTBAR		110.45	3.30
TERRAZA	TERRAZAS	569.72	3.30
LOBBY	LOBBY	31.60	3.3
	ADMINISTRACIÓN/OFICINA	36.06	3.30
	BODEGA Y SITE	13.63	3.30
CIRCULACIONES	ELEVADOR	22.21	3.30
	ESCALERAS	13.50	3.30



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	BASURA	8.86	3.30
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.30
	CIRCULACIONES	32.32	3.30
	TOTAL NIVEL	1,277.76	
NIVEL 6 -18		SUP (m²)	ALTURA (m)
TIPOLOGÍA 01 - DEPARTAMENTO A1	HABITACIÓN PRINCIPAL	16.87	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.00	2.75
	WC PRINCIPAL	6.54	2.75
	HABITACIÓN 1	14.90	2.75
	BAÑO 1	4.70	2.75
	CLOSET 1	2.74	2.75
	BALCON	4.76	2.75
	HABITACIÓN 2	14.53	2.75
	BAÑO 2	4.70	2.75
	CLOSET 2	1.65	2.75
	SALA	17.85	2.75
	COCINA - COMEDOR	14.94	2.75
	VESTÍBULO	16.25	2.75
	MEDIO BAÑO	4.09	2.75
	CUARTO LAVADO	2.44	2.75
	TERRAZA	19.74	2.75
		150.70	
TIPOLOGÍA 02 - DEPARTAMENTO B1	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.54	2.75
	MEDIO BAÑO	3.37	2.75
	VESTÍBULO	7.07	2.75
	TERRAZA	20.75	2.75
		115.62	
TIPOLOGÍA 03 - DEPARTAMENTO B2	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.40	2.75
	MEDIO BAÑO	3.70	2.75
	VESTÍBULO	6.88	2.75
	TERRAZA	18.56	2.75
		113.43	
TIPOLOGÍA 04 - DEPARTAMENTO B2	HABITACIÓN PRINCIPAL	18.90	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	25.19	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.54	2.75



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	MEDIO BAÑO	3.37	2.75
	VESTÍBULO	7.07	2.75
	TERRAZA	18.56	2.75
		113.43	
TIPOLOGÍA 05 - DEPARTAMENTO B1	HABITACIÓN PRINCIPAL	17.15	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	4.10	2.75
	WC PRINCIPAL	5.20	2.75
	HABITACIÓN 1	13.52	2.75
	BAÑO 1	5.52	2.75
	CLOSET 1	1.72	2.75
	SALA -COMEDOR	26.94	2.75
	COCINA	8.74	2.75
	CUARTO LAVADO	1.45	2.75
	MEDIO BAÑO	3.58	2.75
	VESTÍBULO	6.95	2.75
	TERRAZA	20.75	2.75
		115.62	
TIPOLOGÍA 06 - DEPARTAMENTO C1	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.88	2.75
	CLOSET PRINCIPAL	5.20	2.75
	WC PRINCIPAL	3.80	2.75
	HABITACIÓN 1	11.88	2.75
	BAÑO 1	4.87	2.75
	CLOSET 1	1.60	2.75
	HABITACIÓN 2	13.58	2.75
	BAÑO 2	4.32	2.75
	CLOSET 2	1.45	2.75
	SALA- COMEDOR	27.35	2.75
	COCINA	9.50	2.75
	VESTÍBULO	12.45	2.75
	MEDIO BAÑO	3.29	2.75
	CUARTO LAVADO	4.81	2.75
	TERRAZA	19.74	2.75
		143.72	
AREAS COMUNES	PASILLO	72.00	2.75
	ESCALERA	13.50	2.75
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	2.75
	DUCTO BASURA	8.86	2.75
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	2.75
	CUARTO DE AIRE ACOND. NORTE	8.00	2.75
	CUARTO DE AIRE ACOND. SUR	6.00	2.75
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	2.75
	ABULTADO EN FACHADA	0.77	2.75
		136.23	
	TOTAL NIVEL	888.75	
NIVEL 19 Y 20		SUP (m²)	ALTURA (m)
TIPOLOGÍA 13 - PENTHOUSE 1	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.20	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.65	3.15
	WC PRINCIPAL	4.25	3.15
	HABITACIÓN 1	14.91	3.15
	BAÑO 1	4.70	3.15
	CLOSET 1	2.72	3.15
	BALCON	4.76	3.15
	HABITACIÓN 2	14.49	3.15
	BAÑO 2	4.21	3.15
	CLOSET 2	1.36	3.15
	ALCOBA	11.64	3.15
	CLOSET	1.72	3.15



MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

	BAÑO	4.80	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	49.99	3.15
	VESTÍBULO	15.99	3.15
	MEDIO BAÑO	4.02	3.15
	CUARTO LAVADO	4.47	3.15
	TERRAZA	28.49	3.15
		200.37	
TIPOLOGÍA 14 - PENTHOUSE 2	HABITACIÓN PRINCIPAL	21.77	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.26	3.15
	WC PRINCIPAL	3.71	3.15
	HABITACIÓN 1	16.64	3.15
	BAÑO 1	5.19	3.15
	CLOSET 1	2.55	3.15
	HABITACIÓN 2	11.27	3.15
	BAÑO 2	5.26	3.15
	CLOSET 2	1.17	3.15
	ALCOBA	7.82	3.15
	CLOSET	1.39	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	44.67	3.15
	VESTÍBULO	10.54	3.15
	MEDIO BAÑO	3.98	3.15
	CUARTO LAVADO	4.08	3.15
	TERRAZA	30.55	3.15
		178.85	
TIPOLOGÍA 15 - PENTHOUSE 3	HABITACIÓN PRINCIPAL	21.77	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	8.27	3.15
	WC PRINCIPAL	3.72	3.15
	HABITACIÓN 1	16.64	3.15
	BAÑO 1	5.19	3.15
	CLOSET 1	2.55	3.15
	HABITACIÓN 2	11.23	3.15
	BAÑO 2	5.26	3.15
	CLOSET 2	0.60	3.15
	ALCOBA	7.82	3.15
	CLOSET	1.40	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	44.66	3.15
	VESTÍBULO	11.14	3.15
	MEDIO BAÑO	3.99	3.15
	CUARTO LAVADO	4.07	3.15
	TERRAZA	30.54	3.15
		178.85	
TIPOLOGÍA 16 - PENTHOUSE 4	HABITACIÓN PRINCIPAL	19.59	3.15
	CLOSET PRINCIPAL	4.71	3.15
	WC PRINCIPAL	6.92	3.15
	HABITACIÓN 1	18.32	3.15
	BAÑO 1	3.84	3.15
	CLOSET 1	6.95	3.15
	HABITACIÓN 2	12.28	3.15
	BAÑO 2	4.87	3.15
	CLOSET 2	1.64	3.15
	HABITACION 3	10.88	3.15
	BAÑO	4.06	3.15
	CLOSET	3.74	3.15
	SALA-COMEDOR-COCINA	44.40	3.15
	VESTÍBULO	15.03	3.15
	MEDIO BAÑO	3.21	3.15
	CUARTO LAVADO	4.42	3.15



	TERRAZA	29.50	3.15
		194.36	
AREAS COMUNES	PASILLO	72.00	3.15
	ESCALERA	13.50	3.15
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	3.15
	DUCTO DE BASURA	8.86	3.15
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.15
	CUARTO DE AIRE ACOND. NORTE	8.00	3.15
	CUARTO DE AIRE ACOND. SUR	6	3.15
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	3.15
	ABULTADOS EN FACHADA	0.77	3.15
		136.32	
NIVEL AZOTEA-ROOF GARDEN			
ROOF GARDEN MASTER PH1	TERRAZA	106.61	-
	BAÑO	7.82	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.69	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH2	TERRAZA	99.12	-
	BAÑO	5.98	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.54	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH3	TERRAZA	99.12	-
	BAÑO	5.98	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	4.54	3.15
ROOF GARDEN MASTER PH4	TERRAZA	96.48	-
	BAÑO	6.06	3.15
	ESCALERA	3.80	3.15
	VESTÍBULO	5.46	3.15
AREAS COMUNES	PASILLO	22.24	3.15
	ESCALERA	13.50	3.15
	CUBO DE ELEVADORES	22.21	3.15
	DUCTO DE BASURA	8.86	3.15
	DUCTO INSTALACIONES	2.39	3.15
	DUCTO HIDROSANITARIO	2.50	3.15
	PATIO DE SERVICOS (AZOTEA)	406.97	-
	TOTAL NIVEL	940.97	

El proyecto tiene homogeneidad con otros existentes, relacionados con la prestación de servicios de hospedaje, recreación, descanso, comerciales y corporativos.

b) SÍNTESIS DEL INVENTARIO AMBIENTAL:

La zona donde se localiza en la ciudad y Puerto de Mazatlán, en el extremo Noroeste de la misma, entre la zona urbana y aguas oceánicas. La zona ha sido modificada y utilizada durante las últimas cuatro décadas con actividades de relleno de terrenos, construcción de vialidades, edificios de hoteles, condominios, fraccionamientos, restaurantes y comercios para atención al turismo.

Uso de suelo.

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA"**, en una superficie de **1,630.35 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales **011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001**, de acuerdo al, **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan

Parcial del Centro Histórico Vigente (Anexo 3). Existe infraestructura en los alrededores, tanto urbana, vialidades servicios básicos; como desarrollos inmobiliarios urbanos como edificios de condominios, hoteles, fraccionamientos, casas habitaciones, villas, restaurantes, centros recreativos y comerciales.

AGUA: El Predio es una zona sin escurrimientos superficiales por lo que no se afecta ninguna corriente hidráulica. Alrededor del predio.

ATMÓSFERA: Durante la Construcción Operación y mantenimiento del proyecto los vehículos de servicios y carga deberán cumplir con la NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-1996, NOM-076-SEMARNAT-1995 y para minimizar los polvos furtivos los camiones de carga deberán contar con una cubierta para tras porte de materiales pétreos y el área donde se realicen nivelaciones deberá estar continuamente humectada con pipas de agua.

FLORA (VEGETACIÓN NATURAL): El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada. El sitio se encuentra impactado en su totalidad sin vegetación natural, la vegetación existente es la que se ha ido desarrollando en áreas verdes de los desarrollos y de las avenidas urbanas.

FAUNA: De igual forma al desmontar el predio, la fauna existente fue ahuyentada, por ser una zona urbana era una zona de paso de aves y animales terrestres entre mamíferos menores como roedores, ardillas, perros y gatos callejeros.

DESARROLLO SOCIOECONÓMICO: La actividad pesquera es la actividad económica que cuenta con más empleo después de la turística, al fomentar una mayor y mejor infraestructura de apoyo (muelles, mantenimiento de dragados) se generan una derrama económica de primera importancia en el municipio de Mazatlán.

Cuenta con las factibilidades de servicios de agua, drenaje, electricidad:

- COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, DIVISIÓN DISTRIBUCIÓN NOROESTE, ACTA ZONA MAZATLÁN, Depto. Proyectos y Construcción, Oficio No. DB050-PYC-1008/2022, de fecha 03 de noviembre 2022 (Anexo 5).
- JUMAPAM: OFICIO-NUM- GG-0071-2023 (Anexo 4).

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V.1. METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES:

IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:

A fin de considerar cualitativa y cuantitativamente las interacciones del proyecto con el medio ambiente, se utilizó el método de formación de matrices de Leopold. Para el procedimiento de evaluación de consecuencias o afectaciones ambientales, se tomó en cuenta, las acciones del proyecto y recursos que se utilizan, definiendo:

- **Efecto ambiental:** se puede definir como un cambio adverso o favorable sobre un ecosistema, originalmente ocasionado por el hombre y casi siempre como consecuencia de un impacto ambiental.
- **Impacto ambiental:** se define como un juicio de valor que trata de calificar o estimar cualitativamente o cuantitativamente *a priori* un cambio o efecto ambiental.

Para evaluar el impacto ambiental se realiza:

- Un listado, primera matriz (Tabla 9), donde se expone cada acción correspondiente a construcción, operación y mantenimiento del sitio, su interacción con los componentes del ambiente, identificando el tipo de efecto y su impacto cualitativo.
- En una segunda matriz (Tabla 10), se considera el tipo de impacto, sus efectos y la estimación de su magnitud e importancia, estimación cuantitativa.

V.1.1. INDICADORES DE IMPACTO:

COMPONENTE AMBIENTAL	FUNCIONES	TIPO DE AFECTACIÓN
SUELO	Uso de suelo: El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, por lo cual la Dirección de Planeación del Desarrollo Sustentable otorgo el DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2). (Anexo 3). Se localiza sobre la Av. Paseo Claussen, s/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, colinda al Norte con Av. Paseo Claussen, al Sur con edificación, al Oeste con edificación y al Este colinda con edificación. El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada. Este ecosistema se relaciona con un sistema socioeconómico, que se caracteriza dentro de un Plan Director Urbano (Ciudad de Mazatlán), con relación con la actividad Turística, comercial y corporativa, cuyo desarrollo ha sustentado una actividad desde hace más de seis décadas (1967). El área del proyecto carece de todo tipo de vegetación forestal, corresponde a un predio urbano que se encuentra operando, que fue desmontada por actividades de urbanización entre los años 1970 a 1980, construcción de vialidades, fraccionamientos y servicios urbanos. En la Carta Uso de Suelo y Vegetación SERIE IV, MAZATLÁN F13-1-14 INEGI (Figura 12) se puede observar el área dentro de la	Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m². Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la LGEEPA.

	zona urbana de Mazatlán.	
FLORA	No se presenta ningún tipo de vegetación natural colindante y dentro de las áreas del proyecto.	El proyecto actual pretende la autorización de construir y desarrollar obras nuevas en una superficie de 1,630.35 m² dentro de la superficie ya impactada.
FAUNA TERRESTRE	No existe ningún tipo de fauna dentro del terreno.	
AGUA	Siendo una zona con servicios urbanos, este desarrollo tiene un contrato con JUMAPAM, tanto para agua potable como para servicio de drenaje sanitario.	El proyecto ya cuenta con los servicios a través de la JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN.
ATMÓSFERA	La zona se encuentra perturbada por diferentes actividades permanentes como zona urbana y de servicios al desarrollo habitacional y turístico, con el uso cotidiano de automotores sobre la Av. Paseo Clausen y las calles Las palmas y Jabonería.	El Proyecto por acciones de construcción será temporal y cercana a la fuente donde se desarrolla el trabajo, así como por la maquinaria pesada que se utilizará para su construcción.
ECONOMÍA	Desarrollo socioeconómico. - El proyecto actual pretende la autorización de construir y desarrollar obras nuevas en una superficie de 1,630.35 m² dentro de la superficie ya impactada.	Con la instalación de este proyecto se contribuirá al fortalecimiento del empleo y la economía de un importante renglón como es la actividad Inmobiliaria y la economía municipal en segundo término. Empleo. - Generado por la actividad pesquera, servicios conexos y proveedores de insumos a la misma.

A) Indicadores de Impacto al suelo.

Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m². A continuación, se presentan las evidencias fotográficas de las instalaciones existentes:

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN S/N.





B) Indicador de impacto al Aire:

Respecto al aire o contaminación a la atmósfera, los efectos durante la construcción de las obras del proyecto serán poco significativa, el predio se encuentra en una zona y ambiente abierto, con corrientes continuas de aire, donde no se presentarán efectos negativos significativos.

Emissiones a la atmósfera: los generados por los motores de combustión de la diversa maquinaria utilizada.

Emissiones (ppm) de equipos

EQUIPO	NOx	SOx	PST
Camiones	42	4	3
Compresor	46	2	1
Revolvedora de concreto	22	2	1

C) Indicadores de Impacto a la economía local y regional.



Otro indicador de impactos derivados por la futura construcción y operación del proyecto es la generación de una actividad sustentable en empleos e inversión, que beneficia a nivel local y regional. De esta forma podemos mencionar:

TABLA 8. INDICADORES DE IMPACTO POR ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO A LA ECONOMÍA LOCAL Y REGIONAL

ETAPAS	EMPLEOS REQUERIDOS	
	DIRECTOS	INDIRECTOS
Etapa de construcción	200	500
Etapa de operación	20	75

D) Indicadores de Impacto por la generación, manejo y disposición adecuada de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

1.- Generación de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

- **Residuos sólidos domésticos:**
Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Estos serán recogidos en recipientes con bolsas seleccionados de desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal.
- **Residuos sólidos.**
Madera, empaques de cartón, costalería que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.
- **Residuos sanitarios:**
Los residuos provenientes de los servicios sanitarios se contactarán al servicio de alcantarillado de la ciudad, a través de la JUMAPAM.

2.- Manejo y disposición:

Líquidos: Las aguas a utilizar serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario serán ambos manejados por la Junta municipal de agua potable y alcantarillado de Mazatlán (JUMAPAM).

Sólidos: Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.

Orgánicos: desperdicios de alimentos.

Inorgánicos: Basura en general.

Para su recolección se utilizará el servicio de limpieza Municipal.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos:

TIPO DE RESIDUO	MANEJO	DISPOSICIÓN
SÓLIDO	Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc	Recolección municipal.
ORGÁNICOS	Desperdicios de alimentos en bolsas de plástico.	Recolección municipal.
INORGÁNICOS	Bolsas de plástico	Recolección municipal.

V.1.1.2. LISTA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO:

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:

Tal y como se ha descrito en el inciso: **II.2.4.- Etapa de construcción.**

El proyecto actual pretende la autorización de construir y desarrollar obras nuevas en 823.79 m² (PLANO 2) dentro la superficie ya impactada. A continuación, se presenta la descripción de las obras existentes, Figura 1 (Plano 2), entre las que se encuentran las indicadas en la Tabla 2.

2.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se considera con las diversas actividades de mantenimiento, una operación mínimamente de 25 años, cumpliendo con lo establecido en la normatividad estatal y municipal.

De acuerdo con las acciones identificadas que producen una afectación en los componentes del medio ambiente urbano de la zona, el proyecto contempla acciones que previenen, mitigan y compensan algunas afectaciones, así como también incrementan en forma benéfica otras:

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

IMPACTO	MITIGACIÓN
Alteración de la calidad del suelo por el manejo de materiales de construcción, que se depositan en el suelo o son arrastrados en forma de partículas provocando alteraciones físico-químicas en el suelo.	Mantener el uso racional de materiales de construcción, así como una adecuada disposición de los restos de los mismos en tambores metálicos de 200 litros con tapa, principalmente durante época de lluvias. Mantener el almacén sin filtraciones de agua.
Alteración de la calidad del aire por la utilización de materiales de construcción.	Practicar el riego en áreas de circulación de vehículos, optimizar el uso, disposición y almacenamiento de materiales de construcción.
Alteración de la calidad del suelo y el aire por derrames de sustancias e inadecuada disposición de desechos y materiales producto de mantenimientos.	Uso eficiente de materiales y sustancias en mantenimientos, adecuada disposición y destino final de desechos de mantenimiento, adecuada aplicación de sustancias ocupadas en mantenimiento, para evitar derrames, conocimiento de ingredientes químicos principales en sustancias y materiales utilizados.
Alteraciones en el entorno y salud de operarios.	Uso adecuado de materiales y sustancias en mantenimientos, conocimiento de ingredientes químicos principales en sustancias y materiales empleados.
Modificación de la calidad del aire por emisiones de vehículos, produciendo gases de combustión que alterarán el medio ambiente local.	Verificación continua del parque vehicular de: ruido y emisiones, uso de silenciadores en vehículos pesados.
Por la instalación del Desarrollo Residencial, modificación del entorno de la zona, por los impactos mencionados anteriormente.	Generación de empleos, derrama económica a empresas y comercios relativos a la actividad.

Caracterización de los impactos.

TABLA 9. EVALUACIÓN DE IMPACTOS CUALITATIVOS.												
EMPRESA: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.												
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA", MAZATLÁN, SINALOA.												
MATRIZ DE IDENTIFICACION CON ESTIMACIONES CUALITATIVAS.					ACCIONES DEL PROYECTO							
ETAPAS DEL PROYECTO: A) CONSTRUCCIÓN B) OPERACIÓN					L	T	R	N	C	O	V	M
					I	E	E	I	O	B	E	A
					M	R	L	V	M	R	G	N
					P	R	L	E	P	A	E	T
					I	E	E	L	A		T	E
					E	N	N	A	C	C	A	N
					Z	O	O	C	T	I	C	I
					A			I	A	V	I	M
								O	C	I	O	I
					D			N	I	L	N	E
					E			I	O			N
					L			N	N			T
							O					
	CALIDAD DEL AIRE					C		C				
	CALIDAD DEL AGUA											
	NIVEL DE RUIDO					C		C				
	PAISAJE					B		B				
	SUELO (USO Y/O MODIFICACION)					B		B				
	TOPOGRAFIA					B		B				
	VISUAL					B		B				
	TRANSITO (peatonal y vehicular)											
	VEGETACION											
	FAUNA											
	SALUD E HIGIENE											
	EMPLEO (directo e indirecto)					B		B		B		
	COMERCIO (incluye impuestos)							B		B		
	COMPUTO TOTAL					B= 5, C=2		B=6, C=2		B=2		

SIMBOLOGIA: A = Impacto benéfico poco significativo B = Impacto benéfico significativo C = Impacto adverso poco significativo D = Impacto adverso significativo
--

[illegible]

[illegible]

FIGURA 13. ESCENARIO AMBIENTAL ANTES Y DESPUÉS DEL PROYECTO.



ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS EN LAS MATRICES.

De acuerdo con las tablas anteriores, los posibles impactos o riesgos ambientales que pueden suceder en este proyecto, se analizan y discuten a continuación:

En las tablas 9 y 10 de las Matrices de evaluación de impactos, se puede observar que los impactos adversos poco significativos.

El proyecto actual pretende la autorización de en una superficie de 1,630.35 m², superficie ya impactada. Terreno urbano ubicado Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, tal y como se aprecia en el Plano No. 1, que se anexa (Figura 1). Las colindancias del terreno, son las siguientes:

AL NORTE: Edificación.
AL SUR: Edificación.
AL ESTE: Edificación.
AL OESTE: Av. Paseo Claussen.

ETAPA DE MANTENIMIENTO.

Implementación de un programa de mantenimiento permanente con el objetivo de mantener en excelentes condiciones las instalaciones del proyecto en general. En este apartado, por las características propias del proyecto se definen tres grandes rubros: Infraestructura, Servicios y educación.

Infraestructura y servicios:

- a. Las vialidades deberán estar sujetas a un constante programa de mantenimiento, arborizadas, utilizando en banquetas y camellones, en primer término, vegetación nativa típica de la región, completada con jardinería.
- b. Se dispondrán de suficientes contenedores con tapa, para recolectar la basura doméstica producida por el Desarrollo.

Educación:

- c. Los residuos sólidos deberán separarse los orgánicos de los inertes, los primeros, domésticamente se deberán almacenar temporalmente en un área fría para dilatar su descomposición y los segundos, separar los reciclables y disponer periódicamente en el relleno sanitario municipal los que no tengan ninguna utilidad de rehúso.
- d. Se deberá establecer un programa de educación ambiental para los moradores del complejo, para el adecuado manejo del entorno, mismo que deberá ser transmitido mediante folletos y señalizaciones a los usufructuarios del proyecto.
- e. De igual manera, se deberá establecer un programa de capacitación contra siniestros naturales, como es el caso de ciclones, huracanes, sismos y/o eventos antropogénicos, con el fin de tomar las medidas conducentes ante eventuales desastres.

Estos aspectos se contemplan en general para la totalidad del complejo, conformado por el área de lotes residenciales, el área condominal, así como el área que se está destinando para el comercio.

En el caso en particular del área condominal, que independientemente de formar parte de la ciudad y tener relación con los servicios públicos municipales, se contempla sea operada por un comité de condóminos que deberán observar condiciones especiales de manejo, incluido el mantenimiento, por lo que se contempla implementar un programa preventivo con la finalidad de que el total de los servicios y equipos de las dos torres se encuentren en óptimas condiciones durante todo el año. El equipo utilizado y materiales empleados dependerán del área específica donde se lleve a cabo las labores respectivas de mantenimiento. Por lo que mínimamente se deberán seguir las siguientes recomendaciones:

AREA	EQUIPO	MATERIAL
Gerencia de Mantenimiento	Computadora, escritorio, teléfono, radio	Papelería en general.
Mantenimiento Operativo	Red de limpieza de alberca, kit de llaves de diferentes medidas, equipo de carpintería, botas, guantes.	Cloro, tubería de cobre, madera, pintura, desengrasantes, tubos de PVC, etc.
Mantenimiento de Lavandería, Teléfonos y Sistemas de T.V.	Kit de herramientas de diferentes medidas, guantes, botas.	Cables telefónicos, accesorios diversos.
Mantenimiento a Cuartos	Brochas, taladros, kit de herramientas, guantes y equipo de plomería.	Pintura, tubería, cables eléctricos.
Mantenimiento A, C y Pintura	Brochas, mangueras, manómetros, kit de herramientas.	Pinturas, selladores y refrigerantes.
Mantenimiento Jardines	Tijeras, palas, rastrillo, escoba, etc.	Tierra, fertilizantes, etc.

V.1.3. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:

V.1.3.1. CRITERIOS:

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS DEL MEDIO AMBIENTE, QUE PUDIERAN SER AFECTADOS CON LAS ACCIONES DE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO:

* **Identificación del impacto:**

En la Tabla 9, se pondera el efecto cualitativo del impacto, la significancia positiva o adversa (característica del impacto), su determinación y su evaluación de la relación con la acción del proyecto-Ambiente.

Tipos de impactos identificados:

- a) **Impacto adverso poco significativo:** Se refiere a un impacto cuyo efecto se puede mitigar, al considerar, ya sea un uso adecuado del recurso que sustente una actividad a largo plazo, la compatibilidad, temporalidad o la posibilidad de acciones que permitan disminuir o prevenir el efecto.

Impacto adverso significativo: Este se considera cuando el impacto no es mitigable y aun cuando cese la actividad por acciones o mecanismos naturales pueda volver a recuperarse.

Impacto benéfico poco significativo: Cuando el impacto puede tener un efecto indirecto y acumulativo sobre un aspecto del medio ambiente incluyendo los socioeconómicos.

Impacto benéfico significativo: Cuando el impacto tiene una repercusión intensa sobre un aspecto del medio ambiente incluyendo los socioeconómicos.

Impacto compensado: Se refiere a un efecto que se equilibra, es decir, cuando un elemento del medio ambiente tiene un uso compatible y sustentable con la actividad generadora del impacto.

Impacto desconocido: Cuando su efecto no es directo, pudiendo ser benéfico o adverso, dependiendo de sí el impacto puede ser mitigado.

* **Evaluación del Impacto:**

La Tabla 10 presenta la matriz de evaluación cuantitativa con cada uno de los elementos y características del medio ambiente susceptibles de impacto en contraposición con las características de los impactos, determinación y evaluación.

Las características del Impacto son:

- 1) **Carácter genérico del impacto:** Puede ser benéfico o adverso, respecto al estado previo a la actividad.
- 2) **Tipo de impacto:** Se refiere a la inevitabilidad en que se produce sobre el factor del medio ambiente, pudiendo ser directo con efecto más previsible, de menor duración y más inevitable; o indirecto son de tipo neutro, pudiendo ser benéfico o adverso, considerando el efecto deseado de orden ecológico o humano (socioeconómico).

- 3) **Duración del impacto:** Con respecto al tiempo el efecto puede ser temporal, si el efecto cesa o se degrada su acción, o permanente, si es constante su intensidad o se incrementa por acción acumulativa.
- 4) **Área de efecto del impacto:** Se considera localizado si la afectación es puntual o local, y extensivo para casos de tener un efecto regional o generalizado.
- 5) **Localización del impacto:** Actúa como complemento del anterior, definiendo la manifestación del efecto, ya sea cercano a la fuente o alejado de la fuente.
- 6) **Se refiere a la capacidad de asimilación de los elementos del medio ambiente:** Considerando que el efecto del impacto es asimilado por los mecanismos del medio ambiente, puede ser reversible, sin embargo, si el efecto continúa se considera irreversible.
- 7) **Factor de recuperación del impacto:** Se considera recuperable cuando el impacto puede ser reducido o anulado, se logren o no las condiciones de "estadio cero". En caso contrario cuando no se pueden tomar medidas específicas para el efecto, el impacto será irrecuperable.

Determinación del impacto:

- 8) **Medidas de mitigación:** Considera la posibilidad de reducir o evitar el efecto de un impacto, mediante acciones aplicadas a la actividad u obra.
- 9) **Probabilidad de ocurrencia:** Se toma en cuenta la ocurrencia del efecto provocado por el impacto en circunstancias extraordinarias: A) alta; M) media; B) baja.

Evaluación del impacto:

- 10) **Magnitud del impacto:** Se clasifica de manera diferente para los adversos y los benéficos:

Impacto adverso:

- Ligero o compatible: Efecto de poca importancia, con recuperación en corto plazo al cesar la actividad.
- Moderado: La recuperación del efecto requiere de un plazo medio para recuperar las condiciones semejantes a las previas a la actividad.
- Severo: La magnitud del efecto requiere de medidas para recuperar, compensar o restablecer las condiciones originales del medio ambiente, después de un plazo largo.
- Crítico: La magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se puede producir pérdida permanente de las condiciones o características ambientales, sin probabilidad de recuperación, incluso con la aplicación de medidas específicas.

Impactos benéficos:

- Ligero o compatible: Magnitud del efecto de baja importancia, los beneficios a largo plazo.
- Moderado: Su magnitud tiene un beneficio sin repercusión importante sobre las condiciones ambientales.
- Severo: Efecto con magnitud significativa e intensa en las condiciones del medio ambiente.
- Crítico: La magnitud del efecto es altamente positiva, incrementado la calidad de las condiciones del elemento o condición ambiental.

V.1.3.2. Metodologías de evaluación y justificación de la metodología utilizada:

Se puede estimar que los impactos ambientales positivos y negativos, ocasionados por actividades, en su cómputo total nos indican un efecto poco significativo por las acciones de obra del proyecto, algunos incluso se consideran compensados entre sí, de tal forma que la sumatoria final nos indica una acción con efectos favorables, por tanto, compensatoria, debido a:

1	Afecta puntual y de manera localizada la dinámica natural del medio ambiente con vinculación al Plan Director de Desarrollo Urbano de Mazatlán.
2	No crea barreras físicas limitativas al desarrollo o desplazamiento de la flora y/o fauna.
3	El área no se considera con cualidades estéticas únicas o excepcionales.
4	Es una zona considerada con atractivo turístico.
5	No es una zona arqueológica o de interés histórico.
6	No se encuentra cerca de un área natural protegida.
7	No modifica la armonía visual, la favorece con el concepto del proyecto.

La metodología utilizada es la Matriz de Leopold; son cuadros de doble entrada en las cuales se disponen las acciones del proyecto causa de impacto y en la otra los elementos o factores ambientales relevantes receptores de los efectos. En la matriz de Leopold (Tablas 9 y 10), se señalan las casillas donde se pueden producir una interacción, las cuales identifican impactos potenciales, cuya significación habrá de evaluarse posteriormente. Esto último debido a que la matriz de Leopold, no es propiamente un modelo para realizar estudios de impacto ambiental, sino una forma de visualizar los resultados de tales estudios, así esta matriz solo tiene sentido si está acompañada de un inventario ambiental (inciso IV.2.5), y de una explicación sobre los impactos identificados, de su valor (inciso V.1.2), de las medidas para mitigarlos, y de un programa de seguimiento y control (inciso VI).

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

VI.1. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR COMPONENTE AMBIENTAL:

Con el propósito de prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados, el organismo proponente del presente estudio manifiesta estar en la mejor disposición de cumplir con el compromiso de llevar a cabo los siguientes programas a corto, mediano y largo plazo. La mitigación de los impactos ambientales por generar en el proyecto **"CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA"**, con ubicación en Av. Paseo Claussen, s/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, el cual ocupa la superficie total del predio de **1,630.35 m²**, promovido por la Empresa **CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.**, en la construcción y operación de la obra, deberán ser mitigados mediante actividades específicas que se realizarán en tiempo y forma que determine la propia operación del proyecto. Estos serán tratados de acuerdo a lo expuesto en el capítulo anterior (V), presentando los Indicadores de impacto y posteriormente la forma de prevención, mitigación o compensación de las afectaciones:

IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS

ETAPA Y ACTIVIDAD		IMPACTOS AMBIENTALES		MEDIDA DE MITIGACIÓN	
CONSTRUCCIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		TRASFORMACIÓN DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO NATURAL.		1, 2, 3 y 4.	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LAS AFECTACIONES					
NÚM.	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO	DONDE OCURRIRÁ	MEDIDA PROPUESTA
1	AIRE	1) Operación de maquinaria.	1) aumento de los niveles de contaminantes en los sitios donde exista movimiento y operación de maquinaria. 2) aumento en los niveles de partículas suspendidas en los frentes de obra.	En áreas puntuales en estacionamiento.	1. Verificación vehicular. Vehículos, maquinaria y equipo operen en óptimas condiciones mecánicas.
2	SUELO	Generación de desechos sólidos y líquidos. Depósito de material de desperdicio.	La disposición inadecuada de desechos redundará en la contaminación del suelo, si hubiera derrames también del agua superficial y por infiltración, del agua subterránea.	En área del proyecto.	1. Verificación vehicular. Vehículos, maquinaria y equipo operen en óptimas condiciones mecánicas. 2. Instalación de sanitarios móviles en proporción de uno por cada 15 trabajadores o fracción de esta cantidad.
3	FLORA		No existe impacto sobre la vegetación, el sitio del proyecto está delimitado y se encuentra sin vegetación.		3. Se usarán macetas y jardinería interior para decoración.
4	FAUNA		No existe impacto sobre la fauna, el sitio del proyecto está delimitado.		La revegetación que se realizado y la continuación de la misma permitirán áreas de habitas para fauna como reptiles, aves y pequeños mamíferos.
5	AGUA	Operación Residencial	Aguas residuales	Existe sistema de drenaje.	4. Los residuos de tipo sanitario serán derivados al sistema de alcantarillado de la JUMAPAM.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, RESTAURACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS:

Es necesario contar con medidas de mitigación del proyecto, para evitar daños ambientales provocados por la construcción, operación y mantenimiento, tomas las siguientes medidas de mitigación:

IMPACTOS	MEDIDA
SUELO.	MITIGACIÓN
Aislamiento de zona donde se construirán un Edificio Departamental y locales comerciales de 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; nivel 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m ² .	Se aislará el área donde se esté trabajando en las obras de hasta los límites que se marcan en el proyecto. Realizar estrictamente la construcción de las obras y actividades que se tienen contemplados. No afectar mayores áreas con construcción, así mismo no tirar en ellas basura, desperdicios de construcción y otros productos nocivos a la salud o que propicien contaminación.
AGUA	
Existe sistema de aguas residuales sanitarias que derivaran al servicio de la Junta de Alcantarillado de la JUMAPAM.	Para la alimentación del servicio del agua potable y alcantarillado, se conectará a la red de servicio de JUMAPAM.
ATMÓSFERA	
Generación de partículas, polvo y humos.	Los camiones de volteo que transporten materiales, lo harán con una lona que cubre el producto y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la dispersión y propagación de polvo. De ser necesario humectar los sitios de obra donde haya desprendimiento de polvos furtivos.
Generación de humos y gases.	Uso de maquinaria en buen estado. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos que se utilicen, que contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor.
Generación de ruidos.	Uso de maquinaria en buen estado. Se hará extensivo el uso obligatorio en los vehículos que se utilicen de tubos de escape en buen estado y con silenciador, así también se contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor que prevenga el funcionamiento normal, sin ruidos por fallas de funcionamiento. El nivel de intensidad en la etapa de la construcción estará restringido a los motores del equipo de construcción de obras, el cual fluctuará entre los 70 y 80 decibeles en las cercanías del equipo por lo que los operadores estarán obligados a portar equipo de protección en los oídos. Por el área despejada donde se realizarán las actividades, a 10 metros el nivel sonoro disminuye a niveles tolerables y a más allá de 50 metros se vuelve definitivamente no molesto.
IMPACTOS A LA FLORA Y FAUNA	El área se encontraba totalmente desmontada e impactada.
IMPACTOS ESTÉTICOS Y DE INTERÉS HUMANO	
Generación de ruido por parte de los camiones y vehículos.	Mantener en buen estado los vehículos que se utilizarán. Uso obligatorio de escapes con silenciadores de motor en buen estado.
Afectación del paisaje.	Se cumplirá con los requerimientos de construcción del Municipio.
OPERACIÓN	Se cumplirá con las especificaciones técnicas y de infraestructura que exige la actividad y el cumplimiento de las normas enumeradas en el Capítulo III.

A) Indicadores de Impacto al suelo.

Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; nivel 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

B) INDICADOR DE IMPACTO AL AIRE:

Respecto al aire o contaminación a la atmósfera, los efectos durante la construcción de las obras del proyecto serán poco significativa, los predios que se encuentran en la zona cuentan con poca densidad de población que permanezca de manera permanente y el movimiento de tierra para construir los edificios se minimizará aplicando riegos con agua para evitar emisiones de polvos furtivos hacia la atmosfera.

C) Indicadores de Impacto a la economía local y regional.

Otro indicador de impactos derivados por la futura construcción y operación del proyecto es la generación de una actividad sustentable en empleos e inversión, que beneficia a nivel local y regional. De esta forma podemos mencionar:

INDICADORES DE IMPACTO POR ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO A LA ECONOMÍA LOCAL Y REGIONAL

EMPLEOS REQUERIDOS		
ETAPAS	DIRECTOS	INDIRECTOS
Etapas de construcción	200	500
Etapas de operación	20	75

D) Indicadores de Impacto por la generación, manejo y disposición adecuada de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

1.- Generación de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

- Emisiones de ruido: Los generados por la diversa maquinaria.

Equipo	Etapas	Cantidad	Tiempo empleado en la obra ¹	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos ²	Emisiones a la atmósfera (g/s) ²	Tipo de combustible
Excavadora	Constn	1	30	8	88	1.7318	Diesel
Camiones Volteos	Constn	3	60	8	90	1.5624	Diesel

➤ **Residuos sólidos domésticos:**

Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Estos serán recogidos en recipientes con bolsas seleccionados de desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal.

➤ **Residuos sólidos.**

Madera, empaques de cartón, costalera, que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.

➤ **Residuos sanitarios:**

Las aguas a utilizar serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario serán ambos manejados por la Junta municipal de agua potable y alcantarillado de Mazatlán (JUMAPAM).

2.- Manejo y disposición:

Líquidos: Las aguas a utilizar serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario serán ambos manejados por la Junta municipal de agua potable y alcantarillado de Mazatlán (JUMAPAM).

Sólidos: Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.

Orgánicos: desperdicios de alimentos.

Inorgánicos: Basura en general.

Para su recolección se utilizará el servicio de limpieza Municipal.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos:

TIPO DE RESIDUO	MANEJO	DISPOSICIÓN
SÓLIDO	Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.	Recolección municipal.
ORGÁNICOS	Desperdicios de alimentos en bolsas de plástico.	Recolección municipal.
INORGÁNICOS	Bolsas de plástico	Recolección municipal.

VI.2. IMPACTOS RESIDUALES.

La afectación con esta obra será sobre una superficie total de 1,630.35 m² (Plano 2), Este Predio actualmente cuenta con infraestructura existente de hace 50 años, las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; nivel 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

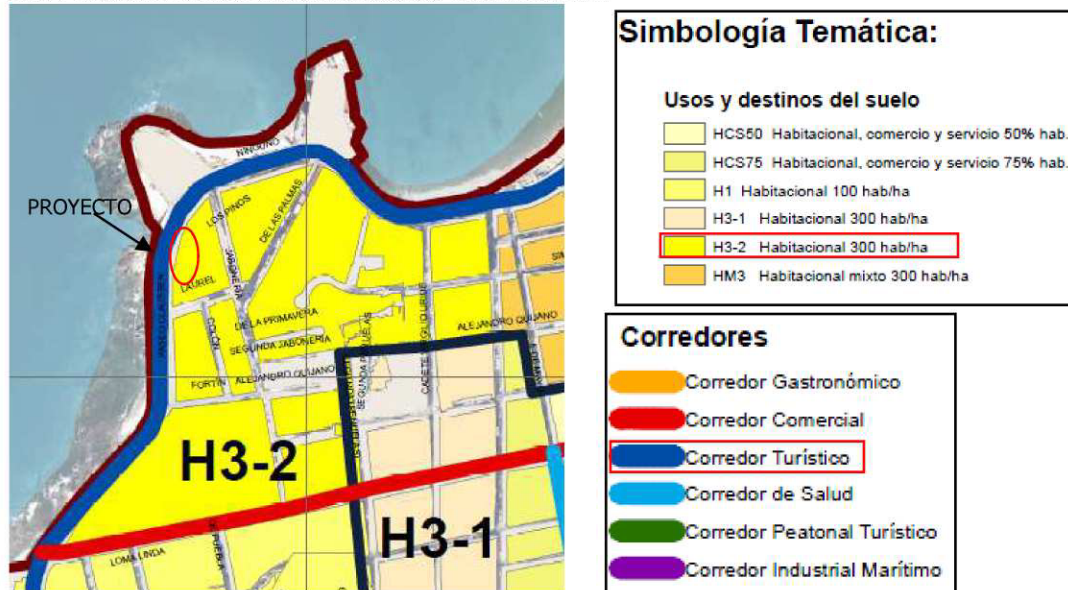
VII.1. PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.

FIGURA 14. ESCENARIO ACTUAL



Actualmente el predio colinda al Norte con Edificación, a la Sur edificación, al Oeste con Av. Paseo Claussen y al Este colinda con Edificación. El predio se encuentra dentro del Plan Parcial del Centro Histórico de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2). (Anexo 3) (Figura 3).

FIGURA 3. EXTRACTO DEL ANEXO CARTOGRAFICO ESTRATEGIAS, PLANO USOS Y DESTINOS DE SUELO, DEL PLAN PARCIAL DEL CENTRO HISTORICO DE MAZATLÁN.



El área directa de influencia del proyecto se delimita dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa; 2014 – 2018, Publicado el 03 de Marzo de 2014. Esta zona ha tenido un impacto desde hace más de seis décadas, principalmente por las necesidades de desarrollo y espacios de la actividad turística, convirtiéndose en parte importante del desarrollo de los servicios turísticos en la ciudad, con la construcción la Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa. El sitio es un terreno particular, con una superficie de **1,630.35 m²**. A continuación, se presentan las evidencias fotográficas de las instalaciones existentes:

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN S/N.





ESCENARIO CON EL PROYECTO

FIGURA 15. ESCENARIO CON EL PROYECTO



La afectación con esta obra será sobre una superficie total de **1,630.35 m² (Plano 2)**, TABLA 2. Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; nivel 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

SI EL PROYECTO NO SE REALIZA, se estará desaprovechando una inversión de **\$295,000,000.00 (Doscientos noventa y cinco millones de pesos, 00/100)**, la cual se requiere para ampliar su oferta de ocupación habitacional y turística, al no realizarse se tendría falta de oferta habitacional, perdida de fomento a la economía, con disminución de empleos de 250 jornales para construcción, 23 para operación y mantenimiento, con indirectos 535 jornales y la perdida de financiamiento; además de la perdida de economía turística y derrama al municipio, se estaría dejando de ofrecer un desarrollo inmobiliario vinculado a la sustentabilidad del ambiente y economía, con la pérdida de oferta habitacional, ingresos, pagos de impuestos, la derrama a los servicios de que se requieren en la operación y mantenimiento de una desarrollo inmobiliario, como es la de proveedores de insumos, y la derrama de los posibles turistas que dejen de venir y generen ingresos a los diversos sitios como restaurantes, paseos a sitios recreativos, como son la propia ciudad de Mazatlán, sus centro histórico, sus paseos en la zona de mar, playas y otros poblados, como pueblos mágicos o áreas de recreación natural. Lo cual de manera directa perjudicaría a la economía local y regional.

Si se desarrolla el proyecto y este no contará con las medidas de mitigación con que actualmente cuanta, como son:

- Manejo de Aguas residuales sanitarias (JUMAPAM), se estaría provocando contaminación por su descarga sin tratamiento a posibles escurrimientos o cuerpos de agua, al subsuelo y la generación de polución que pudiera generar en la formación de patógenos o fauna dañina para la población de Mazatlán.
- Manejo de sólidos domésticos o urbanos, si estos no fueran retirados de manera periódica mediante el servicio de limpia del Municipio, se estaría acumulando y formando áreas de polución, que deriven con la formación de lixiviados que contaminarían aguas superficiales y subterráneas, creación de zonas de polución con generación de malos olores, fauna dañina, generación de fuente de enfermedades que pondrían en riesgo a la población de Mazatlán.
- Separación y reciclaje de residuos sólidos tanto de la construcción, operación como mantenimiento, se ha venido haciendo, derivaría en lo puntos comentados en el punto que antecede.

Con la autorización del proyecto y con la aplicación de medidas de mitigación se tendría:

- La conclusión del proyecto que además de completar su obra de infraestructura inmobiliaria y turística, operaría y se daría mantenimiento al mismo de manera total, aplicando las siguientes medidas de mitigación y prevención dentro del proyecto:

Al encontrarse en una zona urbana, se cuenta con servicios para proporcionar agua potable, servicio de alcantarillado y este a Plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas (ya existentes) y administradas por el Municipio (JUMAPAM), así como recolección de basura, de sólidos especiales como cartón, Plásticos, embalajes de madera etc., con su separado y reciclado.

IMPACTOS	MEDIDA
SUELO.	MITIGACIÓN
Aislamiento de zona donde se construirán un Edificio Departamental y locales comerciales de 20 niveles. Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m ² .	Se aislará el área donde se esté trabajando en las obras de hasta los límites que se marcan en el proyecto. Realizar estrictamente la construcción de las obras y actividades que se tienen contemplados. No afectar mayores áreas con construcción, así mismo no tirar en ellas basura, desperdicios de construcción y otros productos nocivos a la salud o que propicien contaminación.
AGUA	

MIA-P PROMOVENTE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA".

Existe sistema de aguas residuales sanitarias que derivaran al servicio de la Junta de Alcantarillado de la JUMAPAM.	Para la alimentación del servicio del agua potable y alcantarillado, se conectará a la red de servicio de JUMPAM.
ATMÓSFERA	
Generación de partículas, polvo y humos.	Los camiones de volteo que transporten materiales, lo harán con una lona que cubre el producto y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la dispersión y propagación de polvo. De ser necesario humectar los sitios de obra donde haya desprendimiento de polvos furtivos.
Generación de humos y gases.	Uso de maquinaria en buen estado. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos que se utilicen, que contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor.
Generación de ruidos.	Uso de maquinaria en buen estado. Se hará extensivo el uso obligatorio en los vehículos que se utilicen de tubos de escape en buen estado y con silenciador, así también se contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor que prevenga el funcionamiento normal, sin ruidos por fallas de funcionamiento. El nivel de intensidad en la etapa de la construcción estará restringido a los motores del equipo de construcción de obras, el cual fluctuará entre los 70 y 80 decibeles en las cercanías del equipo por lo que los operadores estarán obligados a portar equipo de protección en los oídos. Por el área despejada donde se realizarán las actividades, a 10 metros el nivel sonoro disminuye a niveles tolerables y a más allá de 50 metros se vuelve definitivamente no molesto.
IMPACTOS A LA FLORA Y FAUNA	El área se encontraba totalmente impactada.
IMPACTOS ESTÉTICOS Y DE INTERÉS HUMANO	
Generación de ruido por parte de los camiones y vehículos.	Mantener en buen estado los vehículos que se utilizarán. Uso obligatorio de escapes con silenciadores de motor en buen estado.
Afectación del paisaje.	Se cumplirá con los requerimientos de construcción del Municipio.
OPERACIÓN	Se cumplirá con las especificaciones técnicas y de infraestructura que exige la actividad y el cumplimiento de las normas enumeradas en el Capítulo III.

VII.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Las aguas a utilizar serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario serán conducidos al sistema de alcantarillado de la ciudad (JUMAPAM).

Sólidos: Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.

Orgánicos: desperdicios de alimentos.

Inorgánicos: Basura en general.

Para su recolección se utilizará el servicio de limpieza Municipal.

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS:

TIPO DE RESIDUO	MANEJO	DISPOSICIÓN
LÍQUIDOS (de tipo sanitario)	Aguas residuales serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario.	Los residuos de tipo sanitario serán conducidos al sistema de alcantarillado de la ciudad (JUMAPAM).
SÓLIDOS	Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.	Recolección municipal.
ORGÁNICOS	Desperdicios de alimentos en bolsas de plástico.	Recolección municipal.
INORGÁNICOS	Bolsas de plástico	Recolección municipal.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	
Niveles de ruido.	Se vigilará el cumplimiento de los niveles de ruido, el proyecto generará ruido por debajo de la norma para ruido industrial (68 dB), tomando como referente la NOM-081-ECOL-1994 .
Disposición de residuos sanitarios	De manera temporal será requerido, se instalarán sanitarios portátiles en proporción de 1 por cada 15 trabajadores y 1 fracción mayor.
Generación de partículas, polvo y humos.	Los camiones de volteo que transporten material a la obra, lo harán con una lona que cubra el producto transportado y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la propagación del polvo.
Generación de humos y gases.	Se contratarán vehículos con motores en buen estado, a fin de minimizar la generación de humos y gases de acuerdo a la injerencia de: NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-076-SEMARNAT-1995.

El impacto más significativo es el uso de la capa superficie del suelo, que se utilizará en el desplante de las obras e infraestructura del proyecto con una superficie de desplante de 823.79 m².

VII.3. CONCLUSIONES.

El proyecto tiene homogeneidad con otros existentes, relacionados con la prestación de servicios de hospedaje, recreación, descanso, comerciales.

Se presentan los pronósticos ambientales para el proyecto, que se tendrían para el sitio si no se realizará el proyecto, con el proyecto sin aplicarle medidas de mitigación y con la aplicación de las medidas de mitigación, mediante los cuales demuestre como la realización de las obras y actividades del proyecto, sus impactos ambientales y las medidas de prevención y mitigación a aplicar en el ecosistema y área de influencia del proyecto afectaran de manera positiva o negativa en los diferentes componentes ambientales, en función del tiempo.

El proyecto se encuentra localizado en una zona urbana de gran desarrollo turístico, comercial, de servicios, habitacional y vialidades urbanas, no tiene ningún elemento que permita una conexión con el ecosistema existente en el sistema ambiental, es un predio impactado dentro de un área totalmente urbanizada hace más de 60 años. El desarrollo urbano y la presencia antropogénico constante a impactado en este predio, delimitando su integridad a los ecosistemas de la microcuenca, el desarrollo de vialidades ha cortado toda ruta de comunicación, terrestre con las comunidades de la cuenca, su ubicación dentro de la mancha urbana de la ciudad, ha limitado las especies de fauna sobre todo a especies menores y habituadas al desarrollo urbano como son pequeños roedores (ardillas, ratas), perros, aves de paso, reptiles como lagartijas y cuicos, ninguna especie encontrada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se describen las obras y actividades (Tabla 2), El Desarrollo Inmobiliario en general constituye un importante generador de empleos y es fuente productora de ingresos; y es uno de los temas principales en la agenda económica nacional, su consolidación como pilar de la economía. La empresa **CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS, S. DE R. L. DE C.V.**, Las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consistirá en la terminación de Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles: Nivel 1 estacionamiento, lobby, locales comerciales y servicios generales; Niveles 2, 3, y 4 y servicios generales; Nivel 5, amenidades, alberca, lobby administración; Niveles 6 a 18 cada uno 6 departamentos por nivel (total 78); Niveles 19 y 20, 4 departamentos por nivel (total 8); Nivel azotea, roof garden; en total 86 departamentos y 152 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 1,630.35 m².

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS SECCIONES ANTERIORES.

VIII.1. FORMATOS DE PRESENTACIÓN:

Para llevar a cabo el presente Estudio de Manifestación de Impacto Ambiental Particular, se utilizaron los siguientes instrumentos:

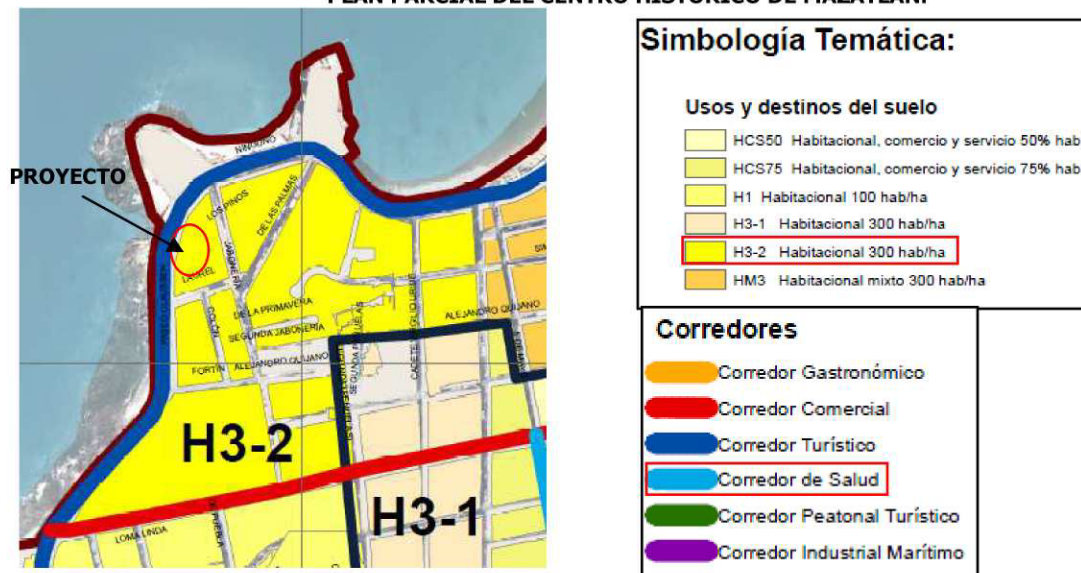
VIII.1.1 OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN:

El Sistema Ambiental de acuerdo a la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular y a los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, promovida y firmada por el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental el 16 de Noviembre de 2012, en su LINEAMIENTO SÉPTIMO.- DE LOS CRITERIOS PARA DELIMITAR UN SISTEMA AMBIENTAL. Menciona, en su punto 7.1. Se considerará adecuada una delimitación del Sistema Ambiental (SA), que hayan utilizado alguno o algunos de los siguientes criterios:

- Cuenca y Microcuenca.
- Usos permitidos por algún Plan de Desarrollo Urbano.

Para ubicar el Sistema Ambiental del proyecto, el cual se encuentra en la parte oeste en la Ciudad y Puerto de Mazatlán, dentro de su mancha urbana Ciudad, se identifica dentro de la Región Hidrológica No. 11, Presidio-San Pedro, Cuenca Rio Presidio, Subcuenca Mazatlán de acuerdo a la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, MAZATLAN F13-1 (SSP), Escala 1:250,000. La delimitación del área de estudio o escenario de la zona, de acuerdo con las características regionales, ecológicas, de los hábitats e indicadores ambientales, recibe aportaciones de los escurrimientos provenientes de la subcuenca denominada RH11Df Mazatlán, es decir, es parte del municipio de Mazatlán, en el Estado de Sinaloa. La microcuenca correspondiente al estudio, abarca parte del municipio de Mazatlán y parte de la ciudad de Mazatlán, suma una superficie de 121.186 km². Hacemos mención que El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, por lo anterior la Dirección de Planeación del Desarrollo Sustentable otorgo el **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)**. (Anexo 3) (Figura 3).

FIGURA 3. EXTRACTO DEL ANEXO CARTOGRÁFICO ESTRATEGIAS, PLANO USOS Y DESTINOS DE SUELO, DEL PLAN PARCIAL DEL CENTRO HISTORICO DE MAZATLÁN.



La ubicación del Proyecto, dentro del desarrollo urbano de la ciudad de Mazatlán, Sinaloa. Se localiza sobre la Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, colinda al Norte con Av. Paseo Claussen, al Sur con edificación, al Oeste con edificación y al Este colinda con edificación, el proyecto se conforma mediante un Plan Maestro de Uso de Suelo, dentro del cuadro de construcción poligonal total del terreno y en forma individual cada área. El proyecto actual pretende la autorización de en una superficie de **1,630.35 m²**.

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DE CONDOMINIOS "ESCENICA"**, en una superficie de **1,630.35 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen S/n, Col. Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa, con claves catastrales **011-000-001-042-039-001, 011-000-001-042-038-001 y 011-000-001-042-008-001**, de acuerdo al, **DICTAMEN DE USO DE SUELO 1810/22, clasificado como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL 300 HAB/HA (H3-2)** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente (Anexo 3). Las colindancias del terreno, son las siguientes:

AL NORTE:	Edificación.
AL SUR:	Edificación.
AL ESTE:	Edificación.
AL OESTE:	Av. Paseo Claussen.

Esta zona ha tenido un impacto desde hace más de cuatro décadas, principalmente por las necesidades de desarrollo y espacios de la actividad turística, convirtiéndose en parte importante del desarrollo de los servicios turísticos en la ciudad, con la construcción Av. Paseo Claussen, las calles Las Palmas y jabonería, y parte del Centro de Mazatlán que data de más de 1950.

Para la determinación de aspectos comprendidos en el CAPITULO IV, se utilizaron informaciones publicadas y generadas por el INEGI, estaciones Meteorológicas, publicaciones científicas, académicas y gubernamentales, investigaciones editadas, así como el conocimiento directo de las observaciones, monitoreo y medición de campo realizados en cada uno de los sitios contemplados (Ver BIBLIOGRAFIA).

ESTUDIOS TOPOGRAFICOS:

Para la correcta localización geográfica, se utilizó equipo especializado de topografía consistente en una estación total y GPS de primer orden para posicionamiento global. Para el vaciado y elaboración de planos se utilizó equipo de computación, con programa de AUTOCAD 2016, Planos electrónicos de la zona Urbana de Mazatlán, elaborado por H. Ayuntamiento de Mazatlán 2015; Cartas Topográficas del INEGI y el sistema GOOGLE EARTH, GOOGLE, INEGI, 2004 A 2016 (USA Dept of State Geographer, 2016 Europa Technologies, DATA ISO, OAA, US. NAVY, NG, GEOBCO).

Se obtuvo información bibliográfica, tanto de tipo académica (investigación) como de compendios de información geográfica del INEGI, PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE SINALOA, como información de estudios realizados por la empresa y filiales, información descrita en los capítulos que anteceden a este.

VIII.1.2. PLANOS DE LOCALIZACIÓN:

PLANO 1. PREDIO GEORREFERENCIADO.
PLANO 2. PROYECTO DEPARTAMENTOS "ESCENICA".
PLANO 3. CORTE VISTA LATERAL.

VIII.1.3. FIGURAS VARIAS:

VIII.1.4. FOTOGRAFÍAS:

VIII.2. OTROS ANEXOS:

- Anexo 1. Acta Constitutiva, Constancia fiscal, CURP e INE representate legal.
- Anexo 2. Escritura Predio.
- Anexo 3. Dictamen de uso de suelo.
- Anexo 4. Factibilidad de JUMAPAM.
- Anexo 5. Factibilidad de CFE.
- Anexo 6. Estudio de mecánica de suelo.
- Anexo 7. Factibilidad impacto vial.

VIII.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS:

VIII.3.1. TIPOS DE IMPACTOS.

Efecto ambiental: se puede definir como un cambio adverso o favorable sobre un ecosistema, originalmente ocasionado por el hombre y casi siempre como consecuencia de un impacto ambiental.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo: El efecto del ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción de otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta por la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Impacto ambiental residual: El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

VIII.3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS.

Beneficioso o perjudicial: Positivo o negativo.

Duración: El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

Importancia: Indica que tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente. Para ello se considera lo siguiente:

- a) La condición en que se encuentran en o los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.
- b) La relevancia de la o las funciones afectadas en el sistema ambiental.
- c) La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.
- d) La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulación del sistema.
- e) El grado de concordancia con los usos del suelo y/o de los recursos naturales actuales y proyectados.

Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

Magnitud: Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

Naturaleza del impacto: Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

Urgencia de aplicación de medidas de mitigación: Rapidez e importancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

Reversibilidad: Ocurre cuando la alteración causada por impactos generados por la realización de obras o actividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.

VIII.3.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE MITIGACIÓN.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro al ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare por la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

VIII.3.4. SISTEMA AMBIENTAL.

Sistema ambiental: Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema económico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

Componentes ambientales críticos: Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

Componentes ambientales relevantes: Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema.

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

En cumplimiento a lo dispuesto por el ARTÍCULO 35 Bis de la LEGEEPA y el Artículo 36 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del Impacto Ambiental y en el Artículo 247 del Código Penal Federal, declaramos, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

PROMOVENTE O REPRESENTANTE:

NOMBRE: CUDAFE DESARROLLOS INMOBILIARIOS

FELICIANO VEGA OSUNA
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE GERENTES

CONSULTOR: SERVICIOS PROFESIONALES NAUTILUS S. C.
REGISTRO INE NÚM: PSIA-S15/91(1).
R. F. C.: SPN910506EN8

BIOL. ANTONIO PARES SEVILLA.
DIRECTOR GENERAL.

RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DEL ESTUDIO

ING. AMB. GABRIELA PARÉS OSUNA

ING. TEC. AMB. DANIELA MENDOZA LANGARICA.
COLABORACIÓN Y EDICIÓN PROYECTO.

ENERO 2023

VIII.4. BIBLIOGRAFÍA:

Aldana T.P. 1994. Evaluación de Impacto Ambiental. Rev. Higiene y Seguridad. A.M.H.S.C. (Ed.).México.Vol XXXV, No.10, Octubre 1994: 8-18.

Bojorquez T.L.A. y A. Ortega R. 1988. Las evaluaciones de impacto ambiental: conceptos y metodología. C.I.B., B.C.S., A.C. La Paz, B.C.S. Publ. 2. 59 pp.

Canter W. Larry 1997. MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, 2Da. Edición. McGRAW-HILL/INTERAMERICAN ESPAÑA, S.A.U.841 pp.

Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática. 1995. Estudio Hidrológico del Estado de Sinaloa. México. 88 pp.

Leopold, Luna B., Clarke F.E., Hanshaw B.B., and Balsley j.r. 1971. A procedure for evaluating environmental impact. Geological Survey Circular 645. Washington. 13 p.

Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007, Plan Estatal de desarrollo Urbano. 133pp.

Vázquez González Alba B. y César Valdez Enrique. 1994. Impacto Ambiental. Eds. UNAM, Fac. De Ing.& IMTA. Méx. 258 pp.

FUNDAMENTO LEGAL

- 1.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 2.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 3.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 4.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 5.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 6.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 7.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 8.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 9.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 10.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 11.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 12.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 13.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.
- 14.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los

FUNDAMENTO LEGAL

artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

15.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

16.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

17.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

18.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

19.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

20.- ELIMINADO el nombre de un particular, 1 párrafo de 1 renglón por ser un dato identificativo de conformidad con los artículos 3.2 fracción II inciso "a" y 21.1 fracción I de la LTAIPEJM, artículo 3.1 fracción IX de la LPDPPSOEJM y Lineamiento Quincuagésimo Octavo fracción I de los LGPPICR.

* "LTAIPEJM: Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios.

LPDPPSOEJM: Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados en el Estado de Jalisco y sus Municipios.

LGPPICR: Lineamientos Genereales para la Protección de la Información Confidencial y Reservada que deberán observar los sujetos obligados previstos en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios."