

ACUSE

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

PROYECTO:

**CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE
DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR",
UBICADA EN AV. CLAUSSEN ESQ. CALLE LAUREL, MAZATLÁN,
SINALOA.**

EMPRESA:

[REDACTED]

LOCALIZACIÓN:

[REDACTED]

ELABORÓ:

[REDACTED]

[REDACTED]

NOVIEMBRE 2022

INDICE

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.....	5
I.1.4.- PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL.....	5
I.2.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.....	5
I.2.1.- NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.....	5
I.2.2. NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	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.....	22
II.1.2.- UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO Y PLANOS DE LOCALIZACIÓN.....	22
II.1.3.- SELECCIÓN DEL SITIO.....	23
II.1.4.- INVERSIÓN REQUERIDA.....	23
II.1.5.- DIMENSIONES DEL PROYECTO.....	23
II.1.6.- USO ACTUAL DEL SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS.....	50
II.1.7.- URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS.....	50
II.2.- CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO.....	50
II.2.1.- PROGRAMA GENERAL DEL PROYECTO (OBRAS PRINCIPALES).....	51
II.2.2.- PREPARACIÓN DEL SITIO.....	52
II.2.3.- DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO.....	52
II.2.4.- ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	52
II.2.5.- ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (CORTO-MEDIANO PLAZO, LARGO PLAZO)..	56
II.2.6.- DESCRIPCIÓN DE OBRAS ASOCIADAS AL PROYECTO.....	57
II.2.7.- ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO.....	57
II.2.8.- UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS.....	58
II.2.9.- GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA.....	58
II.2.10.- INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS.....	58
III.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO.....	59
IV.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. INVENTARIO AMBIENTAL.....	79
IV.1.- DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL DONDE SE ENCUENTRA EL PROYECTO.....	79
IV.2. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL.....	81
IV.2.1. ASPECTOS ABIÓTICOS.....	82
IV.2.2. ASPECTOS BIÓTICOS.....	87
IV.2.3. COMPONENTES BIOTICOS Y ABIOTICOS.....	100
IV.3.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL.....	100
V.- IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	103
V.1.- METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	103

V.1.1.- INDICADORES DE IMPACTO:.....	103
V.1.2.- LISTA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	108
V.1.3.- CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN.....	113
VI.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	116
VI.1.- DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR COMPONENTE AMBIENTAL.....	116
VI.2.- IMPACTOS RESIDUALES.....	119
VII.- PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	120
VII.1.- PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.....	120
VII.2.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	126
VII.3.- CONCLUSIONES.....	126
VIII.- IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS SECCIONES ANTERIORES.....	128
VIII.1.- FORMATOS DE PRESENTACIÓN.....	128
VIII.1.1- OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.....	128
VIII.1.2.- PLANOS DE LOCALIZACIÓN.....	129
VIII.1.3.- FIGURAS VARIAS.....	129
VIII.1.4.- FOTOGRAFÍAS.....	129
VIII.2.- OTROS ANEXOS.....	129
VIII.3.1.- TIPOS DE IMPACTOS.....	130
VIII.3.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS.....	130
VIII.3.3.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE MITIGACIÓN.....	131
VIII.3.4.- SISTEMA AMBIENTAL.....	131

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 DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN ESQ. CON CALLE LAUREL, MAZATLÁN, SINALOA.

I.1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO. (GEORREFERENCIADO)

El polígono del Predio con una superficie de 823.79 m² (Figura 1), ocupa un cuadro poligonal en Las coordenadas UTM de tabla 1 PROPIEDAD PRIVADA:

TABLA 1. CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO PREDIO					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	29.75	72°21'15"	353,826.8248	2,567,087.8458
P2	P2 - P3	28.86	93°52'21"	353,825.7116	2,567,117.5778
P3	P3 - P4	21.48	103°8'30"	353,854.4144	2,567,120.6031
P4	P4 - P1	36.81	90°37'53"	353,861.4647	2,567,100.3101
SUPERFICIE = 823.7920					

FIGURA 1. UBICACIÓN DEPARTAMENTOS "BOCA DE MAR" (google earth).



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR"**, en una superficie de **823.79 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Clausсен Esq. Laurel, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral **011-000-001-042-030-001**, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA** (Anexo 3).

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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².

TABLA 2. DESCRIPCIÓN OBRAS

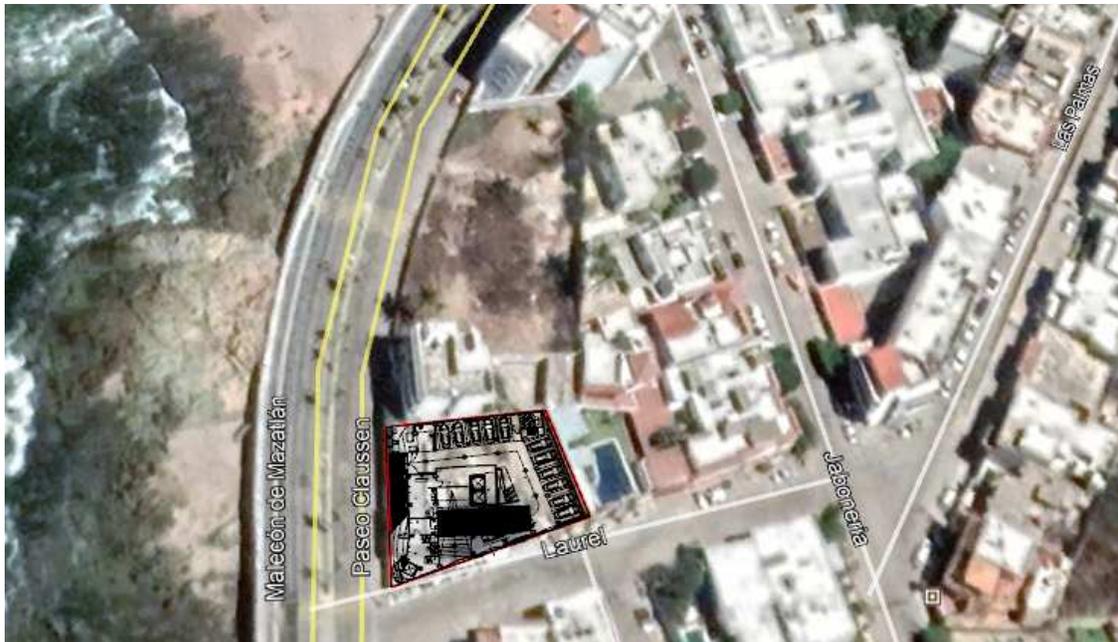
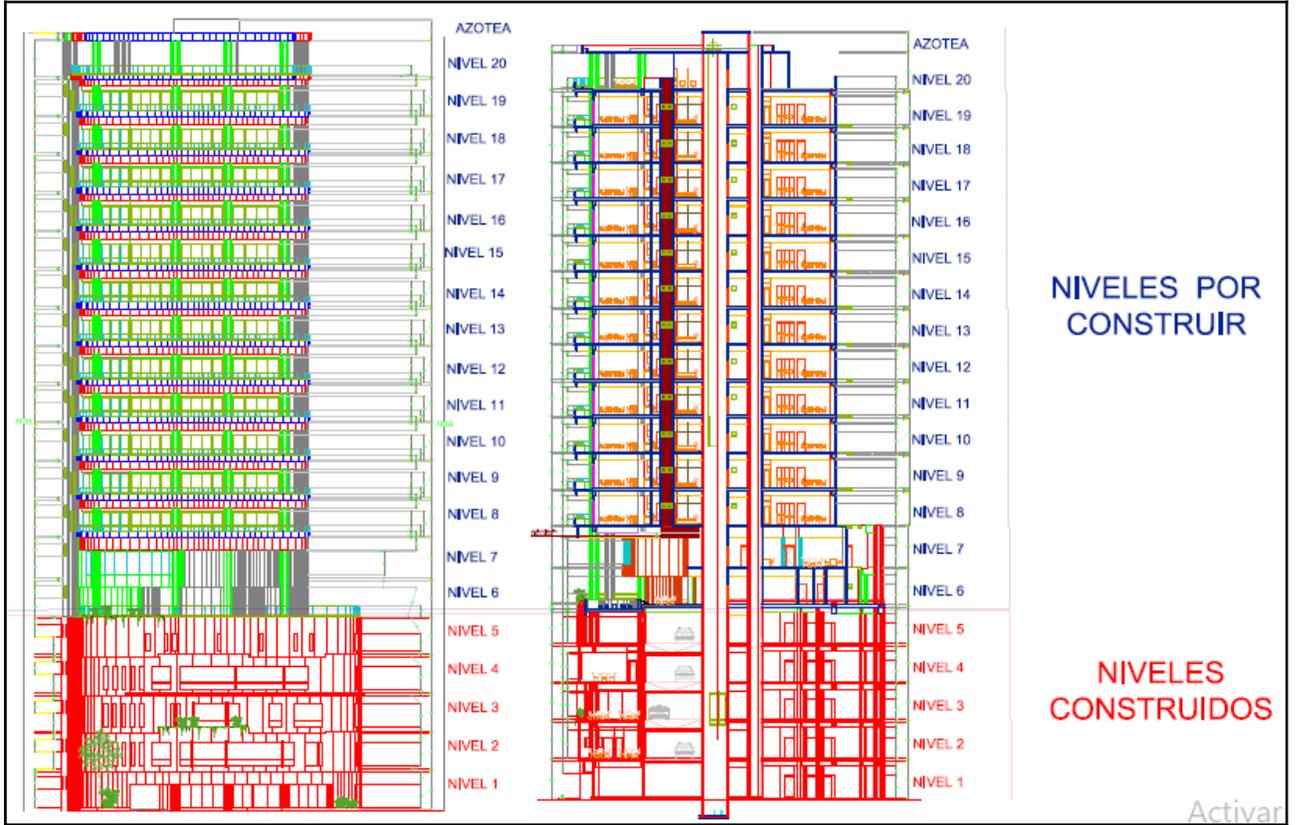
NIVEL	ÁREAS	SUPERFICIE DESPLANTE (m²)
PLANTA BAJA NIVEL 1 (construida obra negra)	ACCESO, AV. CLAUSSEN Y ACCESO LATERAL (CALLE LAUREL), ÁREA DE TRANSFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPAS, LOBBY TORRE Y ACCESO PEATONAL, CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE, GERENCIA RESTAURANTE, CUARTO MAQUINAS CONTRA INCENDIO HIDRAULICO (45 m ³), 2 CISTERNAS (100 y 25 m ³), ELEVADORES TORRE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	823.79
NIVEL 2 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 3 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 4 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 5 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ELEVADORES TORRE, OFICINAS, RECEPCIÓN, SALA JUNTAS, CAFETERIA Y BAÑOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, SHUTE BASURA, CUARTO DE BOMBAS ALBERCA, DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 6	AMENIDADES: ALBERCA, POOL BAR, ÁREA NIÑOS, ASOLEADERO, ELEVADORES Y ESCALERAS TORRE, BAÑOS, GYM, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, CANCHA BASQUET, ENFERMARIA, VESTIDORES MUJERES, SAUNA SECO Y HUMEDO MUJERES, VESTIDORES HOMBRES, SAUNA SECO Y HUMEDO HOMBRES, 2 BODEGAS, SHUTE BASURA, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES, RECEPCIÓN Y CUARTO CERRADO.	700.00
NIVEL 7	AMENIDADES: (VACIO DOBLE ALTURA), CAMINADORAS, BICICLETAS FIJAS, PILATES, BAÑOS, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, DOBLE ALTURA CANCHA MINI BASQUET, ÁREA OFICINAS, GAMES, SALA DE JUNTAS, SALA DE PROYECCIÓN, 2 BODEGAS, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES.	404.66
NIVEL 8 A 19	4 DEPARTAMENTOS/NIVEL (48 DEPTOS), ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, ÁREA DE ASEO Y MANTENIMIENTO, ÁREA MINISPLITS, DUCTO DE INSTALACIONES Y TERRAZAS	623.65
AZOTEA NIVEL 20	ROOF GARDEN: ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, INSTALACIONES EQUIPOS ESPECIALES, 2 BODEGAS, BAÑOS, ÁREA ASADORES, MESAS Y PERIQUERAS, ÁREA 2 JACUZZI Y CAMASTROS, DUCTO DE INSTALACIONES	538.55
SUPERFICIE PREDIO TOTAL		823.79

*48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento.



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

FIGURA 2. CORTE TRANSVERSAL DE TORRE DEPARTAMENTAL



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

**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN 101, ESQUINA CALLE LAUREL.



Las colindancias del terreno, son las siguientes:

AL NORTE: Edificación.
AL SUR: Calle Laurel.
AL ESTE: Edificación.
AL OESTE: Av. Paseo Clausen.

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 823.79 m², en los próximos 25 años.

I.1.4.- PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL.

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

1.- Acta Constitutiva No. 2409, Volumen VI, Libro 1, de Fecha 19 de Junio de 2017, Notariada por el Lic. JOSÉ JOEL BOUCIEGUEZ VELARDE, Notario Público 203, en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, México. (Anexo 1).

2.- Escritura Pública No. 21,628, Volumen LXXI, Libro 2, de Fecha 08 de Marzo de 2019, Notariada por el Lic. JOSÉ JOEL BOUCIEGUEZ LIZARRAGA, Notario Público 185, en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, México. (Anexo 2).

3.- Clave del R.F.C. de la Empresa: [REDACTED] (Anexo 1)

I.2.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.

I.2.1.- NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

[REDACTED]
[REDACTED]

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

[REDACTED]
ADMINISTRADOR UNICO

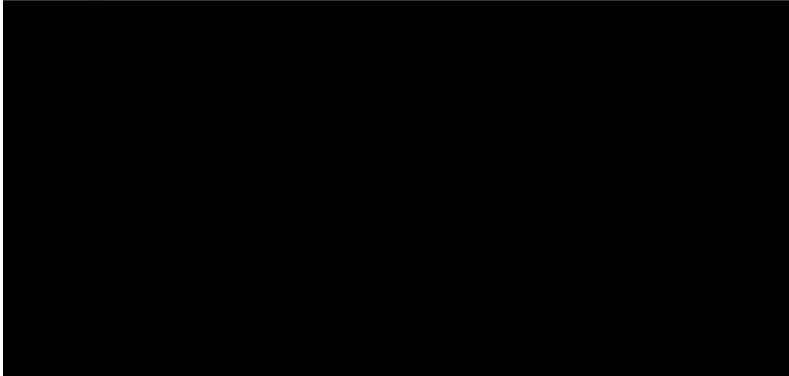
[REDACTED]
(Anexo 1).

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

[REDACTED]

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

I.3.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.



DIRECTOR GENERAL

I.3.2.- REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.



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



NOVIEMBRE 2022



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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: [REDACTED]

ADMINISTRADOR UNICO.

[REDACTED]
DIRECTOR GENERAL

RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DEL ESTUDIO

NOVIEMBRE 2022



II.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1.- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

ANTECEDENTES:

Inicialmente, con fecha **23 de noviembre de 2021** se entregó a la Delegación de SEMARNAT en el Estado de Sinaloa, la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR"**, en una superficie de **823.79 m²**, con ubicación en Av. Paseo Claussen No. 101, esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, **Bitácora: 25/MP-0154/11/21, Clave Proyecto: 25SI2021TD088**, para su evaluación por parte de la Delegación de SEMARNAT en el Estado de Sinaloa, con **Oficio No. DF/145/2.1.1/0166/2022.-0518** fechado el **17 de Febrero de 2022** y que recibimos vía electrónica el **03 de marzo de 2022**, el mismo lo contestamos y entregamos con fecha **15 de marzo de 2022 folio SIN/2022-0000558**. El día 30 de septiembre de 2022, se recibió vía electrónica el Resolutivo Oficio No. **Oficio No. DF/145/2.1.1/0516/2022.-2149** fechado el **21 de junio de 2022, donde se niega el proyecto anteriormente citado.**

Con fecha 01 de noviembre de 2022, se llevó a cabo la inspección ordinaria número SIIZFIA/120/22-IA, la cual derivó a Expediente; PFP/31.3/2C.27.5/00076-22, Acuerdo de emplazamiento No. I.P.F.A.-0125/22IA; originando **Resolución Administrativa: PFP/31.3/2C27.5/00042-21.209**, con fecha 22 de noviembre de 2022; que en su Foja 4, CONSIDERANDO II.- menciona:

CIRCUNSTANCIACION DE LOS HECHOS PARTICULARES DEL VISITADO Y DE AQUELLOS QUE SE OBSERVAN DURANTE EL DESARROLLO DE LA VISITA DE INSPECCION.

Acto continuo se procedió a darle cumplimiento al objeto de la orden de inspección número SIIZFIA/120/22-IA de fecha 01 de noviembre de 2022, dicho objeto consiste en: La visita tendrá por objeto: CONSTITUIRSE ESPECIFICAMENTE EN EL TERRENO UBICADO EN AVENIDA PASEO CLAUSSEN, MUNICIPIO DE MAZATLÁN, ESTADO DE SINALOA, VERIFICAR Y CIRCUNSTANCIAR:

1.- Las obras y actividades realizadas, debiendo señalar si existen rellenos, cambio de uso de suelo o afectación a la vegetación forestal, al ecosistema costero o a la zona federal marítima terrestre.

UNA VEZ CONSTITUIDOS EN EL TERRENO MOTIVO DE LA VISITA, SE REALIZO RECORRIDO DE INSPECCION OCULAR, AL PREDIO DONDE SE LLEVA ACABO EL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES BOCA DEL MAR", OBRA QUE CORRE A CARGO DEL GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCION S.A DE C.V. PUDIENDO OBSERVAR AL MOMENTO DE LA VISITA DE INSPECCION, UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 825.0 METROS CUADRADOS, EL CUAL SE ENCUENTRA DENTRO DE LAS SIGUIENTES COORDENADAS UTM:

1.- X= 353826.0 Y=2567118.0 2.- X= 353826.0 Y=2567118.0
3.- X= 353826.0 Y=2567118.0 4.- X= 353826.0 Y=2567118.0

EN DONDE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES OBSERVADAS AL MOMENTO DE LA VISITA SON: LA COLOCACION DE CIMENTACION DEL PROYECTO, CONSISTENTE EN LA ELABORACION DE ZAPATAS, TRABES Y CASTILLOS, ASI MISMO SE APRECIA UNA GISTERNA EN OBRA NEGRA QUE DE ACUERDO A LO MANIFESTADO POR QUIEN ATIENDE LA DILIGENCIA, TIENE UNA CAPACIDAD APROXIMADA DE 20,000 LITROS, ASI MISMO SE OBSERVA LA CONSTRUCCION DE CINCO NIVELES DEL PROYECTO, DENTRO DE ESTA AREA SE APRECIA LA EXISTENCIA DE: UNA RAMPA, UNA AREA DE ESTACIONAMIENTO, MUROS, PILARES, LAS CUALES SE ENCUENTRAN EN OBRA NEGRA TERMINADA, ASI MISMO SE OBSERVA LA CONSTRUCCION DE UN DEPARTAMENTO EL CUAL SE ENCUENTRA EN EL SEGUNDO NIVEL Y SERA UTILIZADO COMO MUESTRA PARA PRESUNTOS CLIENTES QUE ESTEN INTERESADOS EN LA ADQUISICION DEL BIEN INMUEBLE, ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE DICHO DEPARTAMENTO, SE ENCUENTRA PROTEGIDO CON TELA DE MALLA SOMBRA Y HULE NEGRO PAR EVITAR QUE SE DAÑE O INGRESE POLVO AL INTERIOR.

UNA VEZ REALIZADA LA INSPECCION OCULAR, SE CONSIDERA QUE EL PROYECTO PRESENTA, AL MOMENTO DE LA INSPECCION, UN AVANCE APROXIMADO DEL 17 POR CIENTO, LO ANTERIOR, CONFIRMADO POR EL RESPONSABLE DE LA OBRA.

2.- si para dichas obras o actividades cuentan con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por parte de la secretaría de medio ambiente y recursos naturales.

EL VISITADO NO MUESTRA AL MOMENTO DE LA VISITA, LA AUTORIZACION EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL EXPEDIDA POR LA SEMARNAT, PARA EL PROYECTO DENOMINADO: CONSTRUCCION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES BOCA DE MAR.

3.- Si existen construcciones o rellenos al ecosistema costero, remoción o afectación a la vegetación de manglar, y con ello se ha causado un daño ambiental.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE, DE ACUERDO A LO CONSIDERADO Y LO MANIFESTADO POR EL ENCARGADO DE LA OBRA, PRESENTA UN AVANCE DEL DIECISIETE POR CIENTO DEL PROYECTO, HACIENDO MENCIÓN QUE EL PROYECTO SE ENCUENTRA FUERA DE LA ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE, NO SE OBSERVAN RELLENOS NI AFECTACION AL ECOSISTEMA COSTERO, REMOCION O AFECTACION A VEGETACION DE MANGLAR, POR LO QUE SE CONSIDERA QUE DERIVADO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO, NO SE APRECIA QUE SE HAYA CAUSADO UN DAÑO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO AL ECOSISTEMA COSTERO.



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

4.- En caso de haberse detectado un daño ambiental o riesgo al ambiente, se deberá de circunstanciar la pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación y modificaciones adversas en el ambiente, así como sus causas directas e indirectas y el estado base del sitio inspeccionado, debiendo de llevar a cabo las medidas necesarias para evitar que se sigan ocasionado daños o afectaciones a los recursos naturales.

~~CON RESPECTO A ESTE CONCEPTO, QUEREMOS MANIFESTAR QUE NO SE APRECIA LA PRESENCIA DE UN DAÑO AMBIENTAL O RIESGO AL AMBIENTE QUE PUDIERA CONSIDERAR SIGNIFICATIVO, YA QUE EL ÁREA DONDE SE LLEVA A CABO LOS TRABAJOS DEL PROYECTO, ES UNA SUPERFICIE DONDE EXISTIA UNA CONSTRUCCION ANTERIOR, MISMA QUE FUE DEMOLIDA PARA INICIAR EL PROYECTO OBJETO DE LA PRESENTE DILIGENCIA, DEJANDO A CONSIDERACION DE LA PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE EN EL ESTADO DE SINALOA, LAS MEDIDAS NECESARIAS QUE SEAN APLICABLES EN SU CASO.~~

Por lo anterior expuesto y cumplido, hago entrega de **Resolución Administrativa: PFFPA31.3/2C27.5/00042-21.209 (Anexo 7)**, la cual derivo en el pago de la multa correspondiente por \$70,048.16 (Setenta mil cuarenta y ocho pesos 16/100 MN) (Anexo 4), pagada con fecha 29 de noviembre de 2022 (Anexo 7), solicitando se nos indique conforme nos solicita la PROFEPA en **Resolución Administrativa: PFFPA31.3/2C27.5/00042-21.209**, en su foja 14, CONSIDERANDO VIII.- A y B referente a las multas se procedió al pago respectivo:

Mazatlán, Sinaloa a 28 de noviembre de 2022

Expediente: PFFPA/31.3/2C.27.5/00076-22

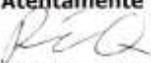
BIÓL. PEDRO LUIS LEÓN RUBIO
ENCARGADO DE DESPACHO DE PROFEPA
EN EL ESTADO DE SINALOA



C. Raúl Quintero García, representante legal de **GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V.**, personalidad debidamente acreditada en autos del Expediente Administrativo al rubro indicado, con domicilio para oír y recibir notificaciones en: **Paseo Claussen No. 101, Colonia Los Pinos, Mazatlán, Sinaloa**; con el debido respeto comparezco para lo siguiente:

Por medio del presente vengo haciendo entrega del recibo de pago de la multa impuesta por esa respetable autoridad por el orden de \$70,048.00 (Son: Setenta y ocho mil cuarenta y ocho pesos 00/100 moneda nacional) mediante Resolución Administrativa **No. PFFPA31.3/2C27.5/00076-22-189** de fecha 22 de noviembre de 2022.

Sin más por el momento, quedo a sus apreciables órdenes.

Atentamente

Raúl Quintero García
GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN
S.A. DE C.V.



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

BBVA
Credito Operaciones

RECIBO BANCARIO DE PAGO DE CONTRIBUCIONES
PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS FEDERALES

PLAZA : 744 MAZATLAN PAGINA 1 DE 1
SUCURSAL : 5799
USUARIO : M104095
R.F.C. : GQ1170619P80
DENOMINACION O RAZON SOCIAL:GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCION, S.A. DE C
V.
FECHA Y HORA DEL PAGO: 25/11/2022 15:57 hrs. LLAVE DE PAGO: 352F34D0B3
NO. DE OPERACION: 232912441465
CUENTA BANCARIA :
TOTAL EFECTIVAMENTE PAGADO: \$70,048
DEPENDENCIA : 08 SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
POR LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:
DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS
CLAVE DE REFERENCIA DEL DPA: 087000164
CADENA DE LA DEPENDENCIA : E0115692508020
IMPORTE 70,048
CANTIDAD PAGADA ----- 70,048

CADENA ORIGINAL :
||10001=GQ1170619P80|10017=70048|20001=40012|20002=232912441465|40002=2022
1125|40003=15:57|40008=352F34D0B3|14704=70048|14708=70048|14720=70048|1473
3=087000164|14734=E0115692508020|30003=000001000007000163641||
SELLO DIGITAL :
||Ycazci18PohBwfpUUOUT14SDx8g/VwssfPm8JQaV6IqisBy8v++fPyfJd
1kQh15NrIQnsqrHuou1JpD717gy/Eh5zmn/DJzIFAHNc18+r7CvsrORZyWf
dZSgCINntqSwMnvLUWK2MvL3/a/fnctwCesUU6kp0bPocfqRs106z3Y=||

ESTIMADO CLIENTE VERIFIQUE QUE LOS DATOS SEAN CORRECTOS,
SOLO EL DIA DEL PAGO ESTAMOS AUTORIZADOS A CORREGIR.



Con base a lo anteriormente mencionado, se presenta la **Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)**, para la autorización del proyecto **"CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA."** Consistirá en la terminación de Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles; que actualmente se encuentra construido en obra negra los niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se construirán los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².

De acuerdo al Resolutivo de PROFEPA, en su CONSIDERANDO IX, Numeral 1, y 2, medidas técnicas correctivas:



1.- No podrá seguir realizando obras y actividades en el predio ubicado tomando como referencia las coordenadas UTM: 1.- X=353826.0 Y=2567118.0, 2.- X=353826.0 Y=2567118.0. 3.- X=353826.0 Y=2567118.0, 4.- X=353826.0 Y=2567118.0; en Avenida Claussen, Municipio de Mazatlán, Estado de Sinaloa, lo anterior sin antes acreditar ante esta Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Sinaloa el contar con la Autorización en Materia de Impacto Ambiental expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en la que se establecieron previamente las condiciones a que se debió sujetar las obras y actividades a las que se hace referencia en el acta de inspección número IA/109/22 de fecha primero de noviembre de dos mil veintidós, así como aquellas que se pretendan realizar, por lo que deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

2.- En caso de pretender llevar a cabo la realización de nuevas obras y actividades no iniciadas, deberá someter las mismas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, en términos del Artículo 57 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, para lo cual esta Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Sinaloa le otorgara un término de 10 días hábiles contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución, pudiéndose ampliar hasta 60 días como máximo a petición de parte cuando la complejidad del proyecto así lo amerite, debiéndose realizar dicha petición ante esta autoridad en fecha anterior a que fenezca el plazo originalmente otorgado para efectos de proceder a su determinación; lo anterior, a efecto de que en su caso le sea otorgada la autorización respectiva, para lo cual se le concederá un plazo de 70 días hábiles posteriores a la presentación de dicha manifestación, así mismo y en caso de que la emisión de la Resolución de la Evaluación de Impacto Ambiental se retardara, y se acordara alguna ampliación del plazo durante el procedimiento, deberá acreditarlo documentalmente ante esta Autoridad.

Así mismo, al momento de presentar su manifestación de Impacto Ambiental ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, adicionalmente a los requisitos exigidos acorde con la obra o actividad de que se trate, mismos que se señalan en los artículos 12 y 13 del Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta deberá incluir lo siguiente:

A.- En el capítulo de Descripción del Proyecto a efecto de establecer el ámbito situacional del ecosistema, se deberán contemplar: a).- Las obras y actividades ya realizadas con anterioridad a la inspección respectiva y que son motivo del presente procedimiento administrativo, de conformidad con los hechos y omisiones asentados en el acta de inspección, b).- El escenario original del ecosistema, previo a la realización de las obras y actividades que fueron ejecutadas sin contar con Autorización en Materia de Impacto Ambiental, (aportar en caso de contar con ello, memorias y registros fotográficos previos), describiendo el medio abiótico y biótico, C).- El escenario actual, (Medio abiótico, biótico y fotografías), identificación y valoración de los impactos y daños ambientales generados por las referidas obras y actividades.

a) obras y actividades realizadas con anterioridad a la inspección respectiva y que son motivos del presente procedimiento administrativo de conformidad con los hechos y omisiones asentados en el acta de inspección:

IRREGULARIDADES:

a). - Al momento de la diligencia, en el lugar inspeccionado se pudo observar que se lleva a cabo el proyecto denominado " Construcción, Operación y Mantenimiento de Torre Departamental y Locales Comerciales Boca de Mar", obra que corre a cargo de GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V., pudiéndose observar al momento de la visita de inspección, una superficie aproximada de 825.0 metros cuadrados, el cual se encuentra dentro de las siguientes coordenadas UTM: 1.- X=353826.0 Y=2567118.0, 2.- X=353826.0 Y=2567118.0, 3.- X=353826.0 Y=2567118.0, 4.- X=353826.0 Y=2567118.0; en donde las actividades observadas al momento de la visita, es la colocación de cimentaciones del proyecto, consistente en la elaboración de zapatas, trabes y castillos, así mismo se aprecia una cisterna en obra negra que de acuerdo a lo manifestado por quien atiende la diligencia, tiene una capacidad aproximada de 20,000 litros, de igual modo se observa la construcción de cinco niveles del proyecto, dentro de esta área se observa la existencia de: una rampa, un área de estacionamiento, muros, pilares, las cuales se encuentran en obra negra terminada, así también se observa la construcción de un departamento, el cual se encuentra en el segundo nivel que será utilizado como muestra para presuntos clientes, mismo que se encuentra protegido con tela de malla sombra y hule negro para evitar daños o el ingreso de polvo. Es importante mencionar que la obra al momento de la visita ocular presenta un avance del 17 %. Haciendo mención que el proyecto se encuentra fuera de la Zona Federal Marítimo Terrestre, no se observan rellanos ni afectación al ecosistema costero, remoción o afectación a vegetación de manglar, por lo que se consideró que, derivado de las actividades del proyecto, no se aprecia que se haya causado un daño ambiental al ecosistema costero, **todo lo anterior sin contar con la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.**

Actualmente como se menciona anteriormente, se encuentran construidos en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; obras que se encuentran dentro de la superficie de desplante de 823.79 m² correspondiente al predio del proyecto (tabla 3).

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

TABLA 3.- DESCRIPCIÓN OBRAS CONSTRUIDAS.

NIVEL	ÁREAS	SUPERFICIE DESPLANTE (m²)
NIVEL 1 (Construido en obra negra)	ACCESO, AV. CLAUSSEN Y ACCESO LATERAL (CALLE LAUREL), ÁREA DE TRANSFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPAS, LOBBY TORRE Y ACCESO PEATONAL, CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE, GERENCIA RESTAURANTE, CUARTO MAQUINAS CONTRA INCENDIO HIDRAULICO (45 m ³), 2 CISTERNAS (100 y 25 m ³), ELEVADORES TORRE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	823.79
NIVEL 2 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 3 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES. SE ENCUENTRA TAMBIÉN UN DEPARTAMENTO COMO MUESTRA.	749.21
NIVEL 4 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 5 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ELEVADORES TORRE, OFICINAS, RECEPCIÓN, SALA JUNTAS, CAFETERIA Y BAÑOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, SHUTE BASURA, CUARTO DE BOMBAS ALBERCA, DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
SUPERFICIE PREDIO TOTAL		823.79

FOTOS ACTUAL DE LAS OBRAS:



**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**





También se hace mención que el proyecto se encuentra **fuera de zona federal marítimo terrestre**, sin realizar rellenos ni afectaciones al sistema costero, remoción o afectación a vegetación de manglar, por lo que **se aprecia que no hay daño al ecosistema costero**.

b) Escenario original del ecosistema, previo a la realización de las obras y actividades que fueron ejecutas sin autorización en Materia de Impacto Ambiental:

Esta zona ha tenido un impacto desde hace más de cinco 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 y Calle Laurel, Col. Los Pinos, es una Colonia de las más antiguas urbanamente de Mazatlán. Cuentan con los servicios básicos de agua potable, alcantarillado (JUMAPAM), electricidad (CFE), vialidades y desarrollo urbano; no hay afectación a Flora y Fauna, no se requirió desmontar, pues esta actividad se realizó desde hace aproximadamente 50 años.

A continuación, se presentan fotos como se encontraba el sitio y predio:

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN 101, ESQUINA CALLE LAUREL.





c) escenario actual:

Referente a los impactos se han tomado medidas preventivas, en suelo se minimiza al presentar un estudio de mecánica de suelos que requiere el impacto puntual, se realizaran pilotes, nivelaciones y/o movimientos de tierra para formar las plataformas de construcción bajo la superficie del predio, sin afectaciones alrededor del mismo. En agua, se cuenta con la Factibilidad de JUMAPAM para descarga de aguas sanitarias al sistema de alcantarillado existente y evitar la contaminación del subsuelo. En aire la operación de maquinaria es poco significativa ya que es una zona y ambiente abierto, con corrientes continuas de aire, la Edificación residencial no contará con servicios que produzcan emisiones directas o indirectas de gases o compuestos de efecto invernadero. Lo cual determina que los impactos no son significativos.

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

TABLA 3.- DESCRIPCIÓN OBRAS CONSTRUIDAS

NIVEL	ÁREAS	SUPERFICIE DESPLANTE (m²)
NIVEL 1 (Construido en obra negra)	ACCESO, AV. CLAUSSEN Y ACCESO LATERAL (CALLE LAUREL), ÁREA DE TRANSFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPAS, LOBBY TORRE Y ACCESO PEATONAL, CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE, GERENCIA RESTAURANTE, CUARTO MAQUINAS CONTRA INCENDIO HIDRAULICO (45 m ³), 2 CISTERNAS (100 y 25 m ³), ELEVADORES TORRE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	823.79
NIVEL 2 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 3 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES. SE ENCUENTRA TAMBIÉN UN DEPARTAMENTO COMO MUESTRA.	749.21
NIVEL 4 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 5 (Construido en obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ELEVADORES TORRE, OFICINAS, RECEPCIÓN, SALA JUNTAS, CAFETERIA Y BAÑOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, SHUTE BASURA, CUARTO DE BOMBAS ALBERCA, DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
SUPERFICIE PREDIO TOTAL		823.79

FOTOS ACTUAL DE LAS OBRAS:



**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**





Se elabora la Manifestación de Impacto Ambiental, debido a que se trata de una Obra en construcción que requiere ser concluida en obra y actividades, sus acciones por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio anteriormente impactado y no causará desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal. En cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 28 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 a lo establecido en la 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;

Cumplir con el Artículo 30 y, 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: **"CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA."** Consistirá en la terminación de Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles con una superficie de desplante de 823.79 m², en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Clausen No. 101, Esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral **011-000-001-042-030-001**, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2)** (Anexo 3).

FIGURA 1. UBICACIÓN DEPARTAMENTOS "BOCA DE MAR" (google earth).



Anexo 3



2018 - 2021

GOBIERNO MUNICIPAL DE MAZATLÁN
Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable



RIVIERA
MAZATLÁN

DICTAMEN: 2641 / 20.
FECHA: 01 / DICIEMBRE / 2020.

GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCION, S. A. DE C. V.
PRESENTE.-

En atención a su solicitud recibida por esta Dirección donde solicita **RENOVACION DE DICTAMEN DE USO DE SUELO** y cuyo propósito es llevar a cabo el uso para **CONSTRUCCION DE TORRE DE DEPARTAMENTOS Y LOCALES COMERCIALES**, en una superficie de **873.57 M²**, ubicado en **PASEO CLAUSSEN No. 101, ESQ. CALLE LAUREL, PASEO CLAUSSEN**, con clave catastral **011-000-001-042-030-001**, según documentación anexa, se le comunica que este **PREDIO**:

1. Está clasificado como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2)**.
2. EL USO DE SUELO EN ESTA ZONA PARA CONSTRUCCION DE TORRE DE DEPARTAMENTOS Y LOCALES COMERCIALES **ES COMPATIBLE** de acuerdo a la tabla de usos y destinos del suelo contenida en el Plan Parcial del Centro Histórico Vigente.

- La altura máxima de construcción permitida en la zona es de hasta 20 niveles (60.00 metros) de altura, sin embargo respecto al predio en particular para determinar la altura máxima 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.

"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"
Ángel Flores S/N Centro Mazatlán, Sinaloa.
Tel: 915-80-00 Ext: 2704

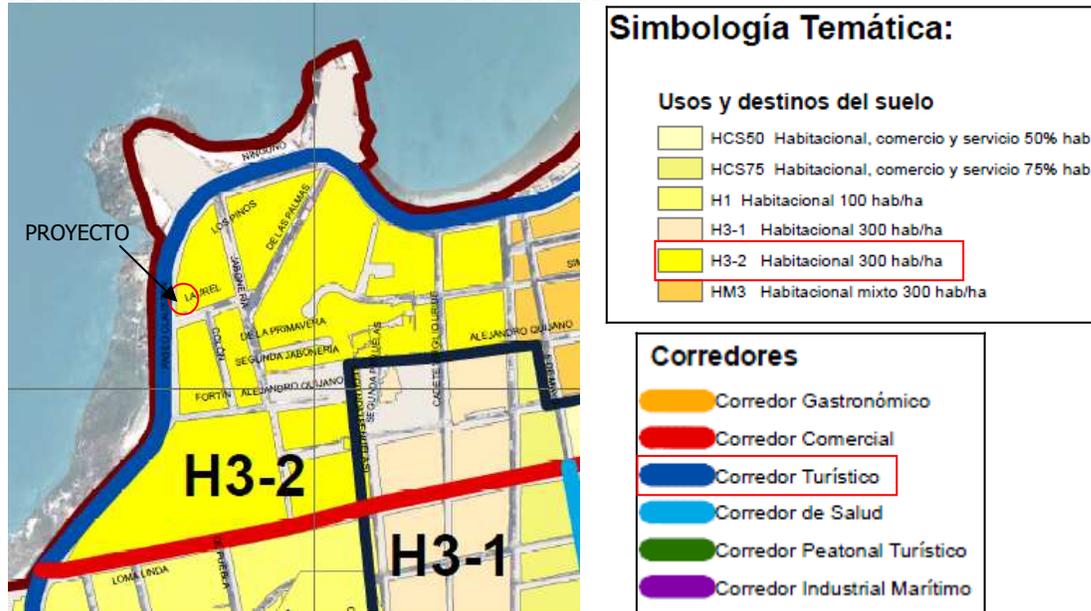


MAZATLÁN
BIENVENIDOS A SU CIUDAD

USO DE SUELO DEL PREDIO.

Actualmente el predio colinda al Norte con Edificación, al Sur con Calle Laurel, 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 2641/20, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2)**. (Anexo 3) (Figura 6).

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



II.1.1.- NATURALEZA DEL PROYECTO.

Actualmente se encuentran construidos en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; obras que se encuentran dentro de la superficie de desplante de 823.79 m² correspondiente al predio del proyecto (tabla 3); por lo que fue motivo de Acuerdo de emplazamiento No. I.P.F.A.-0125/22IA; originando **Resolución Administrativa: PFP31.3/2C27.5/00042-21.209**, con fecha 22 de noviembre de 2022 y se originó el pago de multa a PROFEPA (Anexo 4).

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

Justificación.

El Proyecto **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA.**, 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 la terminación de Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 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, Esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, colinda al Norte con Edificación, al Sur con Calle Laurel, 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 823.79 m², superficie ya impactada. Terreno urbano ubicado Av. Paseo Claussen, Esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral 011-000-001-042-030-001, 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: Calle Laurel.
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 anteriormente fue construido y será demolido 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 a 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 823.79 m², con una inversión estimada en **\$140,000,000.00 (Ciento cuarenta millones de pesos, 00/100).**

II.1.5.- DIMENSIONES DEL PROYECTO.

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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².

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

El predio cuenta con superficie total de **823.79 m².**

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



El polígono del Proyecto con una superficie de **823.79 m²** (Figura 1), ocupa un cuadro poligonal en las coordenadas UTM de tabla 1 PROPIEDAD PRIVADA:

TABLA 1. CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO PROYECTO					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	29.75	72°21'15"	353,826.8248	2,567,087.8458
P2	P2 - P3	28.86	93°52'21"	353,825.7116	2,567,117.5778
P3	P3 - P4	21.48	103°8'30"	353,854.4144	2,567,120.6031
P4	P4 - P1	36.81	90°37'53"	353,861.4647	2,567,100.3101
SUPERFICIE = 823.7920					

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR"**, consiste en la Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles en una superficie de **823.79 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen No. 101, Esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral **011-000-001-042-030-001**, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2)** (Anexo 3).

Descripción y Dimensiones del proyecto.

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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

TABLA 2.- DESCRIPCIÓN OBRAS

NIVEL	ÁREAS	SUPERFICIE DESPLANTE (m²)
PLANTA BAJA NIVEL 1 (construida obra negra)	ACCESO, AV. CLAUSSEN Y ACCESO LATERAL (CALLE LAUREL), ÁREA DE TRASFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPAS, LOBBY TORRE Y ACCESO PEATONAL, CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE, GERENCIA RESTAURANTE, CUARTO MAQUINAS CONTRA INCENDIO HIDRAULICO (45 m ³), 2 CISTERNAS (100 y 25 m ³), ELEVADORES TORRE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	823.79
NIVEL 2 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 3 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 4 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 5 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ELEVADORES TORRE, OFICINAS, RECEPCIÓN, SALA JUNTAS, CAFETERIA Y BAÑOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, SHUTE BASURA, CUARTO DE BOMBAS ALBERCA, DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 6	AMENIDADES: ALBERCA, POOL BAR, ÁREA NIÑOS, ASOLEADERO, ELEVADORES Y ESCALERAS TORRE, BAÑOS, GYM, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, CANCHA BASQUET, ENFERMARIA, VESTIDORES MUJERES, SAUNA SECO Y HUMEDO MUJERES, VESTIDORES HOMBRES, SAUNA SECO Y HUMEDO HOMBRES, 2 BODEGAS, SHUTE BASURA, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES, RECEPCIÓN Y CUARTO CERRADO.	700.00
NIVEL 7	AMENIDADES: (VACIO DOBLE ALTURA), CAMINADORAS, BICICLETAS FIJAS, PILATES, BAÑOS, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, DOBLE ALTURA CANCHA MINI BASQUET, ÁREA OFICINAS, GAMES, SALA DE JUNTAS, SALA DE PROYECCIÓN, 2 BODEGAS, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES.	404.66
NIVEL 8 A 19	4 DEPARTAMENTOS/NIVEL (48 DEPTOS), ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, ÁREA DE ASEO Y MANTENIMIENTO, ÁREA MINISPLITS, DUCTO DE INSTALACIONES Y TERRAZAS	623.65
AZOTEA NIVEL 20	ROOF GARDEN: ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, INSTALACIONES EQUIPOS ESPECIALES, 2 BODEGAS, BAÑOS, ÁREA ASADORES, MESAS Y PERIQUERAS, ÁREA 2 JACUZZI Y CAMASTROS, DUCTO DE INSTALACIONES	538.55
SUPERFICIE PREDIO TOTAL		823.79

*48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento.

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)

TABLA 1.- POLIGONO PROYECTO Y NIVEL 1 (construido obra negra)					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	29.75	72°21'15"	353,826.8248	2,567,087.8458
P2	P2 - P3	28.86	93°52'21"	353,825.7116	2,567,117.5778
P3	P3 - P4	21.48	103°8'30"	353,854.4144	2,567,120.6031
P4	P4 - P1	36.81	90°37'53"	353,861.4647	2,567,100.3101
SUPERFICIE = 823.79					
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 2 y 4 (construido obra negra)					
V	X	Y	V	X	Y
P1	353,834.6413	2,567,118.3346	P56	353,851.9454	2,567,097.1676
P2	353,834.9173	2,567,118.3532	P57	353,851.2969	2,567,096.8387
P3	353,836.7586	2,567,118.5739	P58	353,850.9384	2,567,096.6657



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

P4	353,838.2262	2,567,118.8073	P59	353,850.3848	2,567,096.4204
P5	353,839.7013	2,567,118.9868	P60	353,850.0156	2,567,096.2653
P6	353,840.0047	2,567,118.9984	P61	353,849.2755	2,567,095.9777
P7	353,840.4052	2,567,118.9634	P62	353,849.1042	2,567,095.9155
P8	353,841.0205	2,567,118.8793	P63	353,848.3434	2,567,095.6578
P9	353,842.8060	2,567,118.9976	P64	353,847.8545	2,567,095.5105
P10	353,842.9724	2,567,119.0241	P65	353,847.2780	2,567,095.3495
P11	353,845.1833	2,567,119.6174	P66	353,846.2460	2,567,095.1050
P12	353,845.5917	2,567,119.6398	P67	353,845.8013	2,567,095.0411
P13	353,845.7899	2,567,119.6330	P68	353,845.3361	2,567,094.9992
P14	353,846.3681	2,567,119.6226	P69	353,845.2291	2,567,094.9841
P15	353,847.0450	2,567,119.6696	P70	353,844.8293	2,567,094.9132
P16	353,848.0768	2,567,119.7868	P71	353,844.2847	2,567,094.7795
P17	353,848.5782	2,567,119.8437	P72	353,844.2439	2,567,094.7678
P18	353,849.1743	2,567,119.9115	P73	353,843.8629	2,567,094.6451
P19	353,851.7659	2,567,120.2058	P74	353,843.7688	2,567,094.6113
P20	353,852.3620	2,567,120.2735	P75	353,843.3441	2,567,094.4402
P21	353,854.0447	2,567,120.4646	P76	353,843.3072	2,567,094.4253
P22	353,855.1589	2,567,117.1287	P77	353,842.9427	2,567,094.2492
P23	353,855.3383	2,567,116.5916	P78	353,842.4350	2,567,093.9629
P24	353,857.0930	2,567,111.3380	P79	353,842.0698	2,567,093.7224
P25	353,857.2731	2,567,110.7986	P80	353,841.7027	2,567,093.4509
P26	353,858.7985	2,567,106.2317	P81	353,841.4729	2,567,093.2999
P27	353,858.9793	2,567,105.6903	P82	353,841.3276	2,567,093.2145
P28	353,860.4891	2,567,101.1699	P83	353,841.0569	2,567,093.0743
P29	353,860.6854	2,567,100.5774	P84	353,840.7866	2,567,092.9568
P30	353,860.6046	2,567,100.3871	P85	353,840.4615	2,567,092.8407
P31	353,860.5214	2,567,100.2805	P86	353,839.7973	2,567,092.5948
P32	353,860.4027	2,567,100.1825	P87	353,839.2317	2,567,092.3814
P33	353,860.1656	2,567,100.0324	P88	353,838.5643	2,567,092.1240
P34	353,859.6323	2,567,099.7408	P89	353,837.8412	2,567,091.8603
P35	353,859.2679	2,567,099.5721	P90	353,836.9017	2,567,091.5175
P36	353,858.8399	2,567,099.4047	P91	353,835.5768	2,567,091.0342
P37	353,858.8048	2,567,099.3923	P92	353,834.9190	2,567,090.8448
P38	353,858.3537	2,567,099.2505	P93	353,834.5109	2,567,090.7211
P39	353,858.1121	2,567,099.1895	P94	353,833.9682	2,567,090.5337
P40	353,857.8470	2,567,099.1295	P95	353,833.4327	2,567,090.3263
P41	353,857.6222	2,567,099.0815	P96	353,831.2489	2,567,089.4731
P42	353,857.2235	2,567,099.0078	P97	353,830.9949	2,567,089.3667
P43	353,856.5396	2,567,098.9145	P98	353,830.6585	2,567,089.2745
P44	353,856.0410	2,567,098.8289	P99	353,830.4129	2,567,089.2314
P45	353,855.6707	2,567,098.7508	P100	353,830.0004	2,567,089.2173
P46	353,855.1755	2,567,098.6239	P101	353,829.5388	2,567,089.2801
P47	353,855.0536	2,567,098.5893	P102	353,829.0470	2,567,089.4389
P48	353,854.7581	2,567,098.4998	P103	353,828.6024	2,567,089.7024
P49	353,854.3029	2,567,098.3431	P104	353,828.3625	2,567,089.8971
P50	353,853.7918	2,567,098.1424	P105	353,828.0725	2,567,090.2100
P51	353,853.6006	2,567,098.0589	P106	353,827.8832	2,567,090.4860
P52	353,853.2365	2,567,097.8895	P107	353,827.7055	2,567,090.8455
P53	353,852.7000	2,567,097.6088	P108	353,827.5719	2,567,091.3183
P54	353,852.3490	2,567,097.4032	P109	353,827.4146	2,567,091.9892
P55	353,851.9788	2,567,097.1871	P110	353,827.2731	2,567,092.8006

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 2 y 4 (construido obra negra)					
V	X	Y	V	X	Y
P111	353,827.2277	2,567,093.1544	P129	353,828.3192	2,567,111.6289
P112	353,827.1993	2,567,093.4530	P130	353,828.3006	2,567,112.1392



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

P113	353,827.1801	2,567,093.6543	P131	353,828.2486	2,567,113.0457
P114	353,827.1442	2,567,094.8539	P132	353,828.2146	2,567,113.4450
P115	353,827.1954	2,567,095.9215	P133	353,828.1834	2,567,113.9527
P116	353,827.1947	2,567,095.9117	P134	353,828.1763	2,567,114.3526
P117	353,827.3362	2,567,097.1075	P135	353,828.1899	2,567,114.8659
P118	353,827.3538	2,567,097.2572	P136	353,828.2266	2,567,115.2644
P119	353,827.7770	2,567,100.0026	P137	353,828.2980	2,567,115.5885
P120	353,828.0865	2,567,102.7630	P138	353,828.4246	2,567,115.9572
P121	353,828.1010	2,567,102.9126	P139	353,828.6672	2,567,116.4282
P122	353,828.1577	2,567,103.6471	P140	353,828.8384	2,567,116.6750
P123	353,828.3229	2,567,106.3982	P141	353,829.1505	2,567,117.0253
P124	353,828.3229	2,567,106.3982	P142	353,829.4312	2,567,117.2669
P125	353,828.3702	2,567,108.5261	P143	353,829.7974	2,567,117.5084
P126	353,828.3566	2,567,110.3858	P144	353,830.0633	2,567,117.6424
P127	353,828.3566	2,567,110.3858	P145	353,830.3494	2,567,117.7539
P128	353,828.3337	2,567,111.2291	P146	353,830.9409	2,567,117.8909

SUPERFICIE = 747.90 m²

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 3 y 5 (construido obra negra)

V	X	Y	V	X	Y
P1	353,857.0479	2,567,111.4089	P56	353,827.7911	2,567,113.4690
P2	353,855.1035	2,567,117.1978	P57	353,827.8004	2,567,113.0688
P3	353,854.7091	2,567,118.3738	P58	353,827.8285	2,567,112.5644
P4	353,854.4131	2,567,119.2534	P59	353,827.8635	2,567,112.1657
P5	353,853.9916	2,567,120.5089	P60	353,827.9260	2,567,111.6493
P6	353,852.3092	2,567,120.3150	P61	353,827.9867	2,567,111.2560
P7	353,846.9932	2,567,119.7025	P62	353,828.0612	2,567,110.8571
P8	353,846.6243	2,567,119.6674	P63	353,828.1454	2,567,110.4066
P9	353,846.0719	2,567,119.6506	P64	353,828.1989	2,567,110.2324
P10	353,845.7315	2,567,119.6604	P65	353,828.3315	2,567,109.7336
P11	353,845.1315	2,567,119.6547	P66	353,828.4862	2,567,109.2271
P12	353,844.9893	2,567,119.6157	P67	353,828.6500	2,567,108.6905
P13	353,844.7285	2,567,119.5200	P68	353,828.6579	2,567,108.5137
P14	353,844.1715	2,567,119.3380	P69	353,828.7166	2,567,108.2183
P15	353,843.6474	2,567,119.1990	P70	353,828.7676	2,567,107.9273
P16	353,843.1714	2,567,119.0948	P71	353,828.8127	2,567,107.6302
P17	353,842.7553	2,567,119.0235	P72	353,828.8822	2,567,107.0492
P18	353,842.3040	2,567,118.9639	P73	353,828.9268	2,567,106.3683
P19	353,841.7514	2,567,118.9184	P74	353,828.9322	2,567,106.2177
P20	353,841.1661	2,567,118.8994	P75	353,828.9378	2,567,105.6501
P21	353,841.2240	2,567,118.9013	P76	353,828.9039	2,567,104.8992
P22	353,840.9700	2,567,118.9024	P77	353,828.8432	2,567,104.2516
P23	353,840.4990	2,567,118.9580	P78	353,828.7629	2,567,103.7199
P24	353,840.3545	2,567,118.9855	P79	353,828.6952	2,567,103.2722
P25	353,839.9540	2,567,119.0198	P80	353,828.5999	2,567,102.8823
P26	353,839.7219	2,567,119.0134	P81	353,828.5651	2,567,102.7364
P27	353,839.2798	2,567,118.9659	P82	353,828.4675	2,567,102.3627
P28	353,839.1350	2,567,118.9503	P83	353,828.3624	2,567,102.0020
P29	353,838.7271	2,567,118.9003	P84	353,828.2256	2,567,101.5832
P30	353,838.0993	2,567,118.8139	P85	353,828.0262	2,567,101.0434
P31	353,836.7086	2,567,118.5900	P86	353,827.8322	2,567,100.5941
P32	353,836.2967	2,567,118.5065	P87	353,827.6926	2,567,100.2445
P33	353,835.6688	2,567,118.4134	P88	353,827.4326	2,567,099.4825
P34	353,835.2606	2,567,118.3743	P89	353,827.2694	2,567,098.9133
P35	353,834.8691	2,567,118.3531	P90	353,827.2153	2,567,098.6857
P36	353,834.5917	2,567,118.3473	P91	353,827.1614	2,567,098.4466
P37	353,834.0309	2,567,118.3180	P92	353,827.0776	2,567,098.0396
P38	353,833.4554	2,567,118.2812	P93	353,826.9660	2,567,097.2600



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

P39	353,832.5782	2,567,118.2012	P94	353,826.9072	2,567,096.6039
P40	353,832.0383	2,567,118.1328	P95	353,826.8850	2,567,095.8994
P41	353,831.5080	2,567,118.0540	P96	353,826.9157	2,567,094.9726
P42	353,831.1155	2,567,118.0008	P97	353,826.9598	2,567,094.4739
P43	353,830.4437	2,567,117.8697	P98	353,827.0263	2,567,093.9795
P44	353,829.8094	2,567,117.6968	P99	353,827.0823	2,567,093.6435
P45	353,829.2760	2,567,117.5075	P100	353,827.1759	2,567,093.1772
P46	353,828.8954	2,567,117.2945	P101	353,827.2650	2,567,092.8013
P47	353,828.6158	2,567,117.0676	P102	353,827.3414	2,567,092.5059
P48	353,828.3503	2,567,116.7592	P103	353,827.5649	2,567,091.8022
P49	353,828.1772	2,567,116.4753	P104	353,827.7132	2,567,091.3352
P50	353,828.0750	2,567,116.2526	P105	353,828.0563	2,567,090.5892
P51	353,827.9954	2,567,115.9897	P106	353,828.1701	2,567,090.4139
P52	353,827.8918	2,567,115.2832	P107	353,828.3226	2,567,090.2232
P53	353,827.8495	2,567,114.8854	P108	353,828.5115	2,567,090.0318
P54	353,827.8119	2,567,114.3731	P109	353,828.6803	2,567,089.8913
P55	353,827.7955	2,567,113.9734	P110	353,828.9113	2,567,089.7509
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 3-5 (construido obra negra) continua					
V	X	Y	V	X	Y
P111	353,829.2156	2,567,089.6011	P160	353,848.1636	2,567,096.1596
P112	353,829.4265	2,567,089.5203	P161	353,848.7437	2,567,096.4528
P113	353,829.6153	2,567,089.4575	P162	353,849.2442	2,567,096.6134
P114	353,829.6126	2,567,089.4583	P163	353,849.6236	2,567,096.7422
P115	353,829.8179	2,567,089.4081	P164	353,850.2009	2,567,096.9102
P116	353,829.9970	2,567,089.3744	P165	353,850.5934	2,567,097.0058
P117	353,830.1403	2,567,089.3504	P166	353,851.0696	2,567,097.1012
P118	353,830.2971	2,567,089.3359	P167	353,851.3915	2,567,097.1559
P119	353,830.4017	2,567,089.3330	P168	353,851.8837	2,567,097.2197
P120	353,830.5929	2,567,089.3402	P169	353,852.1427	2,567,097.2617
P121	353,830.8304	2,567,089.3701	P170	353,852.5671	2,567,097.3443
P122	353,830.9704	2,567,089.3996	P171	353,852.6991	2,567,097.3732
P123	353,831.1848	2,567,089.4591	P172	353,852.9638	2,567,097.4274
P124	353,831.4579	2,567,089.5633	P173	353,853.2462	2,567,097.4919
P125	353,835.2030	2,567,091.0109	P174	353,853.5481	2,567,097.5728
P126	353,835.7077	2,567,091.2059	P175	353,853.9317	2,567,097.6883
P127	353,835.8758	2,567,091.2709	P176	353,854.2619	2,567,097.8002
P128	353,836.0884	2,567,091.3758	P177	353,854.4972	2,567,097.8888
P129	353,836.4494	2,567,091.5910	P178	353,854.8676	2,567,098.0407
P130	353,836.7858	2,567,091.8365	P179	353,854.8720	2,567,098.0426
P131	353,837.2980	2,567,092.1838	P180	353,855.4133	2,567,098.2959
P132	353,837.6494	2,567,092.3880	P181	353,855.7703	2,567,098.4846
P133	353,838.0049	2,567,092.5704	P182	353,855.9958	2,567,098.6139
P134	353,838.4322	2,567,092.7582	P183	353,857.2654	2,567,099.4129
P135	353,838.8897	2,567,092.9231	P184	353,857.2654	2,567,099.4129
P136	353,839.2794	2,567,093.0389	P185	353,857.6906	2,567,099.6482
P137	353,839.5108	2,567,093.0967	P186	353,858.1018	2,567,099.8397
P138	353,839.6711	2,567,093.1322	P187	353,858.5670	2,567,100.0211
P139	353,839.9554	2,567,093.1869	P188	353,859.0336	2,567,100.1615
P140	353,840.1932	2,567,093.2222	P189	353,859.1616	2,567,100.1959
P141	353,840.2748	2,567,093.2279	P190	353,859.5566	2,567,100.2800
P142	353,840.4929	2,567,093.2471	P191	353,859.6380	2,567,100.2943
P143	353,840.6857	2,567,093.2682	P192	353,859.7818	2,567,100.2982
P144	353,840.9584	2,567,093.3056	P193	353,859.9686	2,567,100.2825
P145	353,841.1029	2,567,093.3295	P194	353,860.0947	2,567,100.2600
P146	353,841.3891	2,567,093.3925	P195	353,860.1783	2,567,100.2548
P147	353,842.1141	2,567,093.5689	P196	353,860.2640	2,567,100.2611
P148	353,842.4985	2,567,093.6745	P197	353,860.3751	2,567,100.2941



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

P149	353,843.1511	2,567,093.8699	P198	353,860.4640	2,567,100.3443
P150	353,843.6026	2,567,094.0195	P199	353,860.5294	2,567,100.3988
P151	353,844.1478	2,567,094.2133	P200	353,860.5942	2,567,100.4745
P152	353,844.5216	2,567,094.3557	P201	353,860.6439	2,567,100.5645
P153	353,845.0776	2,567,094.5823	P202	353,860.6700	2,567,100.6445
P154	353,845.4452	2,567,094.7420	P203	353,860.6831	2,567,100.7329
P155	353,845.9919	2,567,094.9944	P204	353,860.6832	2,567,100.8041
P156	353,846.3531	2,567,095.1714	P205	353,860.6790	2,567,100.8325
P157	353,846.7983	2,567,095.4011	P206	353,860.4674	2,567,101.2246
P158	353,847.3263	2,567,095.7089	P207	353,858.9526	2,567,105.7356
P159	353,847.6817	2,567,095.9161	P208	353,858.7615	2,567,106.3045
SUPERFICIE = 749.21 m²					



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVEL 6					
VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
P1	353,838.9231	2,567,118.8973	P45	353,829.5347	2,567,089.4727
P2	353,837.4087	2,567,118.7101	P46	353,830.2545	2,567,089.3371
P3	353,836.9044	2,567,118.6208	P47	353,830.8601	2,567,089.3942
P4	353,836.7214	2,567,118.5834	P48	353,831.5387	2,567,089.6240
P5	353,835.9378	2,567,118.4423	P49	353,835.5836	2,567,091.1602
P6	353,835.2847	2,567,118.3676	P50	353,836.0926	2,567,091.4082
P7	353,834.0627	2,567,118.3147	P51	353,836.5333	2,567,091.6793
P8	353,833.3961	2,567,118.2776	P52	353,836.8585	2,567,091.9307
P9	353,832.1414	2,567,118.1401	P53	353,837.6372	2,567,092.4008
P10	353,831.5075	2,567,118.0579	P54	353,838.4342	2,567,092.7683
P11	353,830.6608	2,567,117.9282	P55	353,839.2430	2,567,093.0282
P12	353,829.7650	2,567,117.6856	P56	353,840.1175	2,567,093.1967
P13	353,829.1825	2,567,117.4751	P57	353,841.0535	2,567,093.3049
P14	353,828.6731	2,567,117.1294	P58	353,841.7351	2,567,093.4581
P15	353,828.3378	2,567,116.7481	P59	353,842.8289	2,567,093.7581
P16	353,828.0454	2,567,116.2133	P60	353,843.7673	2,567,094.0646
P17	353,827.9207	2,567,115.5311	P61	353,844.5176	2,567,094.3391
P18	353,827.8508	2,567,114.9012	P62	353,845.2855	2,567,094.6591
P19	353,827.7830	2,567,113.7701	P63	353,846.4911	2,567,095.2317
P20	353,827.7956	2,567,112.9077	P64	353,847.2088	2,567,095.6442
P21	353,827.8428	2,567,112.2196	P65	353,847.8441	2,567,095.9926
P22	353,827.9741	2,567,111.1973	P66	353,848.4614	2,567,096.2809
P23	353,828.1901	2,567,110.1818	P67	353,849.5944	2,567,096.6974
P24	353,828.4634	2,567,109.2442	P68	353,851.3598	2,567,097.0879
P25	353,828.6750	2,567,108.3308	P69	353,853.3567	2,567,097.4923
P26	353,828.8919	2,567,106.7441	P70	353,854.6664	2,567,097.8879
P27	353,828.9191	2,567,105.9404	P71	353,855.8177	2,567,098.7670
P28	353,828.8624	2,567,104.7803	P72	353,855.9457	2,567,099.6855
P29	353,828.7897	2,567,104.0891	P73	353,854.9796	2,567,107.6151
P30	353,828.6352	2,567,103.1835	P74	353,856.4751	2,567,107.7981
P31	353,828.3561	2,567,102.0865	P75	353,856.2282	2,567,109.9913
P32	353,828.1073	2,567,101.3870	P76	353,855.5572	2,567,115.3653
P33	353,827.6747	2,567,100.3440	P77	353,854.2799	2,567,115.2093
P34	353,827.4329	2,567,099.6566	P78	353,853.7083	2,567,120.4330
P35	353,827.1715	2,567,098.7484	P79	353,846.3129	2,567,119.6247
P36	353,826.9871	2,567,097.8676	P80	353,845.3522	2,567,119.6324
P37	353,826.8742	2,567,096.8192	P81	353,844.9797	2,567,119.5738
P38	353,826.8177	2,567,095.5618	P82	353,844.2145	2,567,119.3165
P39	353,826.9117	2,567,094.4061	P83	353,843.5294	2,567,119.1380
P40	353,827.1574	2,567,092.9564	P84	353,842.1980	2,567,118.9249
P41	353,827.5771	2,567,091.5726	P85	353,840.9811	2,567,118.8778
P42	353,828.0171	2,567,090.5284	P86	353,840.0678	2,567,118.9944
P43	353,828.3150	2,567,090.1597	P87	353,839.6172	2,567,118.9827
P44	353,828.8657	2,567,089.7195	SUPERFICIE = 700.00 m²		

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN (NIVEL 7)					
V	X	Y	V	X	Y
P1	353833.8880	2567118.1845	P56	353849.0966	2567097.5073
P2	353834.0654	2567118.2950	P57	353849.0402	2567097.7378
P3	353834.2898	2567118.3463	P58	353848.9890	2567097.8441
P4	353834.9414	2567118.3652	P59	353848.8974	2567097.9620
P5	353835.7594	2567118.4361	P60	353848.7968	2567098.0326
P6	353837.4181	2567118.7254	P61	353848.6858	2567098.0801
P7	353838.1008	2567118.8285	P62	353848.5572	2567098.1171



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

P8	353838.9147	2567118.9366	P63	353848.3894	2567098.1207
P9	353839.6111	2567119.0099	P64	353848.2343	2567098.0925
P10	353839.9058	2567119.0315	P65	353847.9807	2567098.0467
P11	353840.2357	2567119.0180	P66	353847.8027	2567098.0379
P12	353840.6197	2567118.9505	P67	353847.6231	2567098.0573
P13	353840.9645	2567118.9126	P68	353847.4940	2567098.0768
P14	353842.0407	2567118.9477	P69	353847.2820	2567098.1457
P15	353842.7314	2567119.0319	P70	353847.0988	2567098.2477
P16	353843.1791	2567119.1055	P71	353846.9861	2567098.3555
P17	353843.6848	2567119.2186	P72	353846.8804	2567098.4805
P18	353844.1904	2567119.3537	P73	353846.7976	2567098.6304
P19	353844.6887	2567119.5162	P74	353846.7500	2567098.7941
P20	353845.0321	2567119.6351	P75	353846.7306	2567098.9267
P21	353845.2600	2567119.6786	P76	353846.7465	2567099.1431
P22	353845.4953	2567119.6868	P77	353846.8312	2567099.3921
P23	353845.9252	2567119.6597	P78	353846.9210	2567099.5452
P24	353846.3979	2567119.6831	P79	353847.0056	2567099.7219
P25	353846.8150	2567119.6927	P80	353847.1008	2567099.9722
P26	353847.2578	2567119.7447	P81	353847.1802	2567100.3213
P27	353848.5251	2567119.8873	P82	353847.2029	2567100.6516
P28	353849.1226	2567119.9573	P83	353847.1747	2567101.0023
P29	353853.6959	2567120.4844	P84	353847.0334	2567101.4006
P30	353854.3210	2567115.2837	P85	353846.8666	2567101.6552
P31	353855.5762	2567115.4645	P86	353846.6323	2567101.8950
P32	353856.0083	2567112.2836	P87	353846.3888	2567102.0563
P33	353856.9582	2567112.4078	P88	353846.1686	2567102.1212
P34	353857.3210	2567109.0024	P89	353845.9484	2567102.1550
P35	353856.3838	2567108.9413	P90	353845.6265	2567102.1438
P36	353857.0549	2567102.9902	P91	353844.9733	2567101.9800
P37	353855.6010	2567102.7973	P92	353844.2864	2567101.8392
P38	353855.9905	2567099.7110	P93	353844.0802	2567101.7997
P39	353855.8765	2567098.8344	P94	353843.5969	2567101.7259
P40	353855.3295	2567098.3449	P95	353843.0652	2567101.6641
P41	353854.5765	2567097.9228	P96	353841.8896	2567101.5961
P42	353853.9249	2567097.6921	P97	353841.6778	2567101.5961
P43	353853.5641	2567097.5874	P98	353841.3328	2567101.6526
P44	353853.3015	2567097.5167	P99	353841.0053	2567101.7569
P45	353852.9204	2567097.4253	P100	353840.5841	2567101.9636
P46	353851.9841	2567097.2419	P101	353840.1125	2567102.3028
P47	353851.2640	2567097.1475	P102	353839.7341	2567102.7604
P48	353849.9820	2567096.8644	P103	353839.5758	2567103.0321
P49	353849.7617	2567096.8015	P104	353839.4487	2567103.3141
P50	353849.6714	2567096.8003	P105	353839.3583	2567103.6023
P51	353849.5780	2567096.8285	P106	353839.2903	2567103.9221
P52	353849.4579	2567096.9097	P107	353839.2677	2567104.4137
P53	353849.3786	2567096.9889	P108	353839.2226	2567104.9109
P54	353849.2765	2567097.1173	P109	353839.1322	2567105.3604
P55	353849.1794	2567097.2834	P110	353838.9966	2567105.8351

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN (NIVEL 7) continua

V	X	Y	V	X	Y
P111	353838.8129	2567106.3017	P125	353833.8821	2567107.7532
P112	353838.6626	2567106.5985	P126	353833.6942	2567107.9641
P113	353838.4734	2567106.8241	P127	353833.4230	2567108.4784
P114	353838.1370	2567107.1549	P128	353833.1378	2567109.1648
P115	353837.6621	2567107.4685	P129	353832.7519	2567110.3560
P116	353837.2233	2567107.6517	P130	353832.5727	2567111.2437
P117	353836.6187	2567107.7840	P131	353832.4670	2567112.1869



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

P118	353835.9875	2567107.7205	P132	353832.4396	2567113.2357
P119	353835.6411	2567107.5930	P133	353832.5271	2567114.3258
P120	353835.4867	2567107.4932	P134	353832.7387	2567115.4159
P121	353835.0962	2567107.3798	P135	353833.0286	2567116.4333
P122	353834.7193	2567107.3616	P136	353833.4058	2567117.3766
P123	353834.3500	2567107.4534	P137	353833.5621	2567117.7117
P124	353834.1093	2567107.5849	P138	353833.7277	2567118.0114

SUPERFICIE = 404.66 m²

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVELES 8 A 19

V	X	Y	V	X	Y
P1	353,834.8143	2,567,118.3610	P55	353,833.0215	2,567,094.8352
P2	353,834.5884	2,567,118.3573	P56	353,833.5780	2,567,094.9652
P3	353,834.3180	2,567,118.3279	P57	353,834.1671	2,567,095.0938
P4	353,833.8851	2,567,118.2548	P58	353,834.7527	2,567,095.1931
P5	353,833.3273	2,567,118.2056	P59	353,835.5818	2,567,095.2878
P6	353,832.7563	2,567,118.1545	P60	353,836.2466	2,567,095.3272
P7	353,832.1429	2,567,118.0705	P61	353,837.1279	2,567,095.3421
P8	353,831.1753	2,567,117.8652	P62	353,838.0959	2,567,095.3268
P9	353,830.6330	2,567,117.6146	P63	353,839.5279	2,567,095.2723
P10	353,830.0859	2,567,117.2891	P64	353,840.8227	2,567,095.2327
P11	353,829.5266	2,567,116.8835	P65	353,842.3005	2,567,095.1784
P12	353,828.9548	2,567,116.3123	P66	353,843.6595	2,567,095.0944
P13	353,828.3087	2,567,115.4196	P67	353,844.3397	2,567,094.9945
P14	353,827.8898	2,567,114.6291	P68	353,845.3071	2,567,094.8007
P15	353,827.5668	2,567,113.6854	P69	353,845.6735	2,567,094.6968
P16	353,827.4749	2,567,113.0658	P70	353,845.9210	2,567,094.6770
P17	353,827.4441	2,567,112.4134	P71	353,846.2595	2,567,094.6870
P18	353,827.5523	2,567,111.3552	P72	353,846.7111	2,567,094.7669
P19	353,827.8588	2,567,110.0523	P73	353,847.1022	2,567,094.9153
P20	353,828.0036	2,567,109.3594	P74	353,847.3646	2,567,095.1279
P21	353,828.0649	2,567,108.6327	P75	353,847.5440	2,567,095.3718
P22	353,828.0643	2,567,108.1171	P76	353,847.6383	2,567,095.5907
P23	353,827.9418	2,567,107.5113	P77	353,847.6751	2,567,095.7300
P24	353,827.6809	2,567,106.6447	P78	353,847.7220	2,567,095.9436
P25	353,827.2596	2,567,105.1514	P79	353,847.7611	2,567,096.1812
P26	353,827.2210	2,567,104.7422	P80	353,847.8022	2,567,096.5048
P27	353,827.2018	2,567,104.3052	P81	353,847.8196	2,567,096.7476
P28	353,827.3329	2,567,103.5090	P82	353,847.8258	2,567,097.0064
P29	353,827.5760	2,567,102.8870	P83	353,847.8183	2,567,097.3238
P30	353,827.7705	2,567,102.4690	P84	353,847.8083	2,567,097.4796
P31	353,827.9309	2,567,101.9290	P85	353,847.7728	2,567,097.6877
P32	353,827.9600	2,567,101.4184	P86	353,847.9969	2,567,097.9902
P33	353,827.8920	2,567,100.9089	P87	353,848.3076	2,567,098.2182
P34	353,827.7462	2,567,100.2476	P88	353,848.7389	2,567,098.3572
P35	353,827.5370	2,567,099.4216	P89	353,849.1156	2,567,098.3324
P36	353,827.4060	2,567,099.0080	P90	353,849.4020	2,567,098.1182
P37	353,827.3090	2,567,098.5658	P91	353,849.7601	2,567,097.4748
P38	353,827.2069	2,567,098.0116	P92	353,849.8386	2,567,097.3455
P39	353,827.1681	2,567,097.3897	P93	353,849.9683	2,567,097.2060
P40	353,827.2216	2,567,096.7623	P94	353,850.1043	2,567,097.1041
P41	353,827.3964	2,567,096.0335	P95	353,850.2538	2,567,097.0196
P42	353,827.6734	2,567,095.4109	P96	353,850.4347	2,567,096.9507
P43	353,827.9605	2,567,094.9293	P97	353,850.7140	2,567,096.9373
P44	353,828.2713	2,567,094.5698	P98	353,851.0469	2,567,096.9388
P45	353,828.5677	2,567,094.3223	P99	353,851.3842	2,567,096.9700
P46	353,828.9226	2,567,094.1133	P100	353,851.6877	2,567,097.0159
P47	353,829.1590	2,567,094.0345	P101	353,852.1236	2,567,097.1250



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

P48	353,829.4099	2,567,093.9778	P102	353,852.5622	2,567,097.2507
P49	353,829.6402	2,567,093.9496	P103	353,853.0465	2,567,097.3990
P50	353,829.9516	2,567,093.9558	P104	353,853.5083	2,567,097.5401
P51	353,830.2292	2,567,093.9995	P105	353,854.3299	2,567,097.8334
P52	353,831.0546	2,567,094.2212	P106	353,855.2242	2,567,098.1756
P53	353,831.7527	2,567,094.4784	P107	353,855.7392	2,567,098.3895
P54	353,832.4769	2,567,094.6917	P108	353,856.6052	2,567,098.7795

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN NIVELES 8 A 19 continua					
V	X	Y	V	X	Y
P109	353,856.7615	2,567,098.8628	P116	353,857.0870	2,567,099.8339
P110	353,856.8890	2,567,098.9557	P117	353,856.9350	2,567,100.3029
P111	353,856.9966	2,567,099.0838	P118	353,856.8594	2,567,100.5080
P112	353,857.0728	2,567,099.2259	P119	353,856.7773	2,567,100.7062
P113	353,857.1176	2,567,099.3671	P120	353,856.5515	2,567,101.1959
P114	353,857.1383	2,567,099.4842	P121	353,856.4341	2,567,101.4153
P115	353,857.1353	2,567,099.6402	SUPERFICIE = 623.65 m²		



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

ÁREA ROOF GARDEN (NIVEL 20)					
VERTICE	X	Y	VERTICE	X	Y
P1	353,849.0517	2,567,114.4630	P50	353,827.5877	2,567,107.7730
P2	353,849.3005	2,567,109.2763	P51	353,827.4962	2,567,108.6696
P3	353,854.1843	2,567,109.4779	P52	353,827.4951	2,567,109.3139
P4	353,854.4063	2,567,104.0032	P53	353,827.6789	2,567,110.1015
P5	353,855.9236	2,567,104.0472	P54	353,828.2938	2,567,111.4162
P6	353,855.9822	2,567,099.5865	P55	353,828.5772	2,567,111.8905
P7	353,850.1177	2,567,099.3506	P56	353,828.7965	2,567,112.2725
P8	353,848.7481	2,567,100.0769	P57	353,828.9273	2,567,112.8277
P9	353,846.2846	2,567,098.4486	P58	353,828.8471	2,567,113.4758
P10	353,846.3467	2,567,098.3377	P59	353,828.5382	2,567,114.0175
P11	353,846.5324	2,567,097.7372	P60	353,828.2668	2,567,114.4289
P12	353,846.8096	2,567,097.0712	P61	353,828.0965	2,567,114.9887
P13	353,846.9357	2,567,096.6515	P62	353,828.1194	2,567,115.7138
P14	353,846.9410	2,567,096.2963	P63	353,828.3880	2,567,116.3756
P15	353,846.8841	2,567,095.9976	P64	353,828.8139	2,567,116.8219
P16	353,846.6092	2,567,095.4443	P65	353,829.4168	2,567,117.1596
P17	353,846.2748	2,567,095.1039	P66	353,830.1277	2,567,117.2964
P18	353,846.0224	2,567,094.9472	P67	353,830.7829	2,567,117.2973
P19	353,845.7543	2,567,094.8451	P68	353,831.5602	2,567,117.3695
P20	353,845.2635	2,567,094.8542	P69	353,832.3594	2,567,117.5909
P21	353,844.5728	2,567,095.0587	P70	353,833.2243	2,567,117.9016
P22	353,843.6531	2,567,095.5911	P71	353,833.7054	2,567,118.1744
P23	353,842.6560	2,567,096.1273	P72	353,834.2120	2,567,118.3214
P24	353,842.2440	2,567,096.2831	P73	353,834.9075	2,567,118.3395
P25	353,841.5599	2,567,096.4607	P74	353,836.0233	2,567,118.4387
P26	353,840.6934	2,567,096.5442	P75	353,837.2215	2,567,118.6499
P27	353,838.8934	2,567,096.5126	P76	353,838.5523	2,567,118.8546
P28	353,837.1559	2,567,096.5219	P77	353,839.7194	2,567,118.9825
P29	353,834.1813	2,567,096.4472	P78	353,840.3314	2,567,118.9792
P30	353,833.0191	2,567,096.2929	P79	353,841.1629	2,567,118.7506
P31	353,831.7249	2,567,096.0340	P80	353,841.9703	2,567,118.5867
P32	353,831.0567	2,567,095.9226	P81	353,842.8378	2,567,118.5617
P33	353,830.3808	2,567,095.9226	P82	353,844.2732	2,567,118.9316
P34	353,830.0132	2,567,096.0227	P83	353,845.2287	2,567,119.2076
P35	353,829.7108	2,567,096.2445	P84	353,845.8066	2,567,119.3264
P36	353,829.4270	2,567,096.6616	P85	353,847.5545	2,567,119.5031
P37	353,829.2442	2,567,097.2369	P86	353,848.9892	2,567,119.5384
P38	353,829.0509	2,567,097.9616	P87	353,849.9752	2,567,119.6801
P39	353,828.8362	2,567,098.4402	P88	353,850.9254	2,567,119.9289
P40	353,828.5939	2,567,098.7898	P89	353,851.9730	2,567,120.2245
P41	353,828.0831	2,567,099.3572	P90	353,852.8178	2,567,120.2483
P42	353,827.8547	2,567,099.7118	P91	353,853.6357	2,567,119.8538
P43	353,827.6363	2,567,100.2361	P92	353,853.8366	2,567,119.6950
P44	353,827.5515	2,567,100.6871	P93	353,854.0978	2,567,117.3600
P45	353,827.5586	2,567,101.3674	P94	353,852.3313	2,567,117.1459
P46	353,827.8260	2,567,102.2242	P95	353,852.4649	2,567,115.9694
P47	353,828.4018	2,567,103.5406	P96	353,851.1551	2,567,115.5045
P48	353,828.5039	2,567,104.0517	P97	353,851.2254	2,567,114.7234
P49	353,828.4193	2,567,104.8452	SUPERFICIE = 538.55 m²		

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

Los niveles de 1 al 5 tienen 3 metros entre piso.

NIVEL 1 (PLANTA BAJA) (construido obra negra)		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
LOBBY TORRE	43.24	3.00
ACCESO PEATONAL (CISTERNA FRENTE LOBBY 25 m ³)	42.17	3.00
VALETT PARKING	45.25	3.00
CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE	18.10	3.00
ÁREA DE TRASFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA	28.48	3.00
ÁREAS VERDES (JARDINERAS)	7.71	3.00
11 CAJONES ESTACIONAMIENTO Y RAMPA	517.69	3.00
GERENCIA RESTAURANTE	16.34	3.00
ELEVADORES TORRE	15.66	3.00
ESCALERAS RESIDENTES	16.34	3.00
ESCALERAS RESTAURANTE Y OFICINAS	10.75	3.00
ÁREA HOSTESS	32.86	3.00
ELEVADOR SERVICIO RESTAURANTE Y OFICINAS	5.50	3.00
ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS,	9.18	3.00
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	8.42	3.00
SHUTE BASURA	6.10	3.00
TOTAL	823.79	

NOTA: el cuarto de máquinas contra incendio, cisternas están bajo la rampa y subida del estacionamiento.

NIVEL 2 (construido obra negra)		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPA	481.93	3.00
ÁREA FUMAR	15.86	3.00
HOSTESS	21.15	3.00
RESTAURANTE (ÁREA COMENSALES)	89.10	3.00
ÁREA COCINA (PREPARACION ALIMENTOS)	30.41	3.00
BAÑOS H Y BAÑOS M	15.80	3.00
ELEVADORES TORRE	15.66	3.00
ESCALERAS RESTAURANTE Y OFICINAS	10.75	3.00
ESCALERAS RESIDENTES	16.34	3.00
ELEVADOR RESTAURANTE Y OFICINAS	5.50	3.00
ÁREA CONDENSADORES	21.70	3.00
ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS,	9.18	3.00
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	8.42	3.00
SHUTE BASURA	6.10	3.00
TOTAL	747.90	

NIVEL 3 (construido obra negra)		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPA	481.93	3.00
ÁREA FUMAR	15.86	3.00
HOSTESS	21.15	3.00
RESTAURANTE (ÁREA COMENSALES)	90.55	3.00
RECEPCIÓN PLATILLO	18.50	3.00
BODEGA	5.00	3.00
CUARTO FRÍO	3.60	3.00
CAJA	3.57	3.00
BAÑOS H Y BAÑOS M	15.40	3.00
ELEVADORES TORRE	15.66	3.00
ESCALERAS RESTAURANTE Y OFICINAS	10.75	3.00
ESCALERAS RESIDENTES	16.34	3.00
ELEVADOR RESTAURANTE Y OFICINAS	5.50	3.00
ÁREA CONDENSADORES	21.70	3.00
ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS,	9.18	3.00
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	8.42	3.00
SHUTE BASURA	6.10	3.00
TOTAL	749.21	



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

NIVEL 4 (construido obra negra)		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPA	481.93	3.00
RECEPCIÓN	41.72	3.00
OFICINA	15.83	3.00
OFICINA	15.83	3.00
OFICINA	22.40	3.00
PASILLO	38.54	3.00
SALA DE JUNTAS	28.20	3.00
CAFETERÍA	3.10	3.00
LIMPIEZA	3.2	3.00
BAÑO	3.5	3.00
ÁREA CONDENSADORES	21.70	3.00
ELEVADORES TORRE	15.66	3.00
ESCALERAS RESTAURANTE Y OFICINAS	10.75	3.00
ESCALERAS RESIDENTES	16.34	3.00
ELEVADOR RESTAURANTE Y OFICINAS	5.50	3.00
ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS,	9.18	3.00
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	8.42	3.00
SHUTE BASURA	6.10	3.00
	747.90	

NIVEL 5 (construido obra negra)		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPA	475.10	3.00
RECEPCIÓN	45.30	3.00
OFICINA	14.40	3.00
TERRAZA	10.01	3.00
OFICINA	23.15	3.00
PASILLO	22.40	3.00
SALA DE JUNTAS	25.40	3.00
SALA DE ESPERA-RECEPCIÓN	33.10	3.00
LIMPIEZA	3.2	3.00
BAÑO	3.5	3.00
ÁREA CONDENSADORES	21.70	3.00
ELEVADORES TORRE	15.66	3.00
ESCALERAS RESTAURANTE Y OFICINAS	10.75	3.00
ESCALERAS RESIDENTES	16.34	3.00
ELEVADOR RESTAURANTE Y OFICINAS	5.50	3.00
ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS,	9.18	3.00
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	8.42	3.00
SHUTE BASURA	6.10	3.00
TOTAL	749.21	

Los niveles de 6 y 7 tienen 2.50 metros entre piso.

NIVEL 6 AMENIDADES		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
AMENIDADES GENERAL		
ALBERCA- POOL BAR	229.54	2.50
ASOLADERO	172.21	2.50
GYM	70.82	2.50
SPA	11.50	2.50
ESCALERAS NIVEL 6 A 7 (SEGUNDO NIVEL DE AMENIDADES)	8.40	5.00
CANCHA BASKETBOL	18.00	5.00
AMENIDADES MUJERES		2.50
WC	2.60	2.50
VESTIDOS MUJERES	8.30	2.50
ESCLUSA	8.40	2.50
SAUNA SECO MUJERES	5.80	2.50
SAUNA HUMEDO MUJERES	9.00	2.50
AMENIDADES HOMBRES		2.50
VESTIDOR HOMBRES	7.7	2.50
WC	2.60	2.50
PASILLO	1.9	2.50



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

SAUNA SECO HOMBRES	3.50	2.50
SAUNA HUMEDO HOMBRES	3.70	2.50
SERVICIOS		2.50
ÁREA ENFERMERÍA	8.00	2.50
PASILLO	43.70	2.50
BAÑO M	5.50	2.50
BAÑO HOMBRES	5.50	2.50
RECEPCION ADMINISTRACION-CUARTO CERRADO	10.71	2.50
BAÑO	3.10	2.50
RACK INRVING P/CONDENSADORES	7.30	2.50
BODEGA- SHUTE BASURA	11.80	2.50
ELEVADORES TORRE	15.66	2.50
ESCALERAS RESIDENTES	16.34	2.50
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	8.42	2.50
	700.00	

El Nivel 7 tiene un vacío de doble altura con referencia al nivel 6.

NIVEL 7 AMENIDADES		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
GYM	82.60	2.50
ESCALERAS NIVEL 6 A 7 (SEGUNDO NIVEL DE AMENIDADES)	8.50	2.50
BODEGA GYM	4.90	2.50
CABINA DE AUDIO	4.80	2.50
BAÑOS (3)	21.50	2.50
DOBLE ALTURA CANCHA BASKETBOL	18.00	5.00
SITE	3.15	2.50
RECEPCION	4.0	2.50
OFICINA	8.10	2.50
BODEGA	3.60	2.50
SALA DE PROYECCIONES	16.70	2.50
SALA DE JUNTAS	27.70	2.50
OFICINA	14.00	2.50
GAMERS	14.50	2.50
BODEGA	2.76	2.50
RACK INRVING P/CONDENSADORES	8.97	2.50
PASILLO	40.38	2.50
ELEVADORES TORRE	15.66	2.50
ESCALERAS RESIDENTES	16.34	2.50
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	11.80	2.50
SHUTE BASURA-BODEGA	11.80	2.50
MARQUESINA EN LA DOBLE ALTURA	64.90	2.50
TOTAL	404.66	
<i>VACIO POR DOBLE ALTURA EN ALBERCA-SOLEADERO (NIVEL 6-7)</i>	<i>295.34</i>	<i>5.00</i>

Los niveles de 8 al 19 tienen 2.90 metros entre piso.

Este cuenta con terrazas y no se habían considerado.

NIVEL 8 A 19 (DEPARTAMENTOS)		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
DEPARTAMENTO BAHIA		
TERRAZA	24.35	2.90
RECAMARA	18.60	2.90
BAÑO RECAMARA	3.70	2.90
SALA/COMEDOR/COCINA	58.50	2.90
CLOSET DE LAVADO	2.24	
BAÑO	6.90	2.90
RECAMARA	15.10	2.90
DEPARTAMENTO TRES ISLAS		
TERRAZA	11.60	2.90
SALA/COMEDOR/COCINA	42.00	2.90
CUARTO LAVADO	3.10	2.90
BAÑO	4.90	2.90
RECAMARA	13.30	2.90
RECAMARA	14.75	2.90
VESTIDOR	10.00	2.90



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

BAÑO	3.70	2.90
DEPARTAMENTO OLAS ALTAS		
TERRAZA	56.00	2.90
SALA/COMEDOR/COCINA	47.70	2.90
CUARTO LAVADO	2.65	2.90
BAÑO	5.00	2.90
RECAMARA	15.10	2.90
RECAMARA	13.10	2.90
BAÑO RECAMARA	6.70	2.90
DEPARTAMENTO CRUCERO		
TERRAZA	15.60	2.90
SALA/COMEDOR/COCINA	40.45	2.90
CLOSET CUARTO LAVADO	2.80	2.90
BAÑO	4.25	2.90
RECAMARA	15.00	2.90
BAÑO RECAMARA	6.70	2.90
RECAMARA	14.50	2.90
ESTUDIO	5.20	2.90
SERVICIOS		
PASILLO	44.50	2.90
BODEGA	2.50	2.90
AREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	20.80	2.90
ELEVADORES TORRE	15.66	2.90
ESCALERAS RESIDENTES	24.35	2.90
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	11.80	2.90
SHUTE BASURA-BODEGA	12.25	2.90
MINISPLITS	8.30	2.90
TOTAL	623.65	

El nivel 20 roof garden, tienen 2.90 metros entre piso.

NIVEL 20 ROOF GARDEN		
ÁREAS	SUPERFICIE (m²)	ALTURA (m)
AMENIDADES		
ROOF GARDEN	373.54	2.90
BAÑO MUJERES	9.25	2.90
BAÑO HOMBRES	9.25	2.90
BODEGA 1	23.90	2.90
BODEGA 2	5.90	2.90
SERVICIOS		
INSTALACIONES ESPECIALES	60.00	
ELEVADORES TORRE	15.66	2.90
ESCALERAS RESIDENTES	21.00	2.90
ÁREA DUCTO INSTALACIONES	11.80	2.90
SHUTE BASURA-BODEGA	8.25	2.90
	538.55	



NIVEL 1 ESTACIONAMIENTO LOCALES

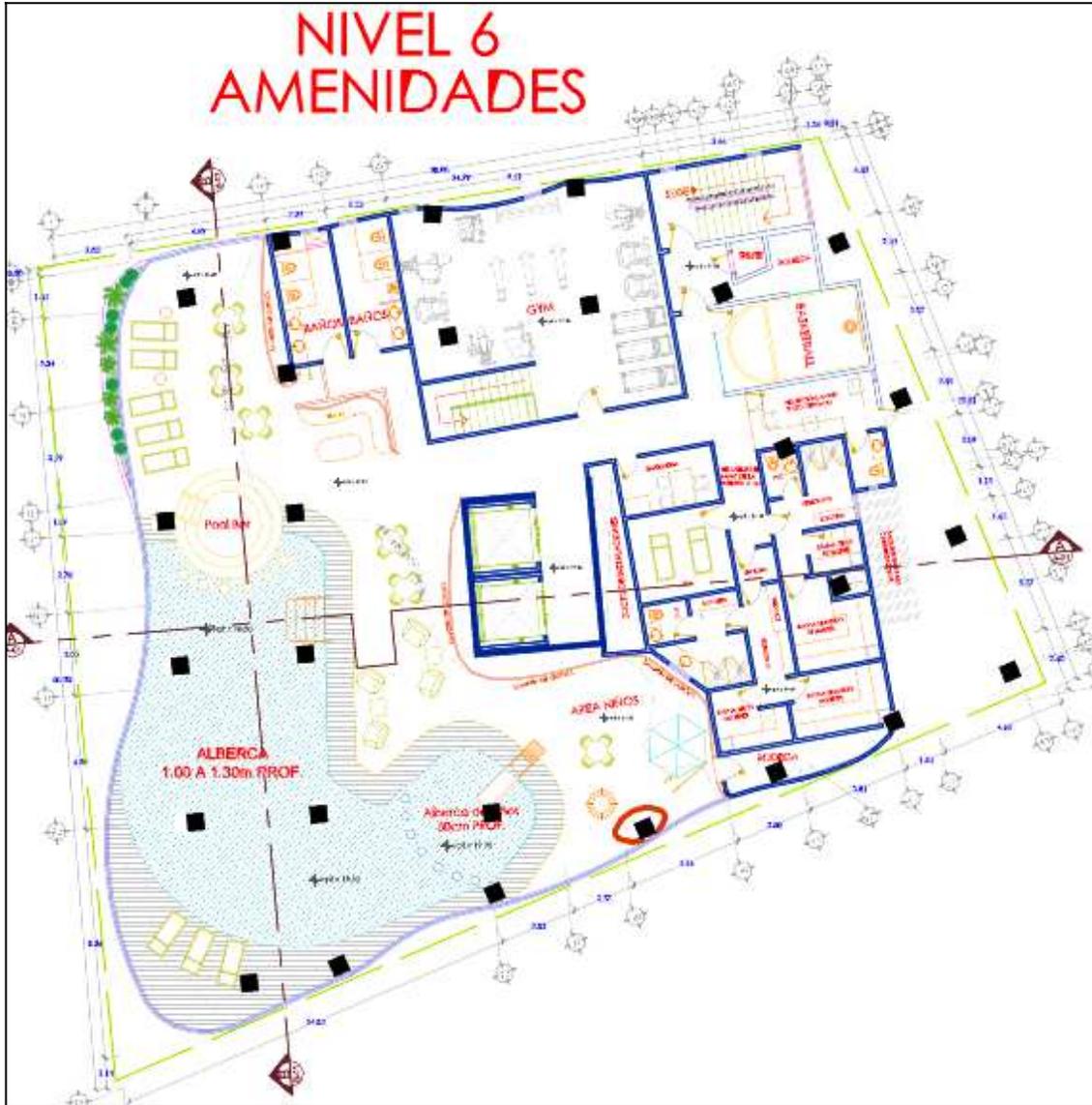


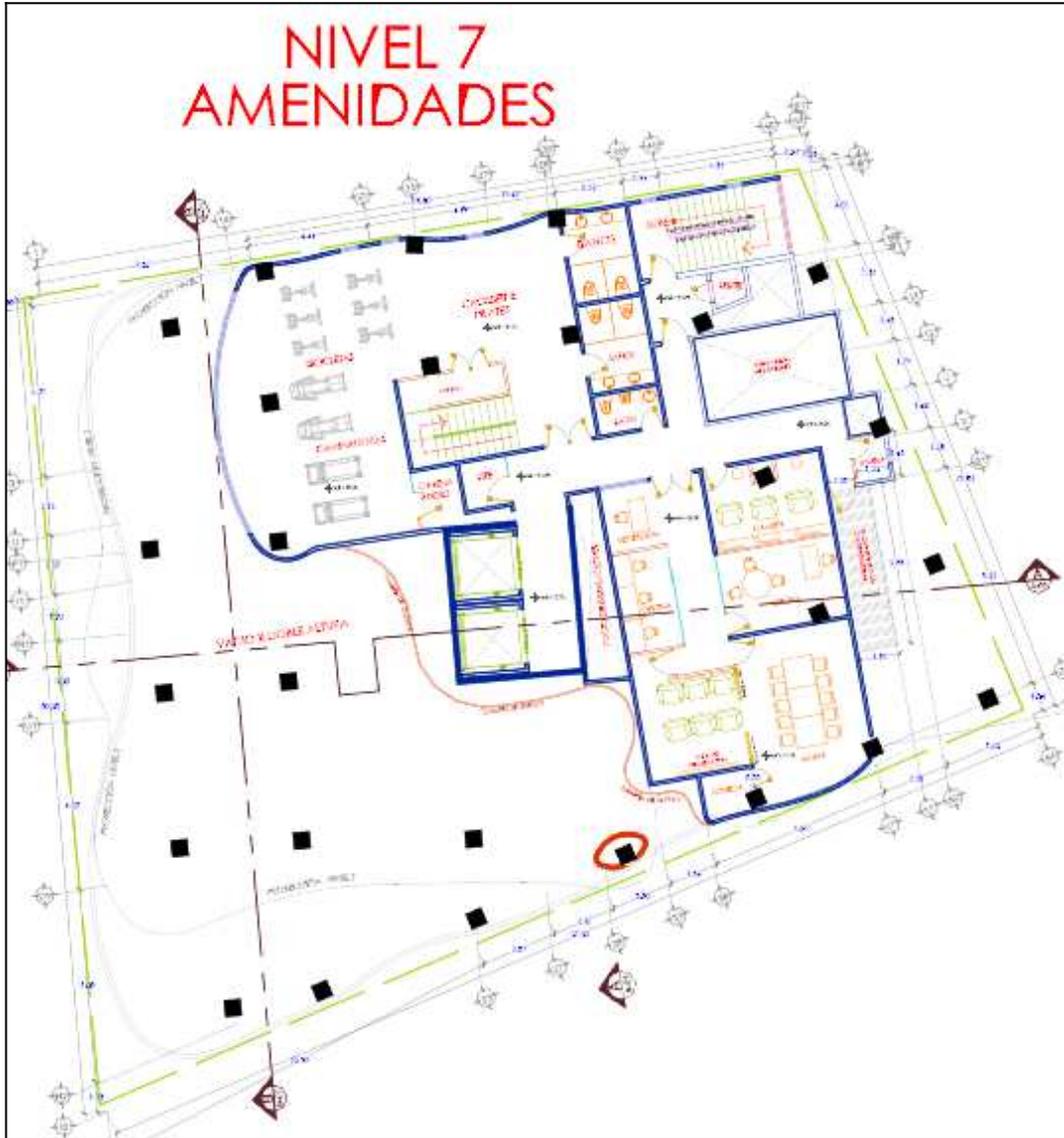




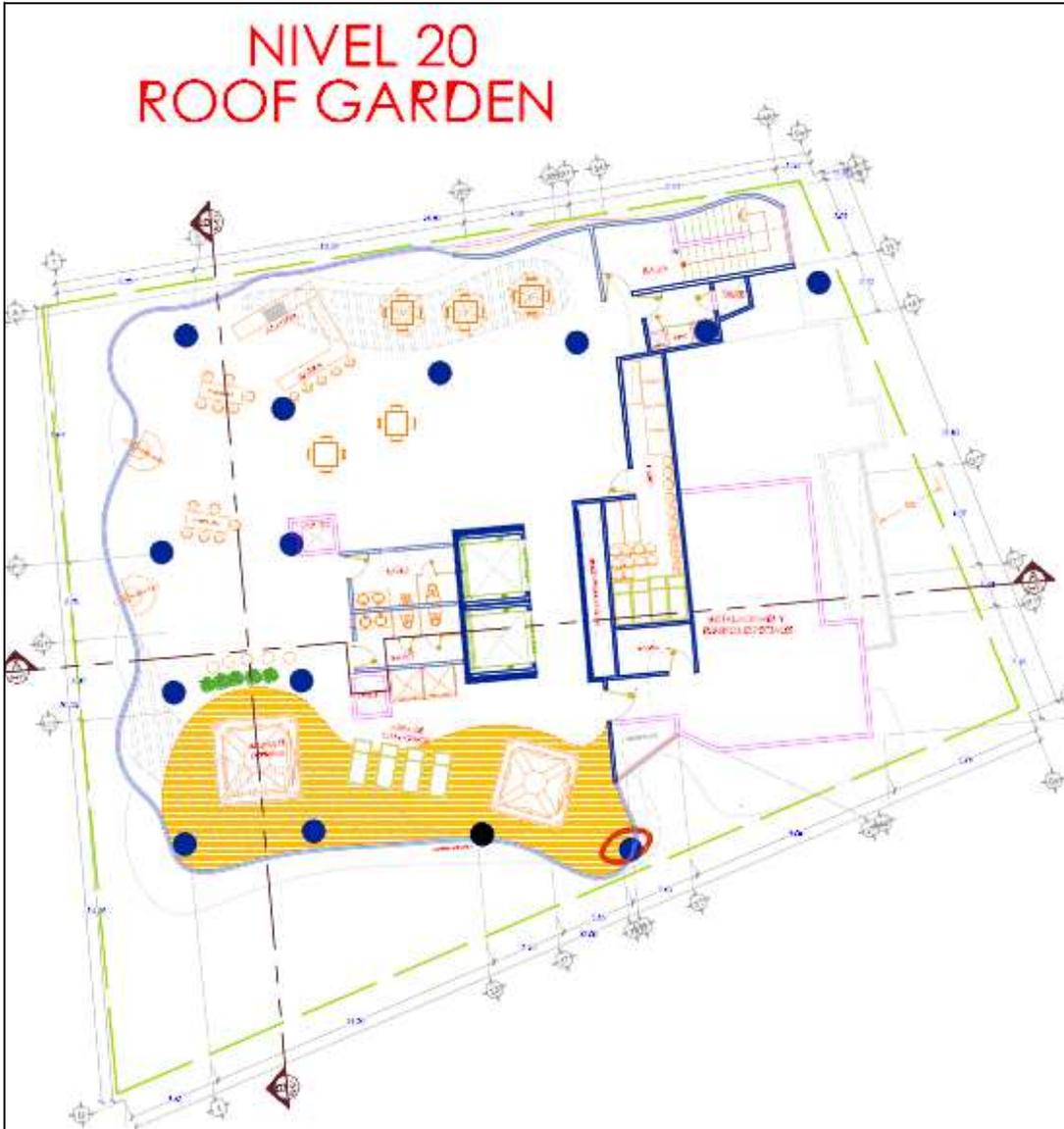














II.1.6.- USO ACTUAL DEL SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS.

El Proyecto ocupaba una construcción en una superficie total de **823.79 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 Clausen, coordenadas:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TOMA AGUA POTABLE					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.20	89°59'60"	353,857.0268	2,567,099.0926
P2	P2 - P3	0.22	90°0'0"	353,857.2117	2,567,099.1673
P3	P3 - P4	0.20	89°59'60"	353,857.2957	2,567,098.9595
P4	P4 - P1	0.22	90°0'0"	353,857.1108	2,567,098.8848
SUPERFICIE = 0.0447 m²					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN SALIDA AGUA RESIDUAL					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.20	89°59'60"	353,859.6623	2,567,100.0531
P2	P2 - P3	0.22	90°0'0"	353,859.8498	2,567,100.1211
P3	P3 - P4	0.20	89°59'60"	353,859.9262	2,567,099.9104
P4	P4 - P1	0.22	90°0'0"	353,859.7387	2,567,099.8424
SUPERFICIE = 0.0447 m²					

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 ubicas en coordenadas UTM:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN TOMA DE ELECTRICIDAD					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	1.20	90°0'0"	353,829.5497	2,567,114.6649
P2	P2 - P3	1.80	89°59'60"	353,830.7490	2,567,114.7068
P3	P3 - P4	1.20	89°59'60"	353,830.6862	2,567,116.5057
P4	P4 - P1	1.80	90°0'0"	353,829.4869	2,567,116.4638
SUPERFICIE = 2.16 m²					

SERVICIO DE TELEFONÍA E INTERNET: Existe en la ciudad el servicio de telefonía domiciliar brindado por TELMEX Y OTRA COMPAÑIAS DE TELECOMUNICACIONES, con el que se contrataran líneas para el servicio en las edificaciones de que consta el proyecto.

II.2.- CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO.

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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².

TABLA 2.- DESCRIPCIÓN OBRAS

NIVEL	ÁREAS	SUPERFICIE DESPLANTE (m²)
PLANTA BAJA NIVEL 1 (construida obra negra)	ACCESO, AV. CLAUSSEN Y ACCESO LATERAL (CALLE LAUREL), ÁREA DE TRASFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPAS, LOBBY TORRE Y ACCESO PEATONAL, CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE, GERENCIA RESTAURANTE, CUARTO MAQUINAS CONTRA INCENDIO HIDRAULICO (45 m ³), 2 CISTERNAS (100 y 25 m ³), ELEVADORES TORRE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	823.79
NIVEL 2 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 3 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 4 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 5 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ELEVADORES TORRE, OFICINAS, RECEPCIÓN, SALA JUNTAS, CAFETERIA Y BAÑOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, SHUTE BASURA, CUARTO DE BOMBAS ALBERCA, DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 6	AMENIDADES: ALBERCA, POOL BAR, ÁREA NIÑOS, ASOLEADERO, ELEVADORES Y ESCALERAS TORRE, BAÑOS, GYM, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, CANCHA BASQUET, ENFERMARIA, VESTIDORES MUJERES, SAUNA SECO Y HUMEDO MUJERES, VESTIDORES HOMBRES, SAUNA SECO Y HUMEDO HOMBRES, 2 BODEGAS, SHUTE BASURA, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES, RECEPCIÓN Y CUARTO CERRADO.	700.00
NIVEL 7	AMENIDADES: (VACIO DOBLE ALTURA), CAMINADORAS, BICICLETAS FIJAS, PILATES, BAÑOS, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, DOBLE ALTURA CANCHA MINI BASQUET, ÁREA OFICINAS, GAMES, SALA DE JUNTAS, SALA DE PROYECCIÓN, 2 BODEGAS, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES.	404.66
NIVEL 8 A 19	4 DEPARTAMENTOS/NIVEL (48 DEPTOS), ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, ÁREA DE ASEO Y MANTENIMIENTO, ÁREA MINISPLITS, DUCTO DE INSTALACIONES Y TERRAZAS	623.65
AZOTEA NIVEL 20	ROOF GARDEN: ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, INSTALACIONES EQUIPOS ESPECIALES, 2 BODEGAS, BAÑOS, ÁREA ASADORES, MESAS Y PERIQUERAS, ÁREA 2 JACUZZI Y CAMASTROS, DUCTO DE INSTALACIONES	538.55
SUPERFICIE PREDIO TOTAL		823.79

*48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento.

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 823.79 m², como se observa en la siguiente tabla del Cronograma (Tabla 4).

TABLA 4.- PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
No.	CONCEPTO	2024-2025	2026-2027	2028-2049
1	AUTORIZACIONES Y PERMISOS			
2	DISEÑOS E INGENIERIAS			
3	INFRAESTRUCTURA EN GENERAL			
4	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			



II.2.2.- PREPARACIÓN DEL SITIO.

1.- Selección del sitio.

El sitio es un terreno particular, con una superficie de 823.79 m², ubicado en la Av. Paseo Clausen No. 101, Esq. Laurel, 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 la terminación de Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m²

Requerimiento de Mano de Obra:

ETAPAS	EMPLEOS REQUERIDOS	
	DIRECTOS	INDIRECTOS
Etapa de construcción	200	450
Etapa de operación	25	85

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 AGUA POTABLE					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.20	89°59'60"	353,857.0268	2,567,099.0926
P2	P2 - P3	0.22	90°0'0"	353,857.2117	2,567,099.1673
P3	P3 - P4	0.20	89°59'60"	353,857.2957	2,567,098.9595
P4	P4 - P1	0.22	90°0'0"	353,857.1108	2,567,098.8848
SUPERFICIE = 0.0447 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 SALIDA AGUA RESIDUAL					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	0.20	89°59'60"	353,859.6623	2,567,100.0531
P2	P2 - P3	0.22	90°0'0"	353,859.8498	2,567,100.1211
P3	P3 - P4	0.20	89°59'60"	353,859.9262	2,567,099.9104
P4	P4 - P1	0.22	90°0'0"	353,859.7387	2,567,099.8424
SUPERFICIE = 0.0447 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, junteada 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, construidos 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 TOMA DE ELECTRICIDAD					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	1.20	90°0'0"	353,829.5497	2,567,114.6649
P2	P2 - P3	1.80	89°59'60"	353,830.7490	2,567,114.7068
P3	P3 - P4	1.20	89°59'60"	353,830.6862	2,567,116.5057
P4	P4 - P1	1.80	90°0'0"	353,829.4869	2,567,116.4638
SUPERFICIE = 2.16 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 y base de distribución del líquido al interior del proyecto. 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:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CISTERNA 1					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	4.57	180°54'23"	353,841.0518	2,567,102.0734
P2	P2 - P3	5.26	85°21'39"	353,845.6113	2,567,102.3566
P3	P3 - P4	10.71	92°22'8"	353,845.5116	2,567,097.0928
P4	P4 - P5	4.94	87°51'12"	353,834.8045	2,567,096.8529
P5	P5 - P1	6.18	93°30'39"	353,834.8789	2,567,101.7880
SUPERFICIE = 54.40 m²					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN ÁREA CISTERNA 2					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	2.30	90°4'36"	353,828.9978	2,567,108.1892
P2	P2 - P3	5.59	89°59'60"	353,826.6993	2,567,108.1146
P3	P3 - P4	2.31	89°58'17"	353,826.8806	2,567,102.5245
P4	P4 - P1	5.59	89°57'7"	353,829.1867	2,567,102.6004
SUPERFICIE = 10.88 m²					

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.

Ubicación Cisterna para agua sistema contraincendios:

ÁREA CISTERNA CONTRA INCENDIO					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	X	Y
P1	P1 - P2	4.57	180°54'23"	353,841.0518	2,567,102.0734
P2	P2 - P3	5.26	85°21'39"	353,845.6113	2,567,102.3566
P3	P3 - P4	10.71	92°22'8"	353,845.5116	2,567,097.0928
P4	P4 - P5	4.94	87°51'12"	353,834.8045	2,567,096.8529
P5	P5 - P1	6.18	93°30'39"	353,834.8789	2,567,101.7880
SUPERFICIE = 50.00 m²					

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 ½".
- 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 de los promoventes 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 tengan 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	Etapa	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.

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
<p>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".</p> <p>Fracción IX.- "Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros";</p> <p>X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;</p>	<p>El Proyecto "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA." 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzzi; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².</p>	<p>Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la LGEEPA.</p>
<p>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.</p> <p>Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.</p> <p>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.</p>	<p>El Proyecto "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA."</p>	<p>Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la LGEEPA.</p>
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL		

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
<p>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":</p> <p>Inciso Q) <i>DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:</i></p> <p>"Construcción y operación de hoteles, ..., "</p> <p>R) <i>OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:</i></p> <p>Fracción I. <i>Cualquier tipo de obra civil,</i> Fracción II. <i>Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales</i></p>	<p>El Proyecto "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA." 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construcción y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzzi; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².</p>	<p>Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la REIA.</p>

TABLA DE VINCULACIÓN.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO EN MATERIA DEL REGISTRO NACIONAL DE EMISIONES		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 2. Para los efectos del presente Reglamento, se considerarán las definiciones contenidas en el artículo 3 de la Ley, así como las siguientes:</p> <p>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;</p> <p>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:</p> <p>VI. Sector Comercio y Servicios.</p> <p>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:</p> <p>VI. Sector Comercio y Servicios:</p> <p>a. Subsector construcción:</p> <p>a.1. Edificación residencial;</p> <p>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:</p> <p>I. Bióxido de carbono;</p> <p>II. Metano;</p> <p>III. Óxido nítrico;</p> <p>IV. Carbono negro u hollín;</p>	<p>El Proyecto "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", 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).</p>	<p>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.</p>



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

<p>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 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.</p>		
---	--	--

NORMAS OFICIALES MEXICANAS		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
<p>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</p>	<p>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.</p>	<p>Se ha presentado en la Factibilidad de JUMAPAM OFICIO-NUM.-GG-049-2021.</p> <p>En nuestro caso se trata de un edificio departamental y restaurantes, no son aguas residuales de procesos industriales.</p>
<p>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>.</p>	<p>No aplica. Dentro del predio no se reportan especies de flora y fauna enlistadas en la norma. El predio está totalmente desmontado.</p>	<p>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.</p>
<p>NOM-041-SEMARNAT-2015, 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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>NOM-044-SEMARNAT-2017.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.</p>	<p>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.</p>	<p>Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2017. Protección ambiental. - Vehículos en</p>	<p>Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de</p>	<p>Dado que como lo establece la mencionada NOM: Su cumplimiento es</p>



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

<p>circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p> <p>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 diésel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería.</p>	<p>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 diésel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería.</p> <p>Considerando que el proyecto requiere de camiones de carga, consideramos 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.</p>
<p>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.</p>	<p>Los camiones de volteo utilizados para el transporte de material, son vehículos que funcionan a base de combustible diésel y peso bruto vehicular descargado es alrededor del señalado.</p>	<p>Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.</p>
<p>NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.</p>	<p>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.</p>	<p>Dado que como lo establece la mencionada NOM: Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos.</p>
<p>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.</p>	<p>En los términos del proyecto la NOM propiamente no aplica.</p> <p>Solo se tomará como referente el normativo para el ruido producido en el sitio del proyecto.</p>	<p>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.</p>

REGULACIÓN DEL USO DE SUELO MUNICIPIO DE MAZATLÁN, SINALOA.

ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	VINCULACIÓN
<p>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.</p>	<p>Contiene la clasificación y Reglamentación de Zonas y Usos del Suelo para el desarrollo de la Ciudad y puerto de Mazatlán.</p>	<p>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 2641/20, el Predio se encuentra</p>



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

<p>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.</p>		<p>ubicado en un área clasificada como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2). (Anexo 3).</p> <p>De acuerdo a la Matriz de Compatibilidad de usos y Destinos del Suelo, es vinculante con la clasificación de uso de suelo zona Habitacional tipo H3-2 (Habitacional 300/hab/ha), de acuerdo a la Matriz de Compatibilidad de usos y Destinos del Suelo.</p>
---	--	---

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN.	CUMPLIMIENTO.
<p>Artículo 2.- En la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos a que se refiere esta Ley, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observarán los siguientes principios:</p>	<p>Al proyecto le aplica los Artículos, incisos y, fracciones anteriores, respecto al manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos y líquidos sanitarios y tratarse de una actividad del Sector 5 construcción, así como los peligrosos que se generen en el sitio del proyecto.</p>	<p>Para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley respecto a los residuos sólidos urbanos y los líquidos sanitarios, los promoventes del presente proyecto dispondrán de recipientes metálicos dispuestos dentro de restaurante y clasificados por naturaleza (orgánicos e inorgánicos), los que a su vez se reclasificarán por tipo en plásticos metálicos y vidrio, los cuales serán enviados a empresas recicladoras o serán reutilizados o reciclados, la chatarra metálica será vendida a empresas dedicadas a la compra de éste tipo de residuos (valorización y gestión integral de los residuos). Referente a los líquidos sanitarios, éstos serán puestos a disposición final por parte de una empresa autorizada que se encargue de ello. Los residuos de naturaleza orgánica que no sea posible reciclar, reusar serán enviados al relleno sanitario del municipio de Mazatlán.</p>
<p>Artículos 18.- <i>Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.</i></p>		
<p>Art. 19.- <i>Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes:</i></p>		
<p>III.- <i>Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades.</i></p>		
<p>Artículo 22.- <i>Las personas que generen o manejen residuos y que requieran determinar si éstos son peligrosos, conforme a lo previsto en este ordenamiento, deberán remitirse a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que los clasifican como tales.</i></p>		
<p>Artículo 40.- <i>Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven.</i></p>		
<p>En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar los principios previstos</p>		



**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
 PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
 COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**

<p>en el artículo 2 de este ordenamiento, en lo que resulten aplicables.</p>		
<p>Artículo 41.- Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.</p>		
<p>Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.</p> <p>La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.</p> <p>Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaría que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.</p>		<p>En el proyecto se adecuará un almacén temporal para el depósito de los residuos peligrosos generados, los cuales serán clasificados conforme a la norma oficial mexicana correspondiente, además se registrará como generador de residuos peligrosos una vez iniciada su operación.</p>
<p>Artículo 43.- Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.</p>		

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN.	CUMPLIMIENTO.
<p>Artículo 35.- Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;</p> <p>II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante:</p> <p>a) Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por</p>	<p>Al proyecto le aplica los Artículos, incisos y, fracciones anteriores, respecto al manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos y líquidos sanitarios y tratarse de una actividad del Sector 5 construcción, así como los peligrosos que se generen en el predio del proyecto.</p>	<p>Para el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Reglamento respecto a los residuos peligrosos, el promovente dispondrá de recipientes metálicos dentro del almacén del edificio habitacional y clasificados por tipo de residuo peligroso generado (grasas y aceites gastados, estopas y trapos impregnados con grasas y aceites, baterías usadas, etc.), los cuales serán enviados a empresas autorizadas para el manejo y disposición final de éste tipo de residuos. Además, se dará de alta como generador de residuos peligrosos conforme a lo señalado en el presente reglamento una vez iniciada</p>



**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
 PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
 COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**

<p>fuente específica y no específica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y</p> <p>b) Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y</p> <p>III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados.</p> <p>Los residuos peligrosos listados por alguna condición de corrosividad, reactividad, explosividad e inflamabilidad señalados en la fracción II inciso a) de este artículo, se considerarán peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.</p>		<p>su operación.</p> <p>Además, contará con la bitácora correspondiente de entradas y salidas de residuos peligrosos generados y con personal capacitado para el manejo del almacén temporal de residuos peligrosos.</p>
<p>Artículo 82.- Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las condiciones siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular:</p> <p>I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:</p> <p>a) Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;</p> <p>b) Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;</p> <p>c) Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilas de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;</p> <p>d) Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño;</p>		

**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
 PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
 COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**

<p>e) Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia;</p> <p>f) Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados;</p> <p>g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;</p> <p>h) El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y</p> <p>i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.</p> <p>II. Condiciones para el almacenamiento en áreas cerradas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:</p> <p>a) No deben existir conexiones con drenajes en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales o cualquier otro tipo de apertura que pudieran permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida;</p> <p>b) Las paredes deben estar construidas con materiales no inflamables;</p> <p>c) Contar con ventilación natural o forzada. En los casos de ventilación forzada, debe tener una capacidad de recepción de por lo menos seis cambios de aire por hora;</p> <p>d) Estar cubiertas y protegidas de la intemperie y, en su caso, contar con ventilación suficiente para evitar acumulación de vapores peligrosos y con iluminación a prueba de explosión, y</p> <p>e) No rebasar la capacidad instalada del almacén.</p> <p>III. Condiciones para el almacenamiento en áreas abiertas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:</p> <p>a) Estar localizadas en sitios cuya altura sea, como mínimo, el resultado de aplicar un factor de seguridad de 1.5; al nivel de agua alcanzado en la mayor tormenta registrada en la zona,</p> <p>b) Los pisos deben ser lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos, y de material antiderrapante en los pasillos. Estos deben ser resistentes a los residuos peligrosos almacenados;</p> <p>c) En los casos de áreas abiertas no techadas, no deberán almacenarse residuos peligrosos a granel, cuando éstos produzcan lixiviados, y</p> <p>d) En los casos de áreas no techadas,</p>		
---	--	--



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

<p>los residuos peligrosos deben estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por viento.</p> <p>En caso de incompatibilidad de los residuos peligrosos se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales.</p>		
---	--	--

PLAN DIRECTOR DEL DESARROLLO URBANO DE MAZATLÁN 2014-2018	
Sectores y estrategias	Vinculación con el proyecto
Imagen urbana:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Conservar y mantener los inmuebles artísticos y remodelar y/o rehabilitar los inmuebles en decadencia física y económica. 	<p>Proyecto: "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR"". Proyecto completo cuenta con una superficie de 823.79 m², este Predio actualmente cuenta con infraestructura urbana existente, se encuentra frente a un 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. En el predio existe una casa con más de 60 años, la cual será demolida y se pretende la construcción de un edificio de departamentos moderno.</p>
Infraestructura:	
Elaborar y ejecutar proyectos claves de infraestructura, siendo estos prioritarios para el buen funcionamiento.	Mediante un concepto de diseño Urbano-Arquitectónico, que integre este espacio consistente en modernizar los servicios habitacionales.
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 4), 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.



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

REGLAMENTO PARA EL DESRROLLO SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO DE MAZATLÁN, SINALOA. Decreto Municipal No. 14 de Mazatlán.		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	VINCULACIÓN
<p>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:</p> <p>B. CENTROS DE HOSPEDAJE</p> <p>I. Hoteles</p> <p>II. Moteles</p> <p>III. Instalaciones destinadas a la renta colectiva de apartamentos.</p> <p>IV. Otras instalaciones con modalidades diversas de hospedaje temporal, periódico o permanente.</p>	<p>TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA." 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².</p>	<p>Se tramitará ante el municipio de Mazatlán, Dirección de Ecología Municipal, Licencia de Funcionamiento Ambiental Municipal.</p>
<p>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:</p> <p>VII Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general.</p>	<p>Tanto en la demolición como la construcción del Edificio, las empresas contratistas deberán contar con la autorización de los sitios para retiro y depósito de materiales de la construcción y demolición.</p>	<p>Presentar comprobante de depósito en sitio autorizado por el Estado de Sinaloa o Municipal.</p>

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

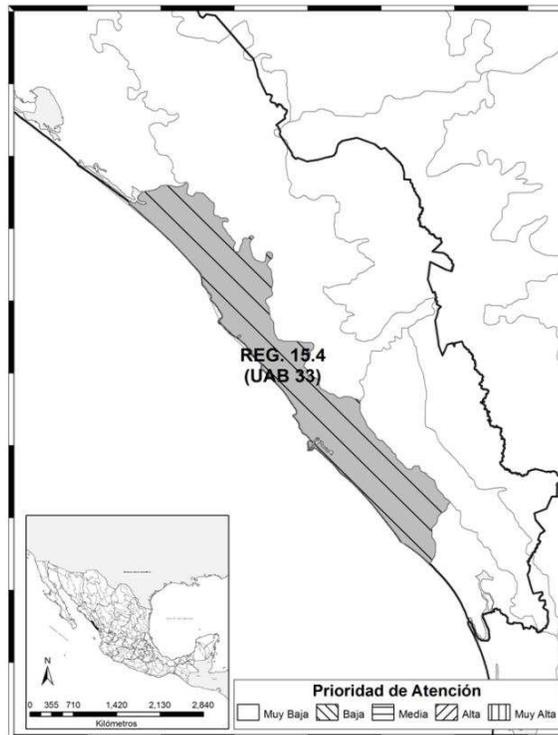
REGION ECOLOGICA: 15.4, Unidades Ambientales Biofísicas que la componen: 33. Llanura Costera de Mazatlán. Localización: Costa central de Sinaloa. Superficie en km²: 17,424.36 km². Población Total: 526,034 habitantes. Población Indígena: Sin presencia.

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.



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

UBA	Rectores del desarrollo	del Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
-----	-------------------------	---------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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.
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. No existe una vinculación, ya que es una zona Urbana. No existe una vinculación, ya que es una zona Urbana. NO es un proyecto de aprovechamiento es modificación de uno proyecto Inmobiliario existente.	
		5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.				
		6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.				
		7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.				
		8. Valoración de los servicios ambientales.				
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.				
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.			No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es modificación de un proyecto Inmobiliario existente. Es una vinculación con estas estrategias, debido a que el proyecto es modificación de un proyecto Inmobiliario existente y similar a los existentes en el área urbana.	
		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).				
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 no 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				



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

	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 zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Es un proyecto de Edificio de departamentos en un sitio anteriormente impactado por una construcción, que se vincula con esta estrategia, debido a que el proyecto es generador de servicios y empleos.
	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.	
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.	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.
	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.	
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.

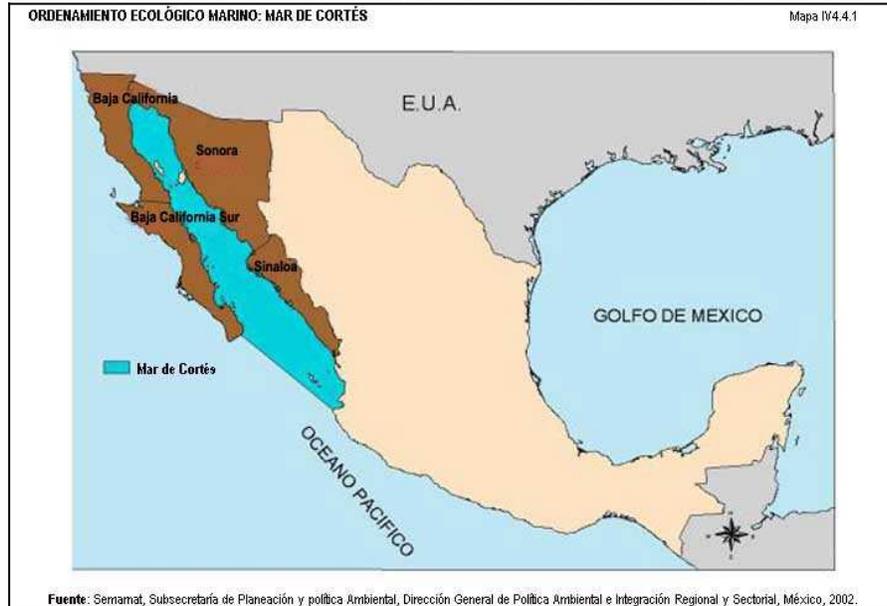
ORDENAMIENTOS:

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 7), 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 8).

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



Gráficamente el proyecto se ubica, en su fase marina por la delimitación el PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO 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 8, 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

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 uno proyecto Inmobiliario existente 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 uno proyecto Inmobiliario existente 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).
Nivel de vulnerabilidad: muy alto	Fragilidad: Muy alta Nivel de presión general: muy alto

El proyecto es modificación de uno proyecto Inmobiliario existente 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.



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 existente 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.

AREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Regiones Terrestres Prioritarias (RTP).

Esta regionalización se basa en la identificación de sitios con alto valor de biodiversidad en ambientes terrestres del país, donde se utilizan diversos criterios que la determinan, los cuales consisten en: 1) Extensión del área; 2) Integridad ecológica funcional de la región; 3) Importancia como corredor biológico entre regiones; 4) Diversidad de ecosistemas; 5) Fenómenos naturales extraordinarios (localidades de hibernación, migración o reproducción); 6) Presencia de endemismos; 7) Riqueza específica; 8) Centros de origen y diversificación natural, y 9) Centros de domesticación o mantenimiento de especies útiles. Por otro lado, es importante tener en cuenta las amenazas a las que está expuesta cada región por lo que se incluyeron los siguientes criterios de amenaza para el mantenimiento de la biodiversidad: 1) Pérdida de la superficie original; 2) Fragmentación de la región; 3) Cambios en la densidad de la población; 4) Presión sobre especies clave o emblemáticas; 5) Concentración de especies en riesgo, y 6) Prácticas de manejo inadecuadas. Finalmente se toman en cuenta los criterios de oportunidad para su conservación, Tales como: 1) Proporción de áreas bajo algún tipo de manejo inadecuado; 2) Importancia de los servicios ambientales, y 3) Presencia de grupos organizados. Mediante paneles y talleres de expertos en la materia, en total se delimitaron 152 regiones terrestres que cubren 515,558 km² a nivel nacional.

De acuerdo a la información que aporta la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el proyecto no se encuentra dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria.

Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP).

Esta se sustenta tomando en cuenta los criterios basados en aspectos de biodiversidad y en relación con el valor ambiental de recursos bióticos y abióticos, además de tomar en cuenta el valor económico y los riesgos y amenazas a los que están sujetas las diversas cuencas hidrológicas. Tales elementos se adecuaron a grupos biológicos que se presentan en ambientes limnológicos, a las características físicas y químicas de los cuerpos de agua epicontinentales, así como a los ecosistemas incluidos en toda la cuenca hidrográfica, desde el parteaguas hasta las zonas costeras; a nivel nacional se delimitaron 110 regiones hidrológicas que cubren un área de 777,248 km² de las principales cuencas hidrográficas del país. La problemática identificada en todo el país con respecto a las RHP, es la sobreexplotación de las aguas superficiales y subterráneas que ocasiona una notable disminución en la cantidad de agua disponible, intrusión salina, desertificación y deterioro de los sistemas acuáticos; la contaminación de los acuíferos someros y profundos principalmente por las descargas urbanas, industriales, agrícolas y mineras que provocan una disminución en la calidad del agua y favorecen su eutrofización; aunado a ello, los procesos de erosión acelerada causados por el cambio de uso de suelo para la agricultura, ganadería, silvicultura y crecimiento urbano e industrial mediante actividades que modifican el entorno, como deforestación, alteración de cuencas, construcción de obras hidráulicas, desecación y relleno de áreas inundables; la modificación de la vegetación natural, la pérdida de suelo y los incendios, y finalmente, la introducción de especies exóticas a los cuerpos de agua con el consiguiente desplazamiento de especies nativas y la disminución de la diversidad biológica.

Revisando la información que aporta la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el proyecto no se encuentra dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria.

Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs).

Para la identificación y delimitación de tales áreas, fue necesaria la participación de especialistas ornitólogos, que, por medio del Programa de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves establecido en 1996, han promovido la formación en todo el mundo de una red de sitios importantes para el mantenimiento a largo plazo de poblaciones de aves. Los criterios utilizados se agrupan en cinco categorías que incluyen: 1) Sitios donde se presentan cantidades significativas de especies que se han catalogado como amenazadas, en peligro de extinción, vulnerables o declinando numéricamente en sus poblaciones; 2) Lugares que mantienen las poblaciones locales con rangos de distribución restringido; 3) Áreas que mantienen conjuntos de especies restringidas a un bioma o hábitat único o amenazado; 4) Zonas que se caracterizan porque presentan congregaciones grandes de individuos, y 5) Sitios importantes para la investigación ornitológica. El resultado de esta clasificación resultó en 219 áreas de importancia para la conservación de las aves con una cobertura de 309,655 km², en todo el territorio nacional (CONABIO, 2004).

Examinando la información que aporta la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el proyecto NO se localiza dentro de algún Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

Regiones Marinas Prioritarias (RMP).

Revisando la información que aporta la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el proyecto se encuentra dentro de la Región Marina Prioritaria No. 20 Piaxtla-Urías, se presenta la descripción de la RMP y se puede verificar su ubicación en las imágenes siguientes obtenidas de la CONABIO.

REGIÓN MARINA PRIORITARIA 20, PIAXTLA – URÍAS (Figura 9)

En el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), 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.



Imagen. Ubicación del sitio de proyecto con respecto a las Regiones Marinas Prioritarias (RMP).

Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

SITIOS RAMSAR

La convención sobre los humedales, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. La integración de un humedal a la Convención, está en función de una serie de criterios mediante los cuales son identificados los sitios. Los criterios se dividen en dos grandes grupos:

Grupo A) Sitios que comprenden tipos de humedales representativos, raros o únicos. El Criterio 1 establece que un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si contiene un ejemplo representativo, raro o único de un tipo de humedal natural o casi natural hallado dentro de una región biogeográfica apropiada.

Grupo B) Sitios de importancia internacional para conservar la diversidad biológica. Este grupo a su vez subdivide los criterios agrupando en primero lugar Criterios basados en especies y comunidades ecológicas. Criterio 2. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas; Criterio 3. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta poblaciones de especies vegetales y/o animales importantes para mantener la diversidad biológica de una región biogeográfica determinada; Criterio 4. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta especies vegetales y/o animales cuando se encuentran en una etapa crítica de su ciclo biológico, o les ofrece refugio cuando prevalecen condiciones adversas. Criterios específicos basados en aves acuáticas. Criterio 5. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta de manera regular una población de 20,000 o más aves acuáticas; Criterio 6. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta de manera regular el 1% de los individuos de una población de una especie o subespecie de aves acuáticas. Criterios específicos con base a peces. Criterio 7. Un humedal deberá ser considerado de importancia si sustenta una proporción significativa de las subespecies, especies o familias de peces autóctonas, etapas del ciclo biológico, interacciones de especies y/o poblaciones que son representativas de los beneficios y/o los valores de los humedales y contribuye de esa manera a la diversidad biológica del mundo; Criterio 8. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional su es una fuente de alimentación importante para peces, es una zona de desove, un área de desarrollo y crecimiento y/o una ruta migratoria de la que dependen las existencias de peces dentro o fuera del humedal. Criterios específicos basados en otros taxones. Criterio 9. Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta habitualmente el 1% de los individuos de la población de una especie o subespecie dependiente de los humedales que sea una especie animal no aviaria (RAMSAR, 1971).

El sitio del proyecto no se encuentra dentro de algun sitio RAMSAR, a continuación, la imagen donde se puede apreciar la localización del proyecto:

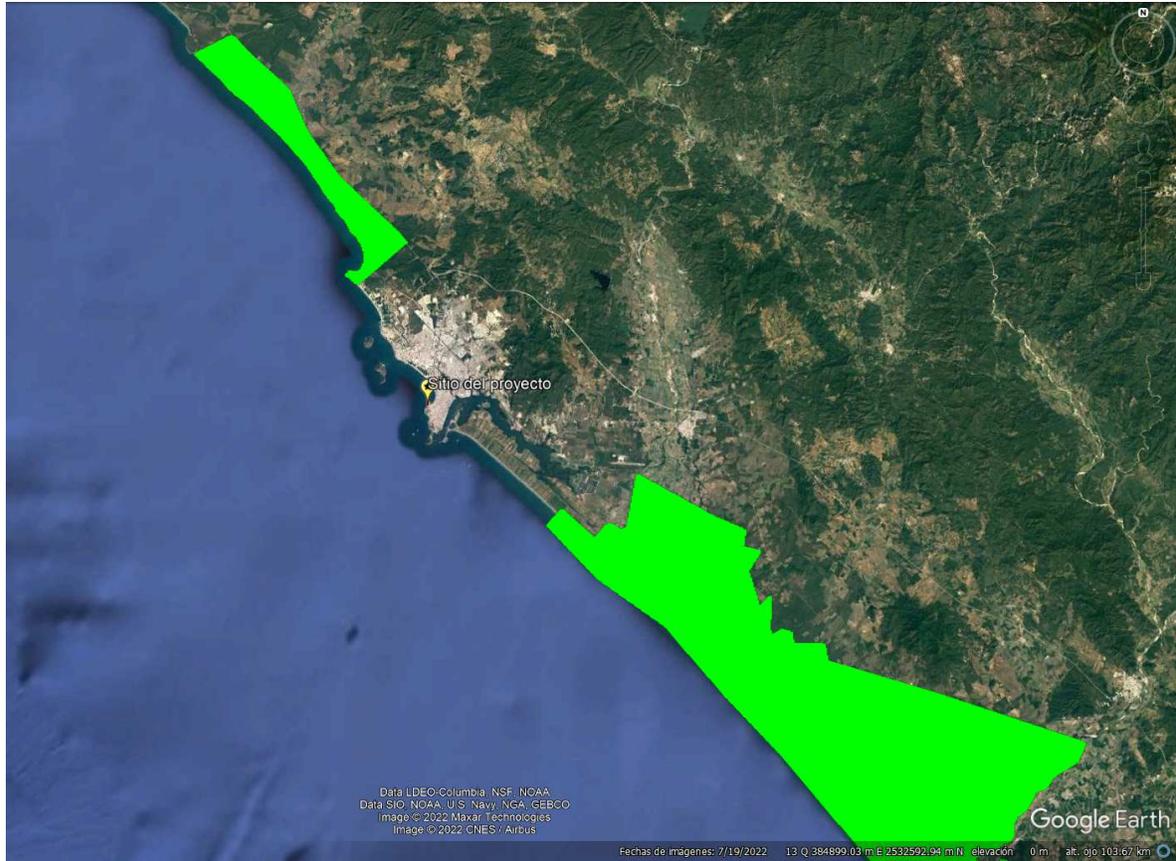


Imagen. Ubicación del proyecto con respecto a los Sitios Ramsar.

Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP).

ANP de Competencia Federal.

Dentro de la República Mexicana, referente a política ambiental, el instrumento de mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad son las Áreas Protegidas; las cuales son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean mediante un decreto presidencial o a través de la certificación de un área cuyos propietarios deciden dedicar a la conservación y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Reglamento, los programas de ordenamiento ecológico y los respectivos programas de manejo. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley. Actualmente en México la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra 177 áreas naturales de carácter federal que representan más de 25 millones 628 mil hectáreas en las diferentes categorías: Reserva de la Biósfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de Protección de Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna y Santuarios (CONANP, 2015).

El proyecto no se encuentra dentro de ninguna ANP de competencia federal, ya que el estado solo cuenta con tres áreas naturales protegidas las cuales son; Meseta de Cacaxtla, el Verde Camacho y Playa Ceuta (CONANP).

El proyecto no está ni dentro, ni cerca a alguna ANP de carácter Estatal o Federal, **por lo que no tendrá ningún tipo de afectación a las mismas.**

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

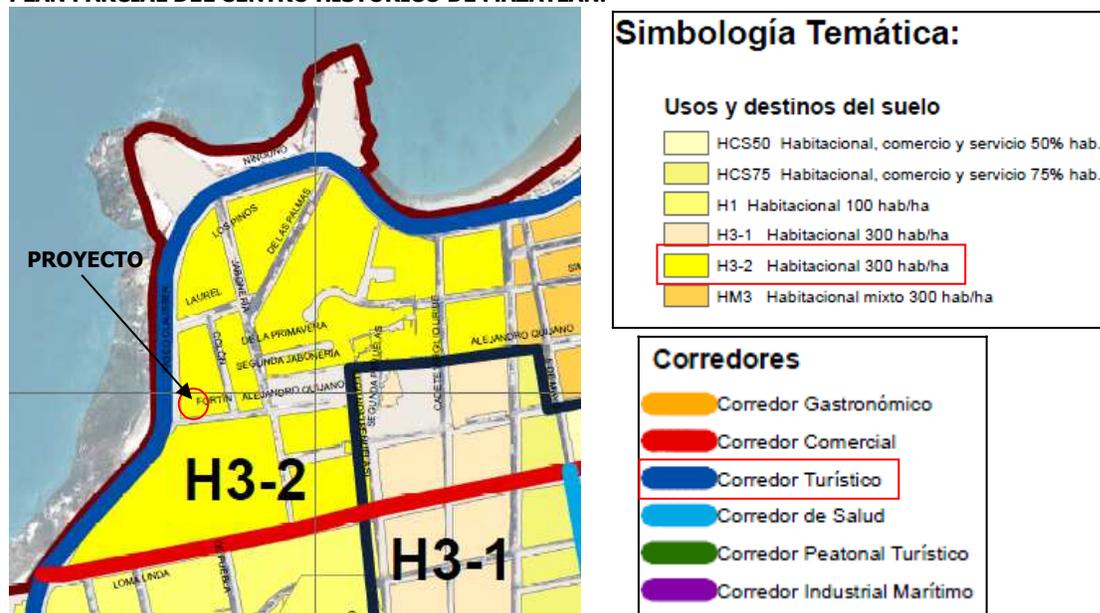
IV.1.- DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL DONDE SE ENCUENTRA EL PROYECTO.

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 2641/20, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2). (Anexo 3) (Figura 6).

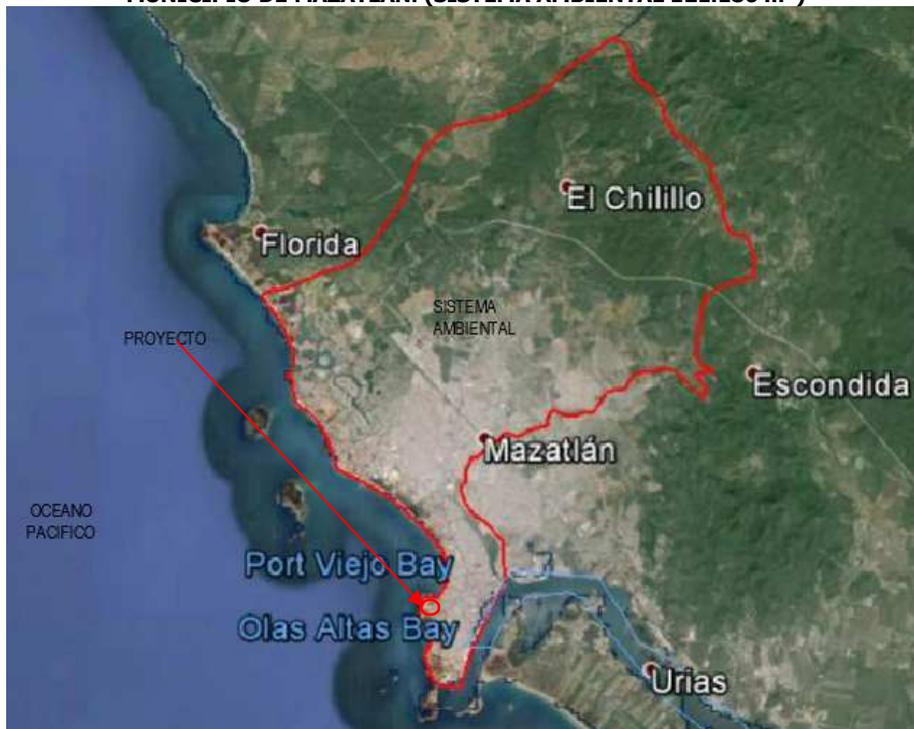
FIGURA 6. EXTRACTO DEL ANEXO CARTOGRAFICO ESTRATEGIAS, PLANO USOS Y DESTINOS DE SUELO, DEL PLAN PARCIAL DEL CENTRO HISTORICO DE MAZATLÁN.



Este Predio actualmente cuenta con infraestructura existente de hace 65 años, las obras existentes serán demolidas, y en el sitio se construirá el proyecto, se describen las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consiste en la Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles, contara con estacionamientos 55 cajones, restaurantes, oficinas, área de amenidades, niveles departamentales y roof garden, en total 48 departamentos en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR"**, en una superficie de **823.79 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen No. 101, Esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral **011-000-001-042-030-001**, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2)** (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.

El Proyecto se refiere a la **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR"**, en una superficie de **823.79 m²**, en una **PROPIEDAD PRIVADA**, ubicada Av. Paseo Claussen No. 101, Esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral **011-000-001-042-030-001**, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2)** (Anexo 3).

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.

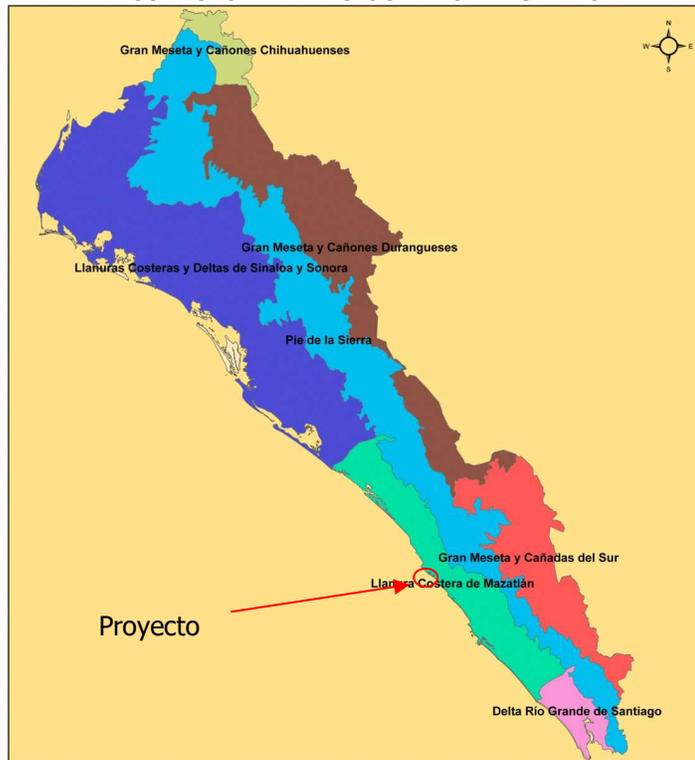
El proyecto se ubica dentro de la Subcuenca Mazatlán, y dentro de la subdivisión Miravalles, de manera general en el sistema compuesto por arroyo Jabalines y sus afluentes para descargar al vaso regulador del Estero Infiernillo (Figura 12).

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 LOMERIOS 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 13), 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 5.

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 5. ESTACIÓN MAZATLÁN; OBSERVACIÓN T° C-PRECIPITACIÓN, REGISTRADOS DURANTE EL PERIODO DE 53 AÑOS.															
Clave	Nombre	Años	Ene	Feb	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 5) (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 6).

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

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

del 87.5 % de la precipitación promedio anual; la otra época denominada de estiaje, se presenta de febrero a junio.

TABLA 6. 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

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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

AÑO	NOMBRE	CATEGORIA	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 y10 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.

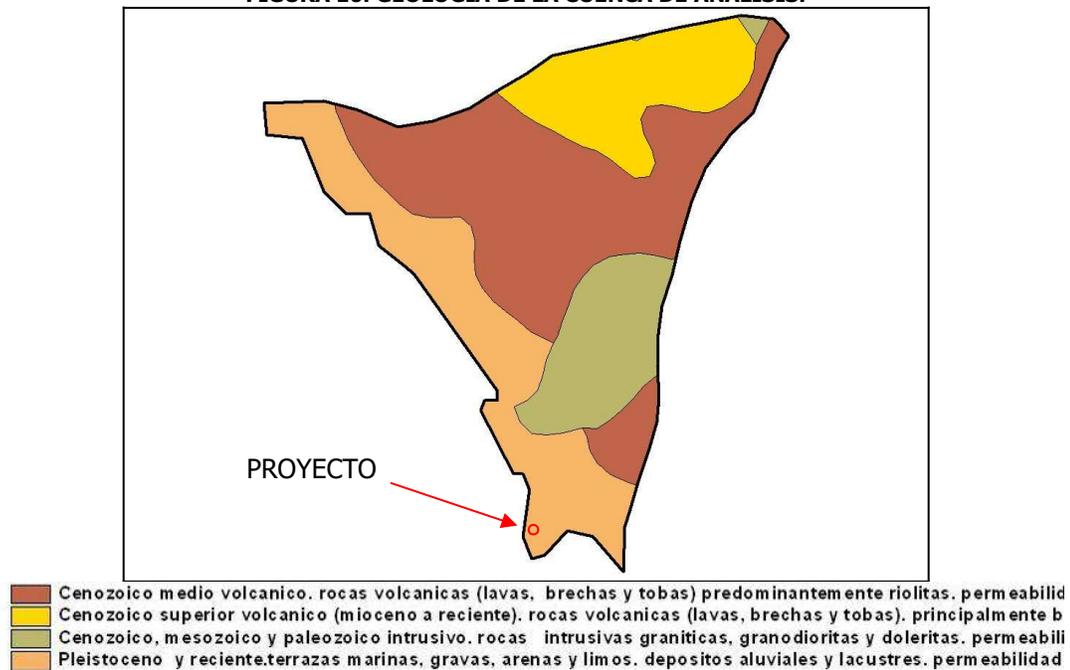
No todas las lluvias invernales abundantes de la región son producto del efecto El Niño. En esta estación, la llegada de remolinos fríos que se desprenden del vórtice circumpolar, puede originar precipitación por unos cuantos días (cabañuelas o equipatas). Estos tipos de lluvias representan por lo general 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 topofórmulas 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 (Grandiorita) 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 8.

TABLA 8. CLASIFICACIÓN DE ROCAS EN CUENCA DE ESTUDIO.

UBICACIÓN EN CUENCA LA	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 15).

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 Eutricto, suelo de segundo orden de tipo Solonchak Gleyico, suelo de tercer orden Cambisol Eutricto.

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 topofomas 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.

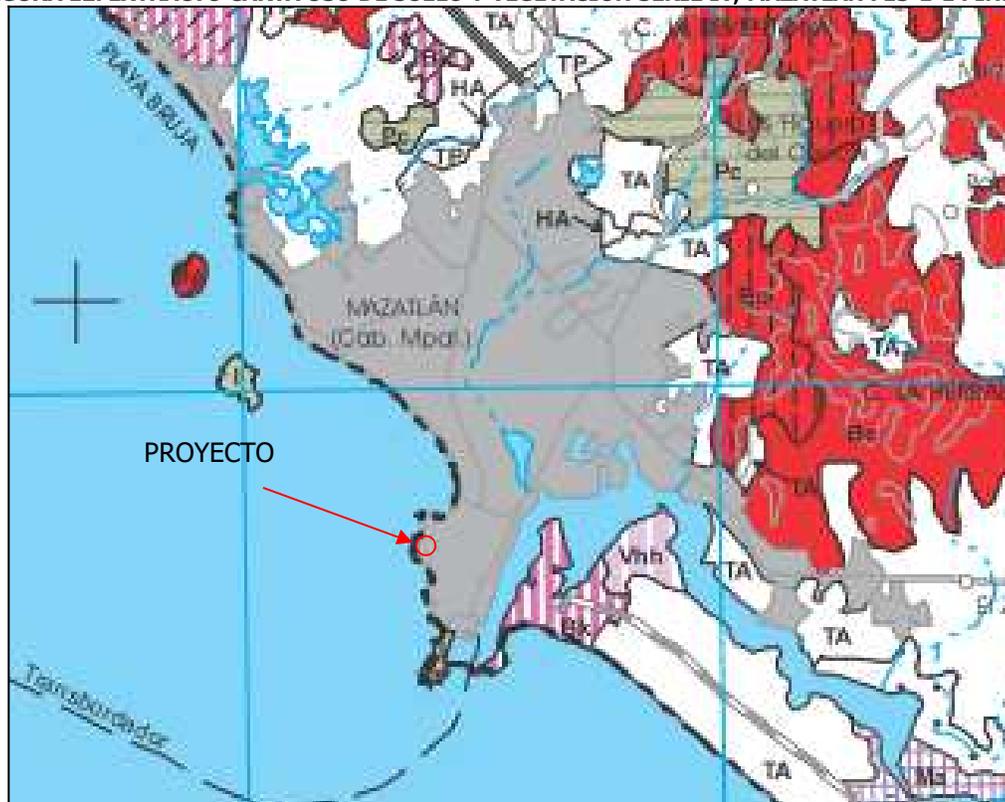
a) Vegetación terrestre.

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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 16) 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
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

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

Especie	nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
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>Guaiacum 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/Jútamó	<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 Calzada Paseo de Mazatlán, 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 823.79 m². Evidencia fotográfica de la condición actual del predio:

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN 101, ESQUINA CALLE LAUREL.

**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**





Las colindancias del terreno, son las siguientes:

- AL NORTE: Edificación.
- AL SUR: Calle Laurel.
- 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.

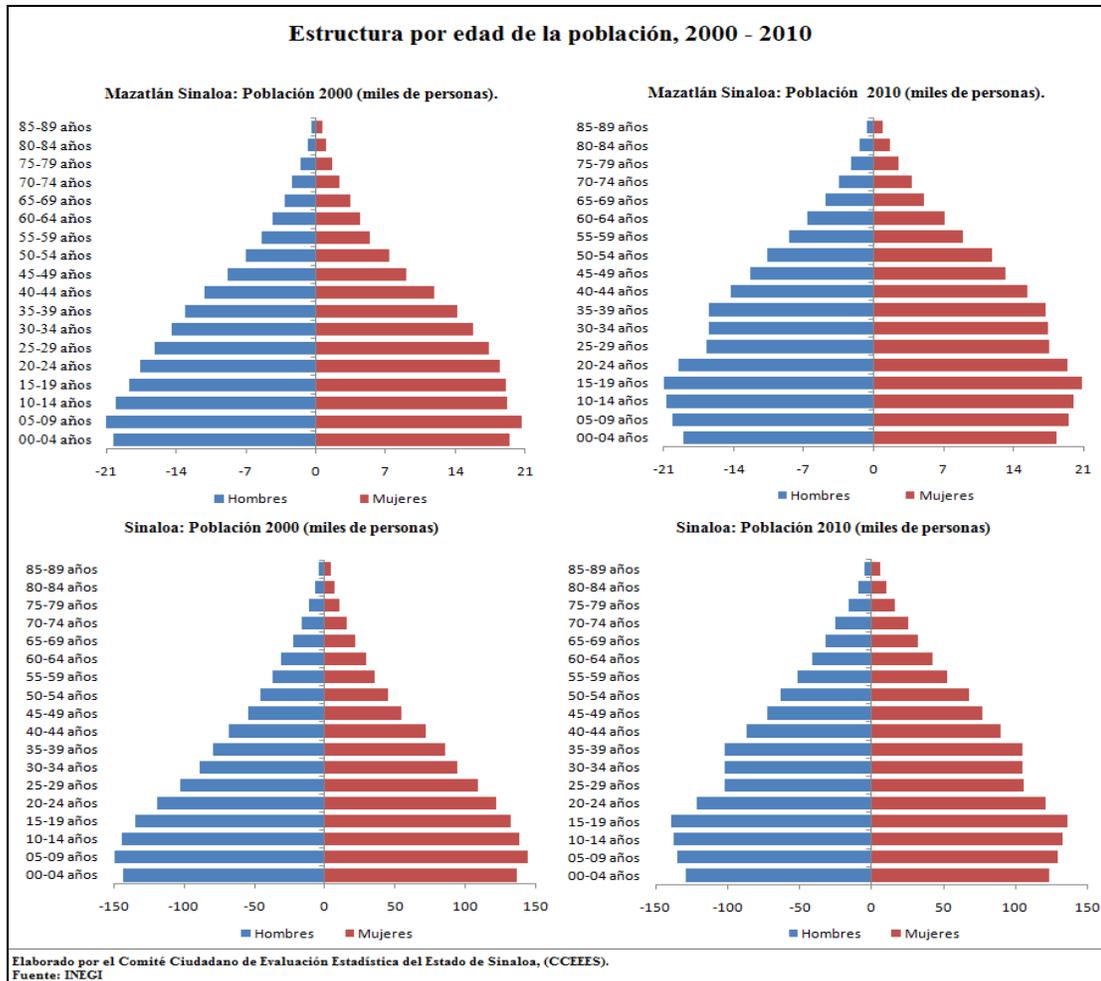
	1995	2010
Población Total	357,229	438,434
Urbana	317,886	381,583
Rural	39,343	56,851
Hombres	176,799	---
Mujeres	180,430	---

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.

**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
 PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
 COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**



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	6,9
OFICINISTAS	11,2
COMERCIANTE 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: C-GPV 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 noroeste 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 DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2), por lo cual la Dirección de Planeación del Desarrollo Sustentable otorgo el DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20. Actualmente el predio colinda al Norte con edificación, al Sur con Calle Laurel, al Oeste con Av. Paseo Claussen y al Este colinda con Calle 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 16) 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 Clausen.
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 la terminación de Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

TABLA 2. DESCRIPCIÓN OBRAS

NIVEL	ÁREAS	SUPERFICIE DESPLANTE (m ²)
PLANTA BAJA NIVEL 1 (construida obra negra)	ACCESO, AV. CLAUSSEN Y ACCESO LATERAL (CALLE LAUREL), ÁREA DE TRASFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPAS, LOBBY TORRE Y ACCESO PEATONAL, CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE, GERENCIA RESTAURANTE, CUARTO MAQUINAS CONTRA INCENDIO HIDRAULICO (45 m ³), 2 CISTERNAS (100 y 25 m ³), ELEVADORES TORRE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	823.79
NIVEL 2 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 3 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 4 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 5 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ELEVADORES TORRE, OFICINAS, RECEPCIÓN, SALA JUNTAS, CAFETERIA Y BAÑOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, SHUTE BASURA, CUARTO DE BOMBAS ALBERCA, DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 6	AMENIDADES: ALBERCA, POOL BAR, ÁREA NIÑOS, ASOLEADERO, ELEVADORES Y ESCALERAS TORRE, BAÑOS, GYM, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, CANCHA BASQUET, ENFERMARIA, VESTIDORES MUJERES, SAUNA SECO Y HUMEDO MUJERES, VESTIDORES HOMBRES, SAUNA SECO Y HUMEDO HOMBRES, 2 BODEGAS, SHUTE BASURA, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES, RECEPCIÓN Y CUARTO CERRADO.	700.00
NIVEL 7	AMENIDADES: (VACIO DOBLE ALTURA), CAMINADORAS, BICICLETAS FIJAS, PILATES, BAÑOS, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, DOBLE ALTURA CANCHA MINI BASQUET, ÁREA OFICINAS, GAMES, SALA DE JUNTAS, SALA DE PROYECCIÓN, 2 BODEGAS, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES.	404.66
NIVEL 8 A 19	4 DEPARTAMENTOS/NIVEL (48 DEPTOS), ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, ÁREA DE ASEO Y MANTENIMIENTO, ÁREA MINISPLITS, DUCTO DE INSTALACIONES Y TERRAZAS	623.65
AZOTEA NIVEL 20	ROOF GARDEN: ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, INSTALACIONES EQUIPOS ESPECIALES, 2 BODEGAS, BAÑOS, ÁREA ASADORES, MESAS Y PERIQUERAS, ÁREA 2 JACUZZI Y CAMASTROS, DUCTO DE INSTALACIONES	538.55
SUPERFICIE PREDIO TOTAL		823.79

*48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento.

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 Uso de Suelo en esta zona de acuerdo a Clasificación y Reglamentación de Zonas y Usos del Suelo del Plan Parcial Centro Histórico de Mazatlán, Sinaloa; del periodo 2014-2018, publicado el 03 de Marzo de 2014, el predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; con clave catastral **011-000-001-042-030-001**, de acuerdo al **DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20**, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2)** (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-627/2020, de fecha 08 de Diciembre 2020 (Anexo 5).
- JUMAPAM: OFICIO-NUM-GG-049-2021, (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:

- a) Un listado, primera matriz (Tabla 10), 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.
- b) En una segunda matriz (Tabla 11), 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	<p>Uso de suelo:</p> <p>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 2641/20, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2). (Anexo 3). Se localiza sobre la Av. Paseo Claussen, Esq. Calle Laurel, Mazatlán, Sinaloa, colinda al Norte con Av. Paseo Claussen, al Sur con edificación, al Oeste con edificación y al Este colinda con edificación.</p> <p>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).</p> <p>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</p>	<p>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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzzi; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m²..</p> <p>Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este apartado de la LGEEPA.</p>

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

	INEGI (Figura 16) se puede observar el área dentro de la 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 823.79 m ² 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 823.79 m ² 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.

El proyecto en mención es un Edificio de departamentos bajo el régimen de condominio regulado por la Ley sobre Régimen de Condominio, de Inmuebles para el Estado de Sinaloa, aclarando que el predio ya fue impactado. 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construcción y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m². A continuación, se presentan las evidencias fotográficas de las instalaciones existentes.



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.



**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**



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

INDICADORES DE IMPACTOS	POR GENERAR	
	DIRECTOS	INDIRECTOS
EMPLEOS CONSTRUCCIÓN	200	450
EMPLEOS OPERACIÓN	25	85

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, costalera 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.1.2.- 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.

**MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
 PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
 COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.**

Caracterización de los impactos.

TABLA 10. EVALUACIÓN DE IMPACTOS CUALITATIVOS. EMPRESA: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V. PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", 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

<p>SIMBOLOGIA:</p> <p>A = Impacto benéfico poco significativo</p> <p>B = Impacto benéfico significativo</p> <p>C = Impacto adverso poco significativo</p> <p>D = Impacto adverso significativo</p>



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

ETAPAS DEL PROYECTO: A) CONSTRUCCIÓN B) OPERACIÓN	TABLA 11. MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES EMPRESA: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V. PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", MAZATLÁN, SINALOA.																											
	CARACTERISTICAS DE LOS IMPACTOS							DETERMINACION				EVALUACION			12													
	1	2	3	4	5	6	7	1		2		10		11														
	B	A	D	I	T	P	L	E	C	L	A	R	I	R		I	M	M	P	D	O	L	M	S	C	S	A	
ELEMENTOS Y CARACTERISITCAS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE IMPACTO.	E	D	I	N	E	E	O	X	E	A	L	A	E	R	E	R	E	I	R	A	C	I	O	E	R	I	P	ETAPA Y
	N	V	R	D	M	R	C	T	R	E	V	E	C	E	D	T	O	D	U	G	D	V	I	N	A		GENERADORA	
	E	E	E	I	P	M	A	E	C	F	J	F	E	V	U	C	I	I	B	R	E	E	E	T	R		DEL IMPACTO	
	F	R	C	R	O	A	L	N	A	U	A	U	R	E	P	U	D	G	A	R	R	R	R	I	I	E		
	I	S	T	E	R	N	I	S	N	E	D	E	S	R	E	P	A	A	B	D	E	O	D	O	C	M	N	
	C	O	O	C	A	E	Z	I	O	N	O	N	I	S	R	E	C	I	E	N	O	O	P	T				
	O		T	L	N	A	V	T	T	B	I	A	R	D	I	L	C										A	E
				O		T	D	O	A	E	D	E	L	B	B	A	E	O	I	I							C	
						E	O			E	E	L	L	B			N	-	A								T	
																												O
				</																								

FIGURA 13. ESCENARIO AMBIENTAL ANTES Y DESPUÉS DEL PROYECTO.
ANTES



DESPUÉS



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 10 y 11 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 823.79 m², superficie ya impactada. Terreno urbano ubicado Av. Paseo Claussen Esq. Laurel, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral 011-000-001-042-030-001, 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: Calle Laurel.
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:

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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 10, 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 11 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 10 y 11), 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 DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA"**, el cual ocupa la superficie total del predio de **823.79 m²**, promovido por la Empresa **GRUPO QUES INVERSION Y CONSTRUCCIÓN, S.A. 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		TRANSFORMACIÓN 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.

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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 del proyecto, donde 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzzi; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 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 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 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.

El proyecto en mención es un Edificio de departamentos bajo el régimen de condominio regulado por la Ley sobre Régimen de Condominio, de Inmuebles para el Estado de Sinaloa, aclarando que el predio ya fue impactado. Este Predio actualmente cuenta con infraestructura existente de hace 65 años, las obras existentes serán demolidas, y en el sitio se construirá el proyecto, se describen las obras y actividades del proyecto (Tabla 2), Consiste en la Construcción, Operación y Mantenimiento de un Edificio Departamental y locales comerciales con 20 niveles, contara con estacionamientos 55 cajones, restaurantes, oficinas, área de amenidades, niveles departamentales y roof garden, en total 48 departamentos en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 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:

TABLA 9. INDICADORES DE IMPACTO POR ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO A LA ECONOMÍA LOCAL Y REGIONAL

INDICADORES DE IMPACTOS	POR GENERAR	
	DIRECTOS	INDIRECTOS
EMPLEOS CONSTRUCCIÓN	200	450
EMPLEOS OPERACIÓN	25	85

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	Etapa	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 823.79 m² (Plano 2), Este Predio actualmente cuenta con infraestructura existente de hace 65 años, las obras existentes serán demolidas, y en el sitio se construirá el proyecto, se describen 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construcción y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; **en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m².**

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

VII.1.- PRONÓSTICO DEL ESCENARIO.

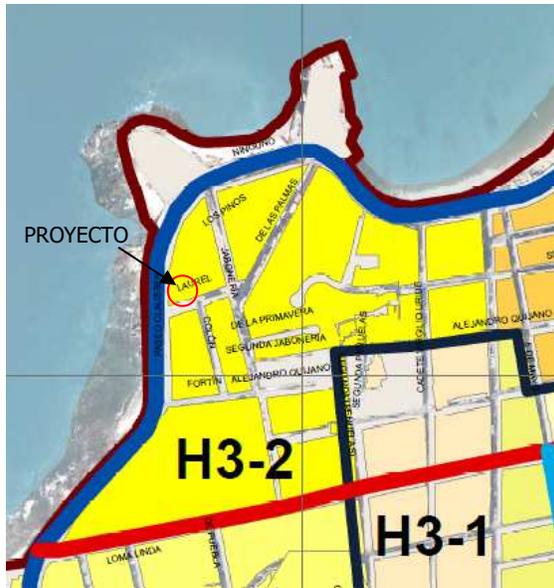
FIGURA 14. ESCENARIO ACTUAL



Actualmente el predio colinda al Norte con Edificación, al Sur con Calle Laurel, 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 2641/20, 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 CARTOGRÁFICO ESTRATEGIAS, PLANO USOS Y DESTINOS DE SUELO, DEL PLAN PARCIAL DEL CENTRO HISTORICO DE MAZATLÁN.

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.



Simbología Temática:

Usos y destinos del suelo

- HCS50 Habitacional, comercio y servicio 50% hab.
- HCS75 Habitacional, comercio y servicio 75% hab.
- H1 Habitacional 100 hab/ha
- H3-1 Habitacional 300 hab/ha
- H3-2 Habitacional 300 hab/ha**
- HM3 Habitacional mixto 300 hab/ha

Corredores

- Corredor Gastronómico
- Corredor Comercial
- Corredor Turístico**
- Corredor de Salud
- Corredor Peatonal Turístico
- Corredor Industrial Marítimo

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 Clausen, Esq. Calle Laurel. El sitio es un terreno particular, con una superficie de 823.79 m. A continuación, se presentan las evidencias fotográficas de las instalaciones existentes:

FOTO: FRENTE AV. PASEO CLAUSSEN 101, ESQUINA CALLE LAUREL.



MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.



ESCENARIO CON EL PROYECTO

FIGURA 15. ESCENARIO CON EL PROYECTO



La afectación con esta obra será sobre una superficie total de 823.79 m² (Plano 2), TABLA 2. 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construirán y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 m²

TABLA 2. DESCRIPCIÓN OBRAS

NIVEL	ÁREAS	SUPERFICIE DESPLANTE (m ²)
PLANTA BAJA NIVEL 1 (construida obra negra)	ACCESO, AV. CLAUSSEN Y ACCESO LATERAL (CALLE LAUREL), ÁREA DE TRANSFORMADORES Y PLANTA DE EMERGENCIA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, RAMPAS, LOBBY TORRE Y ACCESO PEATONAL, CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE, GERENCIA RESTAURANTE, CUARTO MAQUINAS CONTRA INCENDIO HIDRAULICO (45 m ³), 2 CISTERNAS (100 y 25 m ³), ELEVADORES TORRE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	823.79
NIVEL 2 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO INSTALACIONES.	747.90
NIVEL 3 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, RESTAURANTE, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 4 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS ELEVADORES TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, ÁREA CONDENSADORES, SHUTE BASURA, ÁREA DUCTO DE INSTALACIONES.	747.90

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

NIVEL 5 (construida obra negra)	RAMPA, 11 CAJONES ESTACIONAMIENTO, ESCALERAS TORRE Y ESCALERAS SERVICIOS, ELEVADOR SERVICIOS, ELEVADORES TORRE, OFICINAS, RECEPCIÓN, SALA JUNTAS, CAFETERIA Y BAÑOS, ESTACIONAMIENTO MOTOS Y BICICLETAS, SHUTE BASURA, CUARTO DE BOMBAS ALBERCA, DUCTO DE INSTALACIONES.	749.21
NIVEL 6	AMENIDADES: ALBERCA, POOL BAR, ÁREA NIÑOS, ASOLEADERO, ELEVADORES Y ESCALERAS TORRE, BAÑOS, GYM, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, CANCHA BASQUET, ENFERMARIA, VESTIDORES MUJERES, SAUNA SECO Y HUMEDO MUJERES, VESTIDORES HOMBRES, SAUNA SECO Y HUMEDO HOMBRES, 2 BODEGAS, SHUTE BASURA, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES, RECEPCIÓN Y CUARTO CERRADO.	700.00
NIVEL 7	AMENIDADES: (VACIO DOBLE ALTURA), CAMINADORAS, BICICLETAS FIJAS, PILATES, BAÑOS, ESCALERAS SEGUNDO NIVEL AMENIDADES, ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, DOBLE ALTURA CANCHA MINI BASQUET, ÁREA OFICINAS, GAMES, SALA DE JUNTAS, SALA DE PROYECCIÓN, 2 BODEGAS, RACK INRVING P/CONDENSADORES, DUCTO DE INSTALACIONES.	404.66
NIVEL 8 A 19	4 DEPARTAMENTOS/NIVEL (48 DEPTOS), ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, ÁREA DE ASEO Y MANTENIMIENTO, ÁREA MINISPLITS, DUCTO DE INSTALACIONES Y TERRAZAS	623.65
AZOTEA NIVEL 20	ROOF GARDEN: ELEVADORES TORRE, ESCALERAS TORRE, BODEGA, SHUTE BASURA, INSTALACIONES EQUIPOS ESPECIALES, 2 BODEGAS, BAÑOS, ÁREA ASADORES, MESAS Y PERIQUERAS, ÁREA 2 JACUZZI Y CAMASTROS, DUCTO DE INSTALACIONES	538.55
SUPERFICIE PREDIO TOTAL		823.79

*48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento.

SI EL PROYECTO NO SE REALIZA, se estará desaprovechando una inversión de **\$140,000,000.00 (Ciento cuarenta 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, pérdida de fomento a la economía, con disminución de empleos de 250 jornales para construcción, 25 para operación y mantenimiento, con indirectos 535 jornales y la pérdida de financiamiento; además de la pérdida 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:

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

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 MITIGACIÓN
SUELO.	
Aislamiento de zona donde se construirán un Edificio Departamental y locales comerciales de 20 niveles, Planta nivel 1 estacionamiento, nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos, nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamiento, nivel 6 y 7 área de amenidades, niveles 8 al 19, 4 deptos. en cada nivel, sumando 48 Departamentos, Nivel 20 roof garden, pérgola y asadores, en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 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 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

MIA-P PROMOVENTE: GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES
COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN 101, MAZATLÁN, SINALOA.

principales en la agenda económica nacional, su consolidación como pilar de la economía. La empresa GRUPO QUES INVERSIÓN Y CONSTRUCCIÓN, S.A. 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; que actualmente se encuentra construido en obra negra 5 (cinco) niveles: nivel 1 estacionamiento; nivel 2 y 3 restaurante y estacionamientos; nivel 4 y 5 área de oficinas y estacionamientos; y se pretende la construcción y terminación de los niveles: nivel 6 y 7 área de amenidades; niveles 8 al 19 Departamentos; Nivel 20 roof garden; Azotea cubierta pérgola para asadores y jacuzziz; en total 48 departamentos y 55 cajones de estacionamiento; en una Torre con una superficie de desplante de 823.79 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:

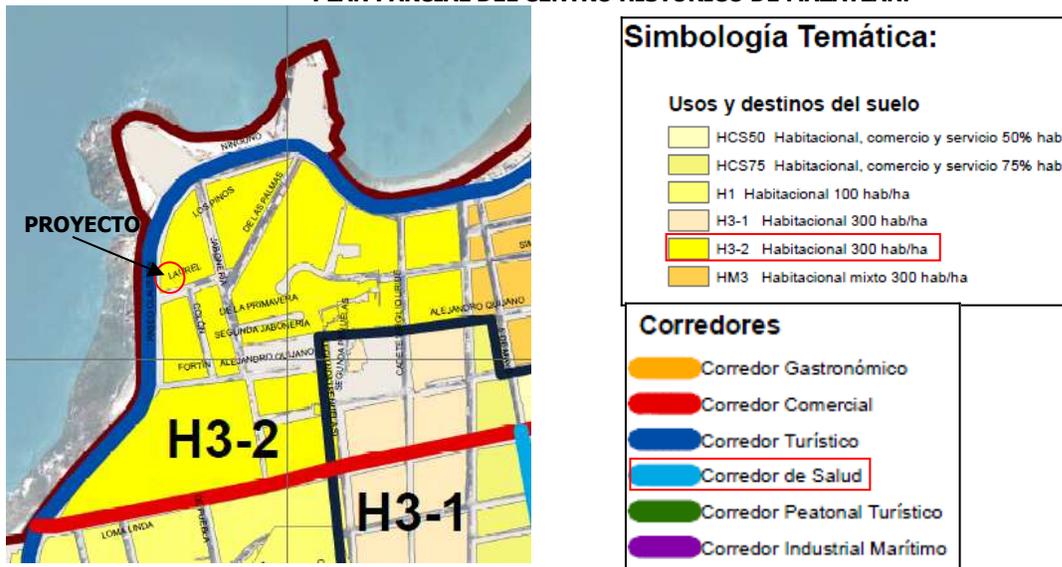
VIII.1.1- OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

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 2641/20, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como **CORREDOR TURÍSTICO EN ZONA HABITACIONAL MEDIA ALTA (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 No.101, Esq. Laurel, 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 823.79 m².

El DESARROLLO INMOBILIARIO contará con CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TORRE DEPARTAMENTAL Y LOCALES COMERCIALES "BOCA DE MAR", UBICADA EN AV. CLAUSSEN, MAZATLÁN, SINALOA., en una superficie de 823.79 m², en una PROPIEDAD PRIVADA, ubicada Av. Paseo Claussen, Esq. Laurel No.101, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral 011-000-001-042-030-001, de acuerdo al DICTAMEN DE USO DE SUELO 2641/20, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como CORREDOR TURISTICO EN ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (H3-2) (Anexo 3). Las colindancias del terreno, son las siguientes:

AL NORTE: Edificación.
AL SUR: Calle Laurel.
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 "BOCA DE MAR".
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. Oficio Protección Civil.
- Anexo 7. Resolutivo y pago de multa PROFEPA.

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.

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.