

C. CARLOS ENRIQUE ESCOBAR VERDUGO
REPRESENTANTE LEGAL DE
ESAR INGENIERIA, SOCIEDAD ANONIMA
DE CAPITAL VARIABLE
AVENIDA CRISTOBAL COLON # 4117,
COL, PASEO DE LAS TORRES, C.P. 82124
MUNICIPIO DE MAZATLAN, SINALOA.
TELEFONO: 01 66 9 983 30 90.

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados por el **C. Carlos Enrique Escobar Verdugo**, en su carácter de Representante legal de **ESAR INGENIERIA, S. A DE C.V.**, en adelante denominada como la **Promoviente** sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el Proyecto **“Construcción, Operación y Mantenimiento de Punta Palmeira, Hábitat Residencial and Center Plaza, Mazatlán, Sinaloa”**, con pretendida ubicación en avenida Jose Luis Peche Rice s/n, Ejido Venadillo en el Municipio de Mazatlán, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la DFSEMARNATSIN iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.





Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del **proyecto** la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el Proyecto **"Construcción, Operación y Mantenimiento de Punta Palmeira, Hábitat Residencial and Center Plaza, Mazatlán, Sinaloa"**, promovido por **ESAR INGENIERIA, S. A DE C.V.**, que para los efectos del presente instrumento, será identificado como el **"Proyecto"** y la **"Promovente"**,

RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito de fecha **20 de Febrero del 2019**, la **Promovente** ingresó el **día 22 del mismo mes y año antes citado**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del proyecto, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha **28 de Febrero del 2019** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN **el mismo día, mes y año antes citados**, la **Promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 5 A del periódico El Noroeste de Mazatlán con fecha **27 de Febrero del 2019**, el cual quedó registrado con el Número de folio **SIN/2019-0000562**.
- III. Que mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0258/19.-0482** de fecha **06 de Marzo de 2019**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del **proyecto**, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del **proyecto** y mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0259/19.-0483** de fecha **06 de Marzo de 2019**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/0272/19.-0516** de fecha **12 de Marzo de 2019**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa**. Dicho oficio se notificó el **14 de Marzo de 2019**.
- VI. Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/0273/19.-0517** de fecha **12 de Marzo de 2019**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **H. Ayuntamiento de Mazatlán**. Dicho oficio se notificó el **19 de Marzo de 2019**.



- VII. Que mediante Oficio No. **SMARN/DNA/073/2019** de fecha **03 de Abril de 2019**, la **Secretaria De Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado**, ingresó el día **05 del mismo mes y año antes citados**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO V**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2019-0000982**.
- VIII. Que mediante Oficio No. **DPUS/006/2019** de fecha **02 de Mayo de 2019**, la **Dirección de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Mazatlán**, ingreso el día **03 del mismo mes y año antes citados**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO VI**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2019-0001201**.
- IX. Que a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0492/19.-0914** de fecha de **23 de Mayo de 2019**, solicitó a la **Promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **10 de Junio de 2019**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **11 de Junio de 2019** y se vencía el **02 de Septiembre de 2019**.
- X. Que mediante escrito s/n de fecha **11 de Junio de 2019** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **mismo día mes y año antes citados**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO IX**, el cual quedó registrado con el número de folio: **SIN/2019-0001664**

CONSIDERANDO:

- 1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo, fracciones IX, X y XII, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos Q) Primer párrafo, R) fracción I, y II, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
- 2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS VI** y **VII** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
- 3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las





fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

- 4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la **promovente** debe incluir una descripción de las obras y actividades del proyecto, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el proyecto se ubica en avenida Jose Luis Peche Rice s/n, Ejido Venadillo en el Municipio de Mazatlán, Sinaloa.

El proyecto **“CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUNTA PALMEIRA, HÁBITAT RESIDENCIAL AND CENTER PLAZA, MAZATLÁN, SINALOA”**, es un complejo residencial habitacional y comercial, compuesto de un área de tres torres de departamentos condominales en diez niveles y una torre de tres niveles para uso comercial, así como la ejecución de obras de urbanización, el trazo de calles, infraestructura, equipamiento y demás servicios requeridos.

Se trata de un proyecto integral que se ejecutará por etapas. Este comprende tres áreas bien definidas en un lote de terreno con un Área General de **11,829.26 m²**, con un perímetro de **437.774 m** lineales, según polígono envolvente, sobre **Av. José Luis Peche Rice s/n, Ejido Venadillo**, antes Av. Paseo del Pacífico, entre vía del ferrocarril (FERROMEX) y Av. Hábitat, del Fraccionamiento (en construcción) MARENCO HÁBITAT.

El predio seleccionado para desarrollar el proyecto está constituido por fracciones de dos parcelas agrícolas: la primera, corresponde a la parcela con TITULO DE PROPIEDAD 000000004025 emitido por la Delegación Estatal del Registro Agrario Nacional del Estado de Sinaloa Lic. Juan Carlos Fierro Apodaca, que ampara una superficie de terreno de **9-31-31.01 ha (93,131.01 m²)**, parcela de la que será utilizada por el proyecto **6,279.880 m²**, mientras que la segunda fracción se ampara con el TITULO DE PROPIEDAD 000000004026 emitido por la Delegación Estatal del Registro Agrario Nacional del Estado de Sinaloa Lic. Juan Carlos Fierro Apodaca, que ampara una superficie de terreno de **1-00-00.24 ha (10,000.24 m²)**, y de la que se utilizarán, para completar el área del proyecto, **5,549.176 m²**; de los **11,829.26 m²** señalados anteriormente.

El inmueble en comento está dirigido a cualquier persona como consumidor del servicio comercial y habitacional. El total de construcción repartido entre los 10 pisos de departamentos y los 3 niveles de comercio será de **31,286.84 m²**, con extensión superficial del predio de **11,828.26 m²** (se descuenta el área del futuro hotel). El Desarrollo Inmobiliario (tres torres) constará de 222 departamentos, y 42 locales comerciales.

En referencia al sitio seleccionado para desarrollar el proyecto proyectado, corresponde a dos fracciones de dos parcelas agrícolas -y ganaderas- particulares, con Títulos que acreditan su propiedad específica a nombre de Magaña Osuna Manuel Raymundo, como parte del Ejido El Venadillo, Mazatlán, Sinaloa.

Las parcelas agrícolas-ganaderas, antiguo predio que conformaban este sitio del proyecto, por Resolución Presidencial de fecha 11 de enero de 1939, publicada en el Diario Oficial de la Federación el



[Handwritten signature]

18 de agosto de 1939 y ejecutada el 1o. de mayo de 1934, se concedió por concepto de dotación de tierras al poblado de "EL VENADILLO", Municipio de Mazatlán, Estado de Sinaloa, una superficie de 2,160-00-00 Has., para beneficiar a 172 capacitados en materia agraria, más la parcela escolar. Desde esas fechas, el predio ha jugado el rol de sitio de siembra y de persogue de ganado entre siembra y siembra, y se pretende, mediante la tramitología correspondiente, un nuevo rol en su vocación y uso del suelo, con el denominado proyecto Palmeira.

INVERSION REQUERIDA

La inversión del proyecto se estima en **\$ 485,000,000.00 (cuatrocientos ochenta y cinco millones de pesos, 00/100)**, sin incluir el costo del terreno como valor de la infraestructura.

COSTO TOTAL DEL PROYECTO (\$)		
01	Monto de Inversión	485,000,000.00
TOTAL		485,000,000.00

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

La construcción de la infraestructura del proyecto, esto es, donde se localizarán las instalaciones descritas con anterioridad, comprende un terreno con **Superficie total de 10-31-31.25 ha (100,331.25 m²)**, el total de construcción repartido en los 10 pisos de departamentos y 3 niveles de comercio será de **31,286.84 m²**, donde las colindancias del terreno son las siguientes:

AL NORTE Parcela particular.
AL SUR Vía del ferrocarril (FERROMEX).
AL ESTE Resto de la parcela del promovente.
AL OESTE Av. José Peche Rice.

Área de Departamentos (32,032.50 metros cuadrados de construcción)

- Edificación de diez niveles, tipo residencial de nivel medio.
- 222 departamentos repartidos en tres torres comunicadas entre sí.
- Estacionamiento en sótano, exterior y techado, con 286 cajones de estacionamiento
- Con unidades que fluctúan entre los 45 hasta los 132.0 m² predominando las unidades de 66 m².
- Divididos en tres cuerpos principales, uno de lado Sur con 86 unidades, otro al lado Norte con 106 y el tercero al oriente con 30 unidades.
- Accesibilidad a todas sus zonas para personas con capacidades diferentes, contempla rampas y elevadores.
- Cuenta con: Doble nucleado de dos elevadores y escaleras de servicio.
- Sistema contra incendio.
- Área de amenidades al aire libre en nivel 1 al centro de torres con alberca, asadores, mirador, juegos y áreas de asoleamiento, vegetación de la región.
- Amenidades techadas en nivel 1, Salón Polivalente o usos múltiples, Gimnasio, Spa, Biblioteca de objetos.



Handwritten signature/initials



- k) 3 Áreas de amenidades VIP en top roof de cada torre con alberca, asoleadores, mirador y sauna
- l) Acceso controlado, caseta de vigilancia
- m) Acceso controlado para acceso a plaza desde nivel 1 de amenidades.

Área de comercio (4,947.00 metros cuadrados de área de construcción)

- a) Edificación de 3 niveles tipo lifestyle
- b) Estacionamiento con 76 cajones.
- c) Cuenta con: elevador panorámico, elevador montacarga, escaleras y pasillo de servicio.
- d) Área de foodcourt
- e) Los locales en la mayoría fluctúan entre los 45 y 60 m², con 6 locales en tercer nivel para restaurantes.
- f) Sistema contra incendio.
- g) Locales comerciales.

Donde les corresponde a los tres niveles:

- N1: 15 Locales**
- N2: 16 Locales**
- N3: 6 Locales**

Área de Departamentos de condominio; Nivel Sótano:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL PROYECTO (NIVEL SÓTANO DEL ÁREA DE DEPARTAMENTOS EN CONDOMINIO).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ESCALERA	19.87
3	ACCESO	8.46
4	CUARTO DE MAQUINAS	77.30
5	ESTACIONAMIENTO	1,409.25
6	RAMPA	121.85
TOTAL		1,650.77

Área de Departamentos; Nivel 1:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE APARTAMENTOS EN CONDOMINIOS (NIVEL 1 de DEPARTAMENTOS).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ESCALERA	19.87
3	ACCESO	8.46
4	CUARTO DE MAQUINAS	77.30
5	DESCENSO A SÓTANO (RAMPA)	121.85
6	ESTACIONAMIENTO	6,613.63





7	ELEVADORES	13.65
8	ESCALERA	19.31
9	ÁREA DE USOS MÚLTIPLES	312.52
10	ÁREA VERDE	34.10
11	ÁREA VERDE	22.24
12	ÁREA VERDE	13.58
13	ÁREA VERDE	74.13
TOTAL		7,344.68

Área de Departamentos; Nivel 2:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE CONDOMINIOS (NIVEL 2 de DEPARTAMENTOS).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ELEVADORES	13.65
3	ESCALERA	19.87
4	ESCALERA	19.31
5	EQUIPOS A/A	28.19
6	EQUIPOS A/A	32.75
7	ACCESO A PLAZA COMERCIAL	22.03
8	ÁREA DE CIRCULACIÓN	96.45
9	ÁREA DE CIRCULACIÓN	97.47
10	TORRE ORIENTE	513.49
11	TORRE NORTE	988.55
12	TORRE SUR	773.92
13	OASIS	1273.06
14	ÁREA DE CIRCULACIÓN	536.66
15	ÁREA VERDE	12.16
16	ÁREA VERDE	237.35
TOTAL		4,678.95

Área de Departamentos; Nivel 3:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE CONDOMINIOS (NIVEL 3 de DEPARTAMENTOS).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ELEVADORES	13.65
3	ESCALERA	19.88
4	ESCALERA	19.31
5	EQUIPOS A/A	28.19
6	EQUIPOS A/A	28.83
7	ÁREA DE CIRCULACIÓN	259.23
8	TORRE ORIENTE	405.91
9	TORRE NORTE	922.88
10	TORRE SUR	778.58
TOTAL		2,490.50

Área de Departamentos; Nivel 4 al 8:



Handwritten signature/initials



CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE DEPARTAMENTOS DE CONDOMINIOS (NIVEL 4 al 8 de DEPARTAMENTOS).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ELEVADORES	13.65
3	ESCALERA	19.88
4	ESCALERA	19.31
5	EQUIPOS A/A	28.19
6	EQUIPOS A/A	28.83
7	ÁREA DE CIRCULACIÓN	259.23
8	TORRE ORIENTE	405.91
9	TORRE NORTE	922.88
10	TORRE SUR	778.58
TOTAL		2,490.50

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE DEPARTAMENTOS DE CONDOMINIOS (NIVEL 4 al 8 de DEPARTAMENTOS).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ELEVADORES	13.65
3	ESCALERA	19.88
4	ESCALERA	19.31
5	EQUIPOS A/A	28.19
6	EQUIPOS A/A	28.83
7	ÁREA DE CIRCULACIÓN	259.23
8	TORRE ORIENTE	405.91
9	TORRE NORTE	922.88
10	TORRE SUR	778.58
TOTAL		2,490.50

Área de Departamentos; Nivel 9 al 10:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE CONDOMINIOS (NIVEL 9 AL 10 DE DEPARTAMENTOS).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ELEVADORES	13.65
3	ESCALERA	19.87
4	ESCALERA	19.31
5	ÁREA DE CIRCULACIÓN	320.96
6	TORRE ORIENTE	393.01
7	TORRE NORTE	888.57
8	TORRE SUR	744.39
TOTAL		2413.80

Área de Departamentos condominios; Nivel 11 (NIVEL 11 ROOF):

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE CONDOMINIOS (NIVEL 11 ROOF).



[Handwritten signature]

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
1	ELEVADORES	14.04
2	ELEVADORES	13.65
3	ESCALERA	19.87
4	ESCALERA	19.31
5	JARDÍN DE TECHO	2385.02
TOTAL		2451.89

Área de Comercio; Nivel 1:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE COMERCIO (NIVEL 1).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
14	ESTACIONAMIENTO	1,382.01
15	ÁREA COMERCIAL	1,345.30
16	ELEVADOR	9.48
17	ESCALERA	11.78
18	ÁREA VERDE	52.91
TOTAL		2,801.48

Área de Comercio; Nivel 2:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE COMERCIO (NIVEL 2).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
17	ELEVADOR	9.48
18	ESCALERA	11.78
19	ÁREA COMERCIAL	1,267.01
TOTAL		1,288.27

Área de Comercio; Nivel 3:

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO DE COMERCIO (NIVEL 3).

No.	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m ²)
11	ELEVADOR	9.48
12	ESCALERA	11.78
13	ÁREA COMERCIAL	1,267.01
TOTAL		1,288.27

PREPARACIÓN DEL SITIO.

Selección del sitio

Se trata de un proyecto de oportunidad y está dado sobre la base de la obtención del sitio para su construcción, las autorizaciones y su financiamiento.



Handwritten signature/initials



Luego de realizar los recorridos de medición y trazo de los límites y vértices para alojar las obras y actividades que comprende el proyecto, se procede a las acciones de preparación del sitio que consisten en limpieza del sitio.

1. Trazo y nivelación:

Este trabajo se realiza con equipo de topografía que incluye:

Estación total y prismas, distanciómetro y equipo manual de apoyo, así como materiales para el señalamiento y con materiales como: madera, clavo y pintura.

2.- Limpieza y despalme del terreno

Limpieza: Consiste en la remoción y retiro de la vegetación de anterior siembra del sitio, suelo contaminado con heces fecales del ganado que se ha pastoreado en el lugar, así como todo tipo de vegetación herbácea o arbustiva estacional y de cualquier material y/o estructura que perjudique la construcción del proyecto, por supuesto también, durante esta etapa, de localizarse tierra vegetal, se procederá a su recuperación y almacenamiento para su uso posterior en la conformación de las áreas verdes del proyecto.

Se utilizará un tractor D8, una retroexcavadora (páchara) y en su caso retiro manual. La remoción se deberá llevar a cabo de manera gradual para no dejar expuesto el suelo descubierto y no promover procesos erosivos durante eventos pluviales o sencillamente por acción del viento.

Despalme: Esta actividad es consecuencia de la anteriormente descrita y consiste principalmente en la remoción de la capa de suelo que servía de sostén a la vegetación herbácea o arbustiva de desarrollo estacional, eliminada durante el proceso de limpieza de la superficie del proyecto

El suelo vegetal rescatado será depositado inicialmente en las áreas o algunas de las áreas verdes y camellones de las vialidades para formar la capa edáfica que será receptora y soporte futuro de vegetación. La remoción del suelo se realizará de manera gradual, al igual que el retiro de la vegetación y estará dada en función del avance de la etapa de construcción.

Nivelación: Al terminar el trazo y ubicar los niveles de proyecto sobre el terreno mejorado se procede a construir, a base de maquinaria, cuando sea posible, o herramientas manuales si no existe la posibilidad, la introducción de la red de agua y el drenaje, y la cimentación que sea necesaria, cuidando siempre las profundidades que se indiquen, así como el trazado de banquetas, áreas de estacionamiento y/o lozas que se requieran.

Todo material sobrante será acarreado a los lugares donde puedan ser usados posteriormente y se emplearan medios mecánicos o manuales, según sea el caso, si se requiere retirar los sobrantes fuera de la obra.

Trazo de obras: Al mismo tiempo que se va determinando el trazo, se hacen mediciones de los niveles de trabajo que se van a aplicar. Se realizará una adecuada medición considerando la



ubicación general de los correspondientes elementos que incluyen el conjunto de obra, así como su alineación en el esquema general.

Excavaciones/cimentaciones: Deberá apegarse a lo establecido en la reglamentación de la Dirección de Obras Públicas del municipio.

Durante este proceso, todo material sobrante de cada obra o actividad planeada, deberá ser acarreado a los lugares donde puedan ser usados posteriormente si es apto, o desechado, en caso de inutilidad, trasladándolo a un sitio distinto. En el caso de excavaciones, el producto sobrante será trasladado al sitio de su destino final, acordado de común acuerdo con el municipio en áreas que su uso y/o confinamiento no constituyan un problema de tipo social o ambiental.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Se contempla se realizará como obras provisionales en la construcción de infraestructura del proyecto un campamento con bodega de materiales, así como la instalación de una oficina para servicios administrativos, de dirección de obras, así como de área de preventas del desarrollo inmobiliario.

Las instalaciones a que se hace mención, serán acomodadas justo a la entrada del desarrollo en lo que será el área de estacionamiento del centro comercial, sin obstruir paso y el propio desarrollo constructivo.

En el primero de los casos, se trata de una construcción con materiales fáciles de desmontar al final de la obra: Madera, lámina acanalada metálica, clavos, etc. Mientras que la oficina administrativa y de preventa, corresponde a una oficina móvil de tipo tráiler park.

El campamento contará con baños portátiles aledaños, para el uso obligatorio de los responsables de obra y en general para el total de los trabajadores. El Contratista deberá instalar en el área una letrina portátil por cada 15 trabajadores en su caso. Los desechos, deberán ser vaciados a tanques instalados en los vehículos cisterna de la empresa especializada contratada, para ser transportados y vaciados en sitios autorizados para la descarga de aguas negras sanitarias. La frecuencia de vaciado deberá programarse de acuerdo con los requerimientos que marquen la intensidad de uso.

En el mismo sentido, el constructor será responsable de colocar contenedores o tambos para el depósito de residuos no peligrosos que sean generados por las propias actividades de los trabajadores (restos de alimentos, envases de plástico, latas de aluminio, papeles, cartón, envolturas de frituras, botellas de vidrio, etc.), los cuales deberán ser transportados hasta el sitio de disposición final municipal o verterlos a un camión de recolección municipal de residuos.

Al finalizar la construcción, los materiales del campamento deberán ser retirados en su totalidad, lo mismo que el sitio de su instalación, deberá ser rehabilitado en su totalidad, con el retiro eficaz de todo tipo de residuos, incluido por supuesto los peligrosos - si hubieran resultado -, por el mantenimiento emergente de la maquinaria, retiro de posibles escurrimientos de aceites o diésel en el suelo. En este sentido, en el programa de trabajo, se refieren actividades de limpieza de la obra de manera periódica.





ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

Guarniciones y Banquetas

Se colocará trazo y niveles para guarniciones y banquetas procurando una distribución integral coincidente con la lotificación habitacional y comercial y la ubicación de registros para agua potable, electrificación, telefonía y luminarias, evitando la interferencia en accesos a domicilios contemplados, a fin de evitar molestias a particulares y al mantenimiento de las instalaciones, evitando reubicaciones, demoliciones y retrabajos.

Los materiales utilizados para estos conceptos (mezclas de agregados y de aglutinantes), ya sean ejecutados en obra o recibidos ya terminados, deben ser avalados por la supervisión de campo de la promovente, en cumplimiento de las normas, especificaciones y recomendaciones de construcción vigentes.

Recibida por la promovente la capa de base avalada por el laboratorio de mecánica de suelos y la supervisión de obra, se ejecutan los siguientes conceptos:

- Excavación para alojo de guarnición a profundidad variable según sección indicada en plano proyecto (proyecto ejecutivo).
- Cimbrado y colado de guarnición pecho de paloma con concreto premezclado $f'c:150\text{kg}/\text{cm}^2$ de sección compuesta de 90x20 cm.
- Cimbrado y colado de guarnición trapezoidal con concreto premezclado $f'c:150\text{kg}/\text{cm}^2$ de sección 15-20x40cm.
- Relleno con material de banco (tepetate o balastre) para desplante de banquetas, conformado y compactado en capas de 20 cm.
- Cimbrado y colado de banqueta de concreto premezclado $f'c:150\text{kg}/\text{cm}^2$ de 8 cm de espesor o conformación de una base o cama nivelante de arena o polvo de trituración para desplante de adocreto, donde lo indique el proyecto.

Red de Drenaje Sanitario

El proyecto y la instalación de la red de alcantarillado sanitario (atarjea, pozos de visita, descargas domiciliarias y obras complementarias) deben ser autorizados y cumplir con todas las especificaciones establecidas por la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (JUMAPAM) para los edificios condominales y áreas habitacionales de las zonas urbanas y se ejecuta, dependiendo de los niveles proyectados de arrastre hidráulico, en arroyo sobre el nivel de subrasante de la terracería o sobre la colocación de la capa de subbase para evitar las excavaciones en la capa de base o cortes a la carpeta asfáltica colocada, que pueden influir negativamente en la adecuada circulación de los escurrimientos superficiales, provocar el deterioro de la misma por la circulación vehicular y un costo significativo en el mantenimiento.



Se realiza el trazo y nivelación para la excavación de la red de drenaje sanitario en arroyo con anchos y profundidades indicadas en el Reglamento o Manual de Instalaciones Hidráulicas de la JUMAPAM y se ejecutan los siguientes conceptos:

- Afine de fondo y taludes de excavación.
- Cama de arena para apoyo de tuberías con espesor mínimo de 5 cm.
- Suministro y colocación de tubería de PVC espiga-campana con anillo fijo de acero encapsulado en hule fijo en la campana serie 20, Norma NMX-E-215 serie métrica, para atarjea y descargas según diámetro marcado en plano de proyecto revisado y autorizado.
- Suministro y colocación de cintilla plástica de precaución sobre tubería según especificaciones de la JUMAPAM.
- Suministro y colocación de silleta Tee de PVC de 300x150mm de diámetro para descarga domiciliaria.
- Suministro y colocación de tapón de PVC de 150mm diámetro para descarga domiciliaria.
- Relleno compactado con material de banco (tepetate) puesto en obra en capas de 20 cm hasta nivel de subrasante.
- Pozo de visita tipo común desplantado sobre losa de concreto de 10 cm de espesor armada con varilla de 3/8" y concreto premezclado $f'c:200\text{kg}/\text{cm}^2$ con muro de tabicón de concreto de 28 cm de espesor junteado y aplanado con mortero cemento-arena 1:3 acabado pulido a profundidades marcadas en plano de proyecto revisado y autorizado.
- Suministro y colocación de brocal y tapa de polietileno de alta densidad.

Red de Drenaje Pluvial

El proyecto y la instalación de la red de drenaje pluvial y sus componentes (colector, pozos de visita, alcantarillas y obras complementarias) deben ser autorizados y cumplir con todas las especificaciones establecidas por la JUMAPAM, para los edificios condominales de las zonas urbanas y se ejecuta, dependiendo de los niveles proyectados de arrastre hidráulico y la ubicación del drenaje sanitario, en camellones sobre el terreno natural o despalmado y en arroyo sobre el nivel de subrasante de la terracería o sobre la colocación de la capa de subbase.

Se realiza el trazo y nivelación para la excavación de la red de drenaje pluvial en arroyo con anchos y profundidades indicadas en el Manual de Instalaciones Hidráulicas de la JUMAPAM y se ejecutan los siguientes conceptos:

- Afine de fondo y taludes de excavación.
- Cama de arena para apoyo de tuberías con espesor mínimo de 5 cm.
- Suministro y colocación de tubería de PAD para colector del diámetro marcado en plano de proyecto revisado y autorizado.
- Relleno compactado con material de banco (tepetate) puesto en obra en capas de 20 cm hasta nivel de subrasante.
- Pozo de visita tipo común desplantado sobre losa de concreto de 10cm de espesor armada con varilla de 3/8" y concreto premezclado $f'c:200\text{kg}/\text{cm}^2$ con muro de tabicón de 28cm de espesor junteado y aplanado con mortero cemento-arena 1:3 acabado pulido a profundidades marcadas en plano de proyecto revisado y autorizado.





- Suministro y colocación de brocal y tapa de polietileno de alta densidad.

Red de Agua Potable

El proyecto y la instalación de la red de agua potable y sus componentes, deben ser autorizados y cumplir con todas las especificaciones establecidas por la JUMAPAM, para los edificios condominales de las zonas urbanas y se ejecuta la ubicación de la red en la calle, sobre el terreno natural sobre el nivel de subrasante de la terracería o sobre la colocación de la capa de subbase.

Se realiza el trazo y nivelación para la excavación de la red en arroyo (vialidad) con anchos y profundidades indicadas en el Manual de Instalaciones Hidráulicas de la JUMAPAM y se ejecuta bajo los siguientes conceptos:

El sistema de abastecimiento de agua potable más complejo, que es el que utiliza aguas superficiales, consta de cinco partes principales:

- Captación (caso Mazatlán);
 - La captación de las aguas superficiales se hace mediante bocatomas, en algunos casos se utilizan galerías filtrantes, paralelas o perpendiculares al curso de agua para captar las aguas que resultan así con un filtrado preliminar.
 - La captación de las aguas subterráneas se hace mediante pozos o galerías filtrantes.
- Almacenamiento de agua bruta;
 - El almacenamiento del agua se hace necesario si la fuente de agua no tiene un caudal suficiente durante todo el año para suplir la cantidad de agua necesaria. Para almacenar el agua de los ríos o arroyos que no garantizan en todo momento el caudal necesario se construyen embalses.
 - En los sistemas que utilizan agua subterránea, el acuífero funciona como un verdadero tanque de almacenamiento, la mayoría de las veces con recarga natural, sin embargo, hay casos en que la recarga de los acuíferos se hace por medio de obras hidráulicas especiales.
- **Tratamiento.**

El tratamiento del agua para hacerla potable es la parte más delicada del sistema. El tipo de tratamiento es muy variado en función de la calidad del agua bruta. Una planta de tratamiento de agua potable completa generalmente consta de los siguientes componentes:

- Reja para la retención de material grueso, tanto flotante como de arrastre de fondo;
- Desarenador, para retener el material en suspensión de tamaño fino;
- Floculadores, donde se adicionan químicos que facilitan la decantación de sustancias en suspensión coloidal y materiales muy finos en general;
- Decantadores, o sedimentadores que separan una parte importante del material fino;





- Filtros, que terminan de retirar el material en suspensión;
- Dispositivo de desinfección.

- **Almacenamiento de agua tratada;**

El almacenamiento del agua tratada tiene la función de compensar las variaciones horarias del consumo, y almacenar un volumen estratégico para situaciones de emergencia, como por ejemplo incendios. Existen dos tipos de tanques para agua tratada, tanques apoyados en el suelo y tanques elevados, cada uno dotado de dosificador o hipoclorador para darle el tratamiento y volverla apta para el consumo humano.

Desde el punto de vista de su localización con relación a la red de distribución se distinguen en tanques de cabecera y tanques de cola:

- Los tanques de cabecera, se sitúan aguas arriba de la red que alimentan. Toda el agua que se distribuye en la red tiene necesariamente que pasar por el tanque de cabecera.
- Los tanques de cola, como su nombre lo indica, se sitúan en el extremo opuesto de la red, en relación al punto en que la línea de aducción llega a la red. No toda el agua distribuida por la red pasa por el tanque de cola.

- **Red de distribución abierta**

La línea de distribución se inicia, generalmente, en el tanque de agua tratada. Consta de:

- Estaciones de bombeo;
- Tuberías principales, secundarias y terciarias;
- Tanques de almacenamiento intermediarios;
- Válvulas que permitan operar la red, y sectorizar el suministro en casos excepcionales, como son: en casos de rupturas y en casos de emergencias por escasez de agua;
- Dispositivos para macro y micro medición. Se utiliza para ello uno de los diversos tipos de medidores de volumen;
- Derivaciones domiciliarias.

Las redes de distribución de agua potable en los pueblos y ciudades son generalmente redes que forman anillos cerrados, como es este el caso.

- **Electrificación**

Los trabajos de electrificación provisionales (acometidas aéreas) para la ejecución de los trabajos se pueden efectuar en cualquier etapa de la obra contando con el trazo proyectado. No así la instalación en media y baja tensión definitivas que, preferentemente, se desarrollan una vez colada la guarnición para tener referencias definitivas de ubicación y pendientes de los registros en banqueta y su proyecto e instalación deben ser autorizados y cumplir con todas las normas y especificaciones establecidas por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para los condominios de las zonas urbanas.



• Media Tensión

Para el proyecto de Electrificación en media tensión se proyecta utilizar cable de aluminio cal 500 MCM en troncal, y 3/0 AWG para el neutro, 3F-4H en área de acometida con poste en ingreso a los edificios condominales. Transición aérea-subterránea construida con cable THW antinflama cal 3/0 con conector cilíndrico y manga termo contráctil dentro de tubo conduit galvanizado de 3". Transformador tipo poste monofásico autoprotegido de 50kVA a 120/240v. Transformador tipo poste monofásico convencional de 75kVA a 120/240v.

En su ingreso a los edificios condominales, en la electrificación se utilizará línea subterránea de media tensión con cable de aluminio aislado tipo XLP 15kv cal 500 KCM para sistemas de 600 A y XLP 15kv con conductor de aluminio aislado cal 1/0 AWG para sistemas de 200 A; para el neutro corrido cable de aluminio aislado tipo ACSR 15kv cal 3/0. Transformador tipo pedestal.

• Baja Tensión

Para el proyecto de Electrificación en baja tensión, se utilizará cable múltiple XLP DRS cal 2*3/0 + 1*1/0, cable múltiple XLP DRS cal 1*6 + 1*6 AWG para acometidas particulares. Sistema de tierras con conector soldado a varilla de cobre y manga removible.

• Alumbrado Público

La línea de alumbrado público será subterránea, con cable CU THW cal 6 y 8 AWG. Luminaria urbana OV-15 con balastro y focos ahorradores de energía en 150w en vapor de sodio (VSAP) a 240v montada sobre poste con arbotante, brazo de 1.80m y conectores bimetálicos. Poste metálico cónico de 9 m de altura exclusivo para soportar luminaria. Transformador tipo pedestal monofásico de 15kVA en 13.2kv a 120/240v en baja tensión.

• Telefonía.

Actualmente en nuestro país existe una gama amplia de servicios telefónicos fijos (domiciliar o de negocios) y móviles (teléfonos celulares o satelitales). De las cuales, actualmente 13 compañías están activas en su servicio y 2 por el momento se encuentran inactivas. Una compañía, puede contar con ambos tipos de servicio a la vez.

No se trata aquí de preferenciar una compañía sobre otra; sin embargo, es de suponer, que independientemente de las preferencias de servicio, todos los lotes y áreas comerciales contarán con este servicio, de una u otra manera.

Contando la de mayor tradición y cobertura, se considera podrá ser esta la más solicitada: Teléfonos de México (TELMEX).

Con base a políticas de esta empresa, la misma compañía podrá ejecutar el proyecto considerando los siguientes conceptos:

✕





- Revisión de trazo de excavación e instalación según proyecto presentado por TELMEX.
- Excavación a mano en material tipo 1 en área de banquetta y relleno compactado en capas de 20 cm con material producto de excavación.
- Suministro e instalación de tubería de PVC, registros y cajas. De requerirse, poco probable, se podrán ubicar estratégicamente casetas telefónicas.

• Jardinería

Independiente del acondicionamiento de espacios verdes que solicite el H. Ayuntamiento de Mazatlán, en las áreas de donación que comprende el proyecto, de motu proprio la promovente se propone dotar durante la urbanización de jardinería y áreas verdes.

Materiales y características generales de Construcción

a) Materiales; Tipo, volumen y traslado

Este apartado involucra:

Sustitución.

Movimientos de suelo natural por corte y su reutilización en nivelaciones de terreno, o su retiro por constituir materiales no aptos para su utilización en la construcción, además el acarreo y avituallamiento de otros materiales que serán utilizados en la construcción de las diferentes obras y actividades del proyecto.

Acopio y avituallamiento.

Las tablas siguientes muestran los criterios de acopio y avituallamiento de materiales que podrán ser utilizados en los procesos de obra. Materiales y cantidades que son indicativos, pero no limitativos.

Es posible elaborar el siguiente listado:

Material (insumo)	Tipo	Volumen	Traslado o procedencia
Retiros			
Suelos pobres o sin capacidad de carga	Retiro de suelo superficial en 11,828.26 m² (01-18-28.26 ha) X 0.30 cm de profundidad.	3,548.478 m ³	Mejoramiento de suelo en área del proyecto para trazo de vialidades y base de futuras edificaciones.

Insumos-Proveeduría			
MATERIALES			
Concepto	Tipo	Cantidad	Traslado o procedencia
PAVIMENTOS, REGISTROS, BOCAS DE TORMENTA, ZANJAS: CONCRETO ACERO ACERO ACERO	CONCRETO FC=150 KG/CM2	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL
	MALLA ELECTROSOLDADA	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL
	VARILLA	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL
	ALAMBRÓN	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL



[Handwritten signature]



ACERO CEMENTO CEMENTO MORTERO GRAVA ARENA BLOCKS TABIQUES	ALAMBRE RECOCIDO	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL.
	ARGAMASA DE MORTERO	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL.
	BLOCK ENTERO: 15 X 20 X 40 BLOCK MEDIO: 15 X 20 X 10 cm	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL.
	TABIQUES ROJO (LADRILLO COCIDO): 6 X 12 X 23.5 cm	ND	ARTÍCULOS DE OBTENCIÓN EN EL MERCADO LOCAL O REGIONAL.

ÁREAS VERDES			
ÁREAS VERDES: Vialidades	Capa de mejoramiento (suelo vegetal) sustrato mejorado-pasto	Avenidas y andadores	Material a obtener en el mercado local o regional.
ÁREAS VERDES: A nivel de suelo de desplante de edificaciones	Capa DE MEJORAMIENTO (SUELO VEGETAL) SUSTRATO MEJORADO-PASTO	Andadores y áreas verdes	Material a obtener en el mercado local o regional.
ÁREAS VERDES: Entrepisos y Jardín de techo	PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	Árboles y jardinería en techos y/o azoteas, resguardados por guarnición m monolítica, 1.00 m. de sustrato mejorado y árbol	DEFINIDA EN DISEÑO DE ESPECIALISTAS <i>IN SITU</i>

Nota. - Las áreas de áreas verdes por niveles se referencian en los Cuadros de Distribución de los diferentes niveles del proyecto.

Cimentaciones estructurales de edificaciones:

La construcción deberá ajustarse a los lineamientos del Reglamento de Construcción del municipio de Mazatlán.

La cimentación puede definirse en general como el conjunto de elementos de cualquier edificación cuya misión es transmitir al terreno que la soporta las acciones procedentes de la estructura. Dicho en otras palabras, las cimentaciones tienen como misión transmitir al terreno las cargas que soporta la estructura del edificio. Su diseño dependerá por tanto no solo de las características del edificio sino también de la naturaleza del terreno. Una cimentación inadecuada para el tipo de terreno, mal diseñada o calculada se traduce en la posibilidad de que tanto el propio edificio como las fincas colindantes sufran asientos diferenciales con el consiguiente deterioro de los mismos pudiendo llegar incluso al colapso.

Se considera cimentación superficial cuando tienen entre 0,50 m. y 4 m. de profundidad, y cuando las tensiones admisibles de las diferentes capas del terreno que se hallan hasta esa cota permiten apoyar el edificio en forma directa sin provocar asientos excesivos de la estructura que puedan afectar la funcionalidad de la estructura.

En este caso, concretamente, se refiere a las zapatas corridas. Estas pueden ser bajo muros, o bajo pilares, y se define como la que recibe cargas lineales, en general a través de un muro, que si es de concreto armado, puede transmitir un momento flector a la cimentación. Son cimentaciones de gran longitud en comparación con su sección transversal.



Se emplea normalmente este tipo de cimentación para sustentar muros de carga, o pilares alineados relativamente próximos, en terrenos de resistencia baja, media o alta. Las zapatas de lindero conforman la cimentación perimetral, soportando los pilares o muros excéntricamente.

Las zapatas corridas están indicadas cuando:

- Se trata de cimentar un elemento continuo, como por ejemplo un muro
- Queremos homogeneizar los asientos de una alineación de pilares y nos sirve de arriostro miento.
- Queremos reducir el trabajo del terreno
- Para puentear defectos y heterogeneidades del terreno
- Por la proximidad de zapatas aisladas, resulta más sencillo realizar una zapata corrida.

El sistema pavimentación y lozas

A base de concreto hidráulico $f'c = 300$ y 350 kg/cm^2 en área de rodamiento y concretos de menor calidad en banquetas y área de estacionamiento. Para losas sin carga se podrá utilizar concretos más pobres, pero que garanticen su eficacia y durabilidad.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

De manera general el uso y propiedad de los apartamentos es de régimen condominal, válido a todo adquirente de alguna de las propiedades establecidas y las relaciones de la propiedad de los condóminos estará regida por la LEY SOBRE EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO DE INMUEBLES PARA EL ESTADO DE SINALOA, DECRETO NÚMERO 142, TEXTO VIGENTE, Última reforma publicado en el P.O. del estado de Sinaloa el 17 de enero de 1992. Por el tipo de propiedad (condominal), no podrá existir al interior ningún tipo de área comercial, tal y como está establecido en la mencionada ley (ARTÍCULO 6o. BIS-G).

No obstante, el régimen de propiedad establecido, las autoridades podrán intervenir en cualquier tiempo, en la inspección y vigilancia del desarrollo urbano mencionado, a fin de verificar si se están cumpliendo las disposiciones legales administrativas. Los condóminos, sus representantes legales, los encargados de la vigilancia y administradores tienen la obligación de permitir el acceso a los representantes de la autoridad cuando así sean requeridos, y de proporcionar los documentos e información que éstos soliciten en relación con el objeto de la visita (ARTÍCULO 6o. BIS-H, de la mencionada ley).

Lo anterior contribuye a la conservación y mantenimiento de las mejores condiciones de habitabilidad, evitar disfunciones en la prestación de servicios públicos y evitar también, contaminación o deterioro de los componentes ambientales y en su caso, contribuir al mejoramiento ambiental de las inmediaciones del proyecto.

El mantenimiento y conservación de la infraestructura y de los espacios públicos, es una actividad preponderante y estará atendida por consiguiente por la promovente hasta su entrega recepción a un comité, asociación o patronato de los condóminos, pudiendo ser árbitro el Municipio de Mazatlán, Sinaloa.





Referido a la infraestructura (banda de rodamiento, banquetas y área de estacionamiento) del proyecto requerirá de servicios periódicos de mantenimiento. Se contempla trabajos de revisión y mantenimiento anuales o cuando estas se requieran.

Las acciones y/o consecuencias del proyecto sobre el entorno serán objeto de atención especial de los promoventes de este proyecto. La riqueza natural del paisaje circundante puede promover un proyecto. Los atractivos son parte de las mercancías se venden, por lo que en su conservación inalterada también se debe invertir.

De manera general, las obras e instalaciones se les cuidará y limpiará permanentemente, proporcionándoseles los cuidados de mantenimiento correspondientes y continuará su uso sin ningún tipo de restricción a los usuarios.

En resumen, en el marco y naturaleza preconcebida del proyecto, a continuación, se describen actividades de mantenimiento:

Mantener en buen estado físico y estructural las calles y avenidas del conjunto habitacional, la infraestructura de alcantarillado, drenaje, red de agua potable, alumbrado público y otras redes, verificando en todo momento su cabal funcionamiento y estado físico; establecer sistemas de recolección de residuos sólidos urbanos y barrido y dar suficiencia a la red de conducción de las aguas residuales como parte de la red municipal, con la calidad referida en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Todo el mantenimiento es indispensable realizarlo de manera periódica y en particular el drenaje y alcantarillado en época de estiaje, para que estén en óptimas condiciones en la época de lluvias.

Incluir en un reglamento interior del conjunto, la obligación de disponer escombros y residuos de obra en sitios autorizados.

Habilitar y conservar en buen estado las áreas verdes y señalar en los límites del predio del proyecto, sobre la prohibición de tirar escombros o basura, que por demás pueden propiciar incendios que puedan deteriorar ecosistemas aledaños.

Durante y posterior de la época de lluvias, se requerirá de acciones de revisión de daños, para su reparación y de otros elementos que pudieran presentar daños o deterioro. Se deberán identificar acciones para evitar el deterioro del conjunto habitacional.

Todos los residuos de construcción, como madera de cimbra, mezcla de concreto seca, sacos de cemento, materiales pétreos, varillas y alambroón, etc., que sean utilizados para el mantenimiento programado o de atención de emergencias, deberán ser retirados en su totalidad y transportados a sitios de disposición autorizada o a centros de acopio para reusó o reciclaje.

ALBERCAS

Volumen llenado inicial.

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]



ALBERCA POLÍGONO A = 68.10 m³
ALBERCA POLÍGONO B = 322.90 m³
ALBERCA POLÍGONO C = 68.10 m³
ALBERCA POLÍGONO D = 45.22 m³
ALBERCA POLÍGONO E = 35.80 m³

Evaporación:

La evaporación es un proceso físico que afecta siempre al agua, sea cuales sean las condiciones. Por eso no debe de extrañar si el nivel de agua de una piscina baja un poco, pues estará sufriendo la evaporación. Los factores que influyen en la evaporación del agua en la piscina dependen de la zona en la que vivas. Se pueden diferenciar razones de evaporación diferentes, teniendo en cuenta que los factores que influyen son:

- Las condiciones climáticas de la localidad.
- Las horas de sol, que pueda tener la piscina al día.
- Medias de la piscina y profundidad de la misma.

La pérdida de agua por evaporación, relativamente es mínima en una alberca, no debiendo exceder de 0.03% (0.5 cm de nivel en una alberca de 1.6 m de profundidad) cada 2 días en tiempo soleado caliente. Normalmente puede haber otros factores que pueden afectar la evaporación, como el prender cascadas en la alberca durante el día, uso de calentadores o el uso mismo de la alberca.

Llenado inicial = **540.12 m³** (en el conjunto de todas las albercas)
Pérdida por evaporación = **540.12 m³ X 0.03% = 16.2036 m³ por dos días (8.1018 m³ diario)**

Por tanto, para reponer a diario el porcentaje de evaporación se contará con recambio diario de **8.1018 m³ diario.**

Mantenimiento de las piscinas:

Si se le hace un buen tratamiento al agua de las piscinas durante todo el año no hace falta vaciarla.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.

Todos los residuos de construcción, como madera de cimbra, mezcla de concreto seca, sacos de cemento, materiales pétreos, varillas y alambón, etc., que sean utilizados para el mantenimiento programado o de atención de emergencias, deberán ser retirados en su totalidad y transportados a sitios de disposición autorizada o a centros de acopio para reusó o reciclaje. Siendo más específicos, se tiene:

Preparación y construcción

- **Residuos sólidos domésticos**





Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Los *residuos sólidos* no peligrosos, que se generarán por la actividad diaria de los trabajadores, serán almacenados en contenedores (tambos de 200.0 litros) y éstos serán recogidos en recipientes con bolsas seleccionados de desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal que transportarán al sitio de disposición final municipal; actividad que se hará con la frecuencia necesaria para impedir su acumulación. Los contenedores de residuos, materiales o sustancias peligrosos que se van almacenando durante las obras, deberán ser transportados hasta sus instalaciones en donde normalmente cuentan con un sitio de almacenaje temporal; luego de ahí, son transportados por empresas autorizadas para el transporte de residuos peligrosos. Los materiales y sustancias que se pueden manejar son aceites gastados, acumuladores, latas o botes de grasa, pintura esmalte base aceite, con solventes corrosivos y tóxicos o materiales impregnados.

➤ **Residuos líquidos y sanitarios**

Se espera la generación de residuos de tipo sanitario doméstico será resuelta mediante la contratación de servicios sanitarios portátiles a razón de 1:12-15 trabajadores o fracción mayor de 10. En el caso de *residuos líquidos*, estos sólo pueden provenir de las letrinas o baños móviles los cuales vienen sellados y su disposición será en la planta de tratamiento de aguas de la empresa prestadora del servicio o bien, en la planta de tratamiento de aguas municipal.

Otro tipo de residuos líquidos son los resultantes de mantenimiento de la maquinaria: cambio de aceites, lavado de piezas, etc. Este tipo de actividad se realiza en talleres de las empresas constructoras propietarias de dicho equipo o bien en lugares que estas contratan para esos servicios; es decir, estas actividades se hacen fuera del área de proyecto.

Referente a los volúmenes de estos residuos, el Desarrollo Inmobiliario (tres torres) constará de 222 departamentos, y 42 locales comerciales, podrá diferenciarse en las diferentes etapas, incluso en la operación, en donde habrá que diferenciar entre temporada baja y alta, teniendo los siguientes cálculos:

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos

TIPO DE RESIDUOS	PREPARACIÓN DEL TERRENO	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	
			Temp. Alta	Temp. baja
RESIDUOS URBANOS	27 kg/día	82 kg/día	547 kg/día	270 kg/día
RESIDUOS SANITARIOS	60 lts/día	180 lts/día	1,800 lts/día	700 lts/día
RESIDUOS* PELIGROSOS	No se generan en el sitio	ND	ND	ND

*Durante las etapas de Preparación del terreno y Construcción la maquinaria y equipos utilizados serán sujetos de mantenimiento preventivo en un taller especializado de la localidad.

El destino final contemplado, en el caso de los Residuos urbanos es el depósito de residuos municipales conocido coloquialmente como Basurón municipal. En tanto los residuos sanitarios, durante la preparación del terreno y construcción se contempla la utilización de sanitarios portátiles, los cuales servirán para evitar el fecalismo al aire libre. Dichos aditamentos serán arrendados a una



compañía establecida en la ciudad y será la misma la encargada de su destino final. Durante la operación, los residuos sanitarios resultantes, serán derivados a la red de drenaje sanitario con que cuenta JUMAPAM en la zona.

ETAPA DE ABANDONO

No se considera el desmantelamiento y/o abandono de la infraestructura básica del proyecto, dada su función de servicio urbano, de servicio autosuficiente, sustentable y de servicio público municipal. La posibilidad de abandono se considera sumamente remota.

Esta Etapa (del abandono), solo se está considerado en la evaluación del proyecto como posibilidad solo para la zona de servicios, y solo periódicamente el cambio de giro, no abandono como tal, en virtud de que el proyecto será habitacional permanente. Se considera que debido a la naturaleza del proyecto (habitacional y Comercial), la superficie ocupada por la obra no cambiará de uso durante al menos los próximos 99 años.

La zona de servicios, como área de infraestructura de edificaciones, tiene también una vida útil de por lo menos cincuenta años, con el debido mantenimiento, sin embargo, existe la posibilidad de cambiar de uso o giro.

Al término de la etapa de construcción se retirarán los elementos auxiliares del campamento que se instalaron provisionalmente para:

- Maquinaria y equipo
- Almacén,
- Baños WC portátiles,
- Contenedores de residuos,
- Contenedores contaminados con materiales o sustancias peligrosas, si se realizaron actividades en este sentido,
- Restos de materiales de construcción.

Todos los materiales empleados en la construcción provisional del campamento serán desmontados y transportados hacia el almacén de la contratista para su utilización en otras obras. Aquí la referencia está dada a la estructura desarmable, paneles de paredes, protectores de pisos, techados removibles, láminas cubre suelos y puertas.

Las letrinas portátiles que son contratadas con empresas que prestan especialmente esos servicios, son devueltas al finalizar los trabajos de campo. El contenido de éstas es vertido en los tanques cisterna que son parte de la carrocería del vehículo que transporta las aguas residuales hasta el sitio de descargas autorizado por la autoridad correspondiente.

El contratista responsable de la obra instalará tambos de 200 litros para el depósito de residuos sólidos no peligrosos, que normalmente son generados por el consumo de alimentos u otras actividades diarias de los trabajadores. La gran mayoría de esos residuos son materiales que tienen la posibilidad de reciclaje, pues los residuos de alimentos preparados son generalmente muy pocos o nada, en la mezcla de los residuos depositados diariamente. Esos residuos, son transportados por





los vehículos ligeros y llevados al sitio de disposición final o bien, dispuestos directamente a vehículos de recolección municipal.

Al terminar la obra, la maquinaria y equipo de construcción son transportados o trasladados hasta el almacén del contratista o al sitio del siguiente trabajo. En este caso no existe ninguna otra actividad que cubrir para el abandono del sitio al término de la obra.

UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Cuadro de construcción del polígono

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO TOTAL (FRACCIÓN I Y II)						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				NORTE (Y)	ESTE (X)
				10	2,575,643.38	352,252.43
10	11	S 50°42'35" E	59.81	11	2,575,605.50	352,298.72
11	12	S 50°42'35" E	54.09	12	2,575,571.25	352,340.58
12	9	S 46°24'17" W	103.37	9	2,575,499.97	352,265.72
9	6	N 50°46'26" W	54.09	6	2,575,534.18	352,223.82
6	13	N 50°46'26" W	62.53	13	2,575,573.73	352,175.37
13	10	N 47°53'14" E	103.87	10	2,575,643.38	352,252.43
ÁREA = 11,829.26 m²					PERÍMETRO = 437.774 m	

Cuadro de construcción del polígono en la fracción I del proyecto total

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE LA FRACCIÓN I DEL PROYECTO TOTAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				NORTE (Y)	ESTE (X)
				10	2,575,643.38	352,252.43
10	11	S 50°42'35" E	59.81	11	2,575,605.50	352,298.72
11	6	S 46°24'05" W	103.43	6	2,575,534.18	352,223.82
6	13	N 50°46'26" W	62.53	13	2,575,573.73	352,175.37
13	10	N 47°53'14" E	103.87	10	2,575,643.38	352,252.43
SUPERFICIE = 6,279.88 m²						

Cuadro de construcción del polígono en la fracción II del proyecto total

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE LA FRACCIÓN II DEL PROYECTO TOTAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				NORTE (Y)	ESTE (X)
				11	2,575,605.50	352,298.72
11		12	S 50°42'35" E	12	2,575,571.25	352,340.58
12		9	S 46°24'17" W	9	2,575,499.97	352,265.72
9		6	N 50°46'26" W	6	2,575,534.18	352,265.72
6		11	N 46°24'05" E	11	2,575,605.50	352,298.72
SUPERFICIE = 5,549.38 m²						

Cuadro de construcción del polígono de la Parcela 1 del proyecto total

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN; PARCELA 1 (TITULO DE PROPIEDAD 000000004025)						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				NORTE (Y)	ESTE (X)
				1	2,575,861.95	352,608.91

1	2	S 01°43'24" E	356.6773	2	2,575,505.44	352,619.64
2	4	N 49°41'43" W	245.9971	4	2,575,664.56	352,432.04
4	5	S 70°13'04" W	121.7532	5	2,575,623.35	352,317.47
5	6	S 46°24'18" W	129.3206	6	2,575,534.18	352,223.81
6	7	N 50°47'21" W	219.7398	7	2,575,673.09	352,053.55
7	8	N 71°11'20" E	329.7087	8	2,575,779.41	352,365.65
8	1	N 71°15'24" E	256.8853	1	2,575,861.95	352,608.91
SUPERFICIE = 93,131.01 m²						

Cuadro de construcción del polígono de la Parcela 2 del proyecto total

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN;						
PARCELA 2 (TITULO DE PROPIEDAD 000000004026)						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST	PV				NORTE (Y)	ESTE (X)
				4	2,575,664.56	352,432.04
4	3	S 49°41'41" E	4.5358	3	2,575,661.63	352,435.50
3	9	S 46°24'17" W	234.4261	9	2,575,499.97	352,265.72
9	6	N 50°46'45" W	54.0935	6	2,575,534.18	352,223.81
6	5	N 46°24'18" E	129.3206	5	2,575,623.35	352,317.47
5	4	N 70°13'04" E	121.7532	4	2,575,664.56	352,432.04
SUPERFICIE = 10,000.24 m²						

Dimensiones que ocuparán las albercas; incluye Capacidad máxima en m³ que se requerirá:

Cuadro de Construcción Polígono A Alberca

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLIGONO A ALBERCA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				1	2,575,525.69	352,255.22
1	2	S 42°06'08" E	13.67	2	2,575,515.55	352,264.38
2	3	S 47°53'52" W	4.61	3	2,575,512.45	352,260.96
3	4	N 42°06'08" W	2.97	4	2,575,514.66	352,258.97
4	5	S 47°53'52" W	1.89	5	2,575,513.39	352,257.57
5	6	N 42°06'08" W	6.99	6	2,575,518.58	352,252.88
6	7	N 47°53'52" E	2.00	7	2,575,519.92	352,254.37
7	8	N 42°06'08" W	3.71	8	2,575,522.67	352,251.88
8	1	N 47°53'52" E	4.50	1	2,575,525.69	352,255.22
SUPERFICIE = 75.83 m²						
VOLUMEN= 68.10 m³						

Cuadro de Construcción Polígono B Alberca

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLIGONO B ALBERCA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				9	2,575,546.73	352,233.48
9	10	S 42°06'08" E	25.92	10	2,575,527.50	352,250.86
10	11	S 47°53'52" W	11.84	11	2,575,519.56	352,242.07
11	12	N 42°06'08" W	25.92	12	2,575,538.79	352,224.69
12	9	N 47°53'52" E	11.84	9	2,575,546.73	352,233.48
SUPERFICIE = 306.90 m²						

[Handwritten signature]



VOLUMEN= 322.90 m³

Cuadro de Construcción Polígono C Alberca

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLIGONO C ALBERCA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				13	2,575,556.08	352,217.52
13	14	S 42°34'51" E	13.65	14	2,575,546.03	352,226.75
14	15	S 47°53'52" W	4.61	15	2,575,542.93	352,223.33
15	16	N 42°06'08" W	3.69	16	2,575,545.67	352,220.86
16	17	S 47°53'52" W	2.00	17	2,575,544.33	352,219.37
17	18	N 42°06'08" W	6.99	18	2,575,549.52	352,214.68
18	19	N 47°53'52" E	1.89	19	2,575,550.78	352,216.08
19	20	N 42°06'08" W	2.97	20	2,575,552.98	352,214.09
20	13	N 47°53'52" E	4.61	13	2,575,556.08	352,217.52
SUPERFICIE = 76.51 m²					VOLUMEN= 68.10 m³	

Cuadro de Construcción Polígono D Alberca

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLIGONO D ALBERCA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				21	2,575,573.17	352,272.29
21	22	S 42°06'08" E	13.40	22	2,575,563.22	352,281.28
22	23	S 47°53'52" W	3.75	23	2,575,560.71	352,278.49
23	24	N 42°06'08" W	13.40	24	2,575,570.65	352,269.51
24	21	N 47°53'52" E	3.75	21	2,575,573.17	352,272.29
SUPERFICIE = 50.25 m²					VOLUMEN= 45.22 m³	

Cuadro de Construcción Polígono E Alberca Circular

CUADRO DE CONSTRUCCION			
POLIGONO E ALBERCA CIRCULAR			
DIÁMETRO	V	COORDENADAS UTM	
		Y	X
8.17	25	2,575,545.20	352,263.41
4.00	25	2,575,545.20	352,263.41
SUPERFICIE = 39.81 m²		VOLUMEN= 35.80 m³	

Los esquemas, así como los cuadros de distribución de las áreas del proyecto, tanto en el área de departamentos en condominio como del área comercial, se ven representados por los siguientes cuadros de construcción.

ÁREA DE DEPARTAMENTOS EN CONDOMINIO:

Cuadros de Construcción; Nivel de Sótano:





CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO 1 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				1	2,575,555.29	352,290.51
1	2	S 42°05'49" E	5.3	2	2,575,551.36	352,294.06
2	3	S 47°54'11" W	2.65	3	2,575,549.58	352,292.09
3	4	N 42°05'49" W	5.3	4	2,575,553.51	352,288.54
4	1	N 47°54'11" E	2.65	1	2,575,555.29	352,290.51

SUPERFICIE = 14.04 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO 2 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				4	2,575,553.51	352,288.54
4	3	S 42°05'49" E	5.3	3	2,575,549.58	352,292.09
3	5	S 47°54'11" W	3.75	5	2,575,547.07	352,289.31
5	6	N 42°05'49" W	5.3	6	2,575,551.00	352,285.76
6	4	N 47°54'11" E	3.75	4	2,575,553.51	352,288.54

SUPERFICIE = 19.87 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO 3 ACCESO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				7	2,575,545.47	352,290.75
7	8	S 47°54'11" W	3.6	8	2,575,543.06	352,288.08
8	9	N 42°05'49" W	2.35	9	2,575,544.80	352,286.51
9	10	N 47°54'11" E	3.6	10	2,575,547.21	352,289.18
10	7	S 42°05'49" E	2.35	7	2,575,545.47	352,290.75

SUPERFICIE = 8.46 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO 4 CUARTO DE MAQUINAS						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				11	2,575,558.51	352,290.49
11	12	S 42°05'49" E	9.85	12	2,575,551.20	352,297.10
12	7	S 47°54'11" W	8.55	7	2,575,545.47	352,290.75
7	5	N 42°05'49" W	2.15	5	2,575,547.07	352,289.31
5	3	N 47°54'11" E	3.75	3	2,575,549.58	352,292.09
3	2	N 47°54'11" E	2.65	2	2,575,551.36	352,294.06
2	1	N 42°05'49" W	5.3	1	2,575,555.29	352,290.51
1	4	S 47°54'11" W	2.65	4	2,575,553.51	352,288.54
4	6	S 47°54'11" W	3.75	6	2,575,551.00	352,285.76
6	10	S 42°05'49" E	5.1	10	2,575,547.21	352,289.18
10	9	S 47°54'11" W	3.6	9	2,575,544.80	352,286.51
9	13	N 42°05'49" W	7.5	13	2,575,550.37	352,281.48
13	11	N 47°54'11" E	12.15	11	2,575,558.51	352,290.49

SUPERFICIE = 77.30 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO 5 ESTACIONAMIENTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X



Handwritten signature and initials



EST.	PV				Y	X
				14	2,575,558.94	352,273.74
14	15	S 42°05'49" E	29.4	15	2,575,537.12	352,293.44
15	16	S 47°54'11" W	46.8464	16	2,575,505.72	352,258.68
16	17	N 50°46'26" W	24.4802	17	2,575,521.20	352,239.72
17	18	N 47°54'11" E	6.1396	18	2,575,525.31	352,244.28
18	19	N 42°05'49" W	5.2	19	2,575,529.17	352,240.79
19	14	N 47°54'11" E	44.4	14	2,575,558.94	352,273.74
SUPERFICIE = 1,409.25 m²						
CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 6 RAMPA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				20	2,575,540.04	352,230.97
20	18	S 42°05'49" E	19.851	18	2,575,525.31	352,244.28
18	17	S 47°54'11" W	6.1396	17	2,575,521.20	352,239.72
17	21	N 42°05'25" W	19.851	21	2,575,535.93	352,226.41
21	20	N 47°54'11" E	6.1373	20	2,575,540.04	352,230.97
SUPERFICIE = 121.85 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel 1:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 14 ESTACIONAMIENTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				59	2,575,625.72	352,232.89
59	60	S 42°08'17" E	23.35	60	2,575,608.40	352,248.55
60	61	S 47°51'43" W	26.52	61	2,575,590.61	352,228.89
61	62	N 42°08'17" W	4.28	62	2,575,593.78	352,226.02
62	63	S 47°51'43" W	5.70	63	2,575,589.96	352,221.79
63	64	S 42°08'17" E	4.28	64	2,575,586.78	352,224.66
64	65	S 47°51'43" W	27.81	65	2,575,568.13	352,204.04
65	66	N 42°05'49" W	20.69	66	2,575,583.48	352,190.17
66	67	S 47°54'12" W	1.50	67	2,575,582.47	352,189.06
67	68	N 42°05'49" W	2.69	68	2,575,584.47	352,187.26
68	59	N 47°53'14" E	61.51	59	2,575,625.72	352,232.89
SUPERFICIE = 1,382.01 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 15 ÁREA COMERCIAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				59	2,575,625.72	352,232.89
59	69	N 47°53'14" E	3.00	69	2,575,627.73	352,235.11
69	70	S 42°08'17" E	34.52	70	2,575,602.13	352,258.27
70	71	N 47°51'42" E	6.69	71	2,575,606.62	352,263.23
71	19	S 42°08'17" E	1.23	19	2,575,605.71	352,264.05
19	53	S 47°40'44" W	81.74	53	2,575,550.67	352,203.61

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 28 de 76

[Handwritten signature]





53	72	N 50°46'26" W	27.36	72	2,575,567.97	352,182.42
72	73	N 47°54'11" E	0.70	73	2,575,568.45	352,182.94
73	74	N 50°46'26" W	5.97	74	2,575,572.22	352,178.31
74	75	N 47°54'11" E	14.85	75	2,575,582.17	352,189.33
75	67	N 42°05'49" W	0.40	67	2,575,582.47	352,189.06
67	66	N 47°54'12" E	1.50	66	2,575,583.48	352,190.17
66	65	S 42°05'49" E	20.69	65	2,575,568.13	352,204.04
65	64	N 47°51'43" E	27.81	64	2,575,586.78	352,224.66
64	76	S 42°05'49" E	0.18	76	2,575,586.65	352,224.78
76	77	N 47°54'11" E	2.64	77	2,575,588.42	352,226.74
77	78	N 42°05'49" W	1.37	78	2,575,589.43	352,225.82
78	79	N 47°54'11" E	3.06	79	2,575,591.48	352,228.10
79	61	S 42°08'17" E	1.18	61	2,575,590.61	352,228.89
61	60	N 47°51'43" E	26.52	60	2,575,608.40	352,248.55
60	59	N 42°08'17" W	23.35	59	2,575,625.72	352,232.89
SUPERFICIE = 1,345.30 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 16 ELEVADOR						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				62	2,575,593.78	352,226.02
62	79	S 42°08'17" E	3.10	79	2,575,591.48	352,228.10
79	78	S 47°54'11" W	3.06	78	2,575,589.43	352,225.82
78	80	N 42°05'49" W	3.09	80	2,575,591.73	352,223.75
80	62	N 47°51'43" E	3.06	62	2,575,593.78	352,226.02
SUPERFICIE = 9.48 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 17 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				80	2,575,591.73	352,223.75
80	78	S 42°05'49" E	3.09	78	2,575,589.43	352,225.82
78	77	S 42°05'49" E	1.37	77	2,575,588.42	352,226.74
77	76	S 47°54'11" W	2.64	76	2,575,586.65	352,224.78
76	64	N 42°05'49" W	0.18	64	2,575,586.78	352,224.66
64	63	N 42°08'17" W	4.28	63	2,575,589.96	352,221.79
63	80	N 47°51'43" E	2.64	80	2,575,591.73	352,223.75
SUPERFICIE = 11.78 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 18 ÁREA VERDE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X

Handwritten signature and initials





				68	2,575,584.47	352,187.26
68	67	S 42°05'49" E	2.69	67	2,575,582.47	352,189.06
67	75	S 42°05'49" E	0.40	75	2,575,582.17	352,189.33
75	74	S 47°54'11" W	14.85	74	2,575,572.22	352,178.31
74	73	S 50°46'26" E	5.97	73	2,575,568.45	352,182.94
73	72	S 47°54'11" W	0.70	72	2,575,567.97	352,182.42
72	81	N 50°46'26" W	9.09	81	2,575,573.73	352,175.37
81	68	N 47°53'14" E	16.02	68	2,575,584.47	352,187.26
SUPERFICIE = 52.91 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel 2:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 17 ELEVADOR						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				124	2,575,593.78	352,226.02
124	125	S 42°08'17" E	3.10	125	2,575,591.48	352,228.10
125	126	S 47°54'11" W	3.06	126	2,575,589.43	352,225.82
126	127	N 42°05'49" W	3.09	127	2,575,591.73	352,223.75
127	124	N 47°51'43" E	3.06	124	2,575,593.78	352,226.02
SUPERFICIE = 9.48 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 18 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				127	2,575,591.73	352,223.75
127	126	S 42°05'49" E	3.09	126	2,575,589.43	352,225.82
126	128	S 42°05'49" E	1.37	128	2,575,588.42	352,226.74
128	129	S 47°54'11" W	2.64	129	2,575,586.65	352,224.78
129	130	N 42°05'49" W	0.18	130	2,575,586.78	352,224.66
130	131	N 42°08'17" W	4.28	131	2,575,589.96	352,221.79
131	127	N 47°51'43" E	2.64	127	2,575,591.73	352,223.75
SUPERFICIE = 11.78 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 19 ÁREA COMERCIAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				132	2,575,610.41	352,250.78
132	133	S 42°08'17" E	11.17	133	2,575,602.13	352,258.27
133	134	S 42°19'16" E	1.25	134	2,575,601.21	352,259.11
134	21	S 47°40'44" W	18.34	21	2,575,588.86	352,245.55
21	17	S 47°40'44" W	2.15	17	2,575,587.41	352,243.96
17	20	S 47°40'44" W	3.20	20	2,575,585.26	352,241.60

[Handwritten signature]



20	64	S 47°40'44" W	45.60	64	2,575,554.56	352,207.88
64	119	S 47°40'44" W	5.77	119	2,575,550.67	352,203.61
119	135	N 50°46'26" W	27.36	135	2,575,567.97	352,182.42
135	136	N 47°54'11" E	0.70	136	2,575,568.45	352,182.94
136	137	N 50°46'26" W	5.97	137	2,575,572.22	352,178.31
137	138	N 47°54'11" E	14.85	138	2,575,582.17	352,189.33
138	139	N 42°05'49" W	0.40	139	2,575,582.47	352,189.06
139	140	N 47°54'12" E	1.50	140	2,575,583.48	352,190.17
140	141	S 42°05'49" E	20.69	141	2,575,568.13	352,204.04
141	130	N 47°51'43" E	27.81	130	2,575,586.78	352,224.66
130	129	S 42°05'49" E	0.18	129	2,575,586.65	352,224.78
129	128	N 47°54'11" E	2.64	128	2,575,588.42	352,226.74
128	126	N 42°05'49" W	1.37	126	2,575,589.43	352,225.82
126	125	N 47°54'11" E	3.06	125	2,575,591.48	352,228.10
125	142	S 42°08'17" E	1.18	142	2,575,590.61	352,228.89
142	132	N 47°51'43" E	29.52	132	2,575,610.41	352,250.78
SUPERFICIE = 1,267.01 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel 3:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 1 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				1	2,575,555.29	352,290.51
1	2	S 42°05'49" E	0.15	2	2,575,555.18	352,290.61
2	3	S 42°05'49" E	5.15	3	2,575,551.36	352,294.06
3	4	S 47°54'11" W	2.65	4	2,575,549.58	352,292.09
4	5	N 42°05'49" W	5.30	5	2,575,553.51	352,288.54
5	1	N 47°54'11" E	2.65	1	2,575,555.29	352,290.51
SUPERFICIE = 14.04 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 2 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				6	2,575,587.05	352,261.81
6	7	S 42°05'49" E	5.15	7	2,575,583.23	352,265.27
7	8	S 47°54'11" W	2.65	8	2,575,581.45	352,263.30
8	9	N 42°05'49" W	5.15	9	2,575,585.27	352,259.85
9	6	N 47°54'11" E	2.65	6	2,575,587.05	352,261.81
SUPERFICIE = 13.65 m²						

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 31 de 76



Handwritten signature/initials



CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 3 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				5	2,575,553.51	352,288.54
5	4	S 42°05'49" E	5.30	4	2,575,549.58	352,292.09
4	10	S 47°54'11" W	3.75	10	2,575,547.07	352,289.31
10	11	N 42°05'49" W	5.30	11	2,575,551.00	352,285.76
11	5	N 47°54'11" E	3.75	5	2,575,553.51	352,288.54
SUPERFICIE = 19.88 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 4 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				9	2,575,585.27	352,259.85
9	8	S 42°05'49" E	5.15	8	2,575,581.45	352,263.30
8	12	S 47°54'11" W	3.75	12	2,575,578.94	352,260.52
12	13	N 42°05'49" W	5.15	13	2,575,582.76	352,257.07
13	9	N 47°54'11" E	3.75	9	2,575,585.27	352,259.85
SUPERFICIE = 19.31 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 5 EQUIPOS A/A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				14	2,575,541.04	352,285.85
14	15	S 42°05'49" E	8.86	15	2,575,534.47	352,291.79
15	16	S 47°54'11" W	3.18	16	2,575,532.33	352,289.43
16	17	N 42°07'31" W	8.86	17	2,575,538.90	352,283.49
17	14	N 47°54'11" E	3.18	14	2,575,541.04	352,285.85
SUPERFICIE = 28.19 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 6 EQUIPOS A/A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				18	2,575,586.50	352,244.79
18	19	S 42°06'03" E	9.01	19	2,575,579.82	352,250.83
19	20	S 47°54'11" W	3.20	20	2,575,577.67	352,248.45
20	21	N 42°05'49" W	9.01	21	2,575,584.36	352,242.41
21	18	N 47°53'57" E	3.20	18	2,575,586.50	352,244.79
SUPERFICIE = 28.83 m²						





CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 7 ÁREA DE CIRCULACIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				22	2,575,590.08	352,261.97
22	23	S 42°05'49" E	52.40	23	2,575,551.20	352,297.10
23	17	S 47°54'11" W	18.34	17	2,575,538.90	352,283.49
17	24	N 42°07'16" W	2.15	24	2,575,540.50	352,282.04
24	25	N 47°54'11" E	2.70	25	2,575,542.31	352,284.04
25	26	N 42°05'49" W	5.30	26	2,575,546.24	352,280.49
26	27	N 47°54'11" E	2.65	27	2,575,548.02	352,282.46
27	11	N 47°54'11" E	4.45	11	2,575,551.00	352,285.76
11	10	S 42°05'49" E	5.30	10	2,575,547.07	352,289.31
10	3	N 47°54'11" E	6.40	3	2,575,551.36	352,294.06
3	2	N 42°05'49" W	5.15	2	2,575,555.18	352,290.61
2	28	N 47°54'11" E	0.15	28	2,575,555.28	352,290.72
28	29	N 42°05'49" W	37.80	29	2,575,583.33	352,265.38
29	7	S 47°54'11" W	0.15	7	2,575,583.23	352,265.27
7	6	N 42°05'49" W	5.15	6	2,575,587.05	352,261.81
6	9	S 47°54'11" W	2.65	9	2,575,585.27	352,259.85
9	13	S 47°54'11" W	3.75	13	2,575,582.76	352,257.07
13	12	S 42°05'49" E	5.15	12	2,575,578.94	352,260.52
12	30	S 47°54'11" W	4.45	30	2,575,575.95	352,257.22
30	31	S 42°05'49" E	3.35	31	2,575,573.47	352,259.46
31	32	S 47°54'11" W	2.65	32	2,575,571.69	352,257.50
32	33	N 42°05'49" W	8.50	33	2,575,578.00	352,251.80
33	34	S 47°54'11" W	2.70	34	2,575,576.19	352,249.79
34	20	N 42°05'49" W	2.00	20	2,575,577.67	352,248.45
20	19	N 47°54'11" E	3.20	19	2,575,579.82	352,250.83
19	35	N 42°05'49" W	0.15	35	2,575,579.93	352,250.73
35	22	N 47°54'11" E	15.15	22	2,575,590.08	352,261.97
SUPERFICIE = 259.23 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 8 TORRE ORIENTE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				29	2,575,583.33	352,265.38
29	28	S 42°05'49" E	37.80	28	2,575,555.28	352,290.72
28	2	S 47°54'11" W	0.15	2	2,575,555.18	352,290.61
2	1	N 42°05'49" W	0.15	1	2,575,555.29	352,290.51
1	5	S 47°54'11" W	2.65	5	2,575,553.51	352,288.54
5	11	S 47°54'11" W	3.75	11	2,575,551.00	352,285.76
11	27	S 47°54'11" W	4.45	27	2,575,548.02	352,282.46
27	36	N 42°05'49" W	4.17	36	2,575,551.11	352,279.66
36	37	N 47°54'11" E	0.40	37	2,575,551.38	352,279.96
37	38	N 42°05'49" W	6.57	38	2,575,556.26	352,275.55
38	39	S 47°54'11" W	0.40	39	2,575,555.99	352,275.25
39	40	N 42°05'49" W	2.85	40	2,575,558.10	352,273.34
40	41	N 47°54'11" E	0.40	41	2,575,558.37	352,273.64
41	42	N 42°05'49" W	7.51	42	2,575,563.94	352,268.60
42	43	S 47°54'11" W	0.40	43	2,575,563.68	352,268.31

Handwritten signature and initials





43	44	N 42°05'49" W	2.85	44	2,575,565.79	352,266.40
44	45	N 47°54'11" E	0.40	45	2,575,566.06	352,266.69
45	46	N 42°05'49" W	6.57	46	2,575,570.94	352,262.29
46	47	S 47°54'11" W	0.40	47	2,575,570.67	352,261.99
47	31	N 42°05'49" W	3.77	31	2,575,573.47	352,259.46
31	30	N 42°05'49" W	3.35	30	2,575,575.95	352,257.22
30	12	N 47°54'11" E	4.45	12	2,575,578.94	352,260.52
12	8	N 47°54'11" E	3.75	8	2,575,581.45	352,263.30
8	7	N 47°54'11" E	2.65	7	2,575,583.23	352,265.27
7	29	N 47°54'11" E	0.15	29	2,575,583.33	352,265.38
SUPERFICIE = 405.91 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 9 TORRE NORTE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				48	2,575,582.06	352,239.88
48	21	N 47°54'11" E	3.42	21	2,575,584.36	352,242.41
21	20	S 42°05'49" E	9.01	20	2,575,577.67	352,248.45
20	34	S 42°05'49" E	2.00	34	2,575,576.19	352,249.79
34	33	N 47°54'11" E	2.70	33	2,575,578.00	352,251.80
33	32	S 42°05'49" E	8.50	32	2,575,571.69	352,257.50
32	49	S 47°54'11" W	2.20	49	2,575,570.22	352,255.86
49	50	S 42°05'49" E	0.51	50	2,575,569.84	352,256.21
50	51	S 47°54'11" W	8.10	51	2,575,564.41	352,250.20
51	52	N 42°05'49" W	0.51	52	2,575,564.79	352,249.85
52	53	S 47°54'11" W	4.18	53	2,575,561.98	352,246.75
53	54	S 42°05'49" E	0.51	54	2,575,561.60	352,247.09
54	55	S 47°54'11" W	6.84	55	2,575,557.02	352,242.02
55	56	N 42°05'49" W	0.51	56	2,575,557.40	352,241.68
56	57	S 47°54'11" W	8.36	57	2,575,551.79	352,235.47
57	58	S 42°05'49" E	0.51	58	2,575,551.41	352,235.81
58	59	S 47°54'11" W	6.84	59	2,575,546.83	352,230.74
59	60	N 42°05'49" W	0.51	60	2,575,547.21	352,230.40
60	61	S 47°54'11" W	8.36	61	2,575,541.60	352,224.19
61	62	S 42°05'49" E	0.51	62	2,575,541.22	352,224.54
62	63	S 47°54'11" W	3.93	63	2,575,538.59	352,221.62
63	64	N 42°05'49" W	20.02	64	2,575,553.44	352,208.20
64	65	N 47°54'11" E	3.93	65	2,575,556.08	352,211.12
65	66	S 42°05'49" E	0.51	66	2,575,555.70	352,211.46
66	67	N 47°54'11" E	8.36	67	2,575,561.31	352,217.66
67	68	N 42°05'49" W	0.51	68	2,575,561.68	352,217.32
68	69	N 47°54'11" E	6.84	69	2,575,566.27	352,222.39
69	70	S 42°05'49" E	0.51	70	2,575,565.89	352,222.74

✕ Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat
Página 34 de 76





70	71	N 47°54'11" E	8.36	71	2,575,571.50	352,228.94
71	72	N 42°05'49" W	0.51	72	2,575,571.87	352,228.60
72	73	N 47°54'11" E	6.84	73	2,575,576.46	352,233.67
73	74	S 42°05'49" E	0.51	74	2,575,576.08	352,234.01
74	75	N 47°54'11" E	8.36	75	2,575,581.69	352,240.22
75	48	N 42°05'49" W	0.51	48	2,575,582.06	352,239.88
SUPERFICIE = 922.88 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 10 TORRE SUR						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				76	2,575,548.99	352,278.00
76	26	S 42°05'49" E	3.71	26	2,575,546.24	352,280.49
26	25	S 42°05'49" E	5.30	25	2,575,542.31	352,284.04
25	24	S 47°54'11" W	2.70	24	2,575,540.50	352,282.04
24	17	S 42°07'16" E	2.15	17	2,575,538.90	352,283.49
17	16	S 42°07'34" E	8.86	16	2,575,532.33	352,289.43
16	77	S 47°54'11" W	3.43	77	2,575,530.03	352,286.88
77	78	N 42°05'49" W	0.51	78	2,575,530.41	352,286.54
78	79	S 47°54'11" W	8.36	79	2,575,524.81	352,280.34
79	80	S 42°05'49" E	0.51	80	2,575,524.43	352,280.68
80	81	S 47°54'11" W	6.84	81	2,575,519.84	352,275.60
81	82	N 42°05'49" W	0.51	82	2,575,520.22	352,275.26
82	83	S 47°54'11" W	8.36	83	2,575,514.62	352,269.06
83	84	S 42°05'49" E	0.51	84	2,575,514.24	352,269.40
84	85	S 47°54'11" W	6.84	85	2,575,509.65	352,264.33
85	86	S 47°54'11" W	4.68	86	2,575,506.52	352,260.85
86	87	N 42°05'49" W	8.86	87	2,575,513.09	352,254.91
87	88	S 47°54'11" W	0.20	88	2,575,512.96	352,254.77
88	89	N 42°05'49" W	2.30	89	2,575,514.66	352,253.22
89	90	N 47°54'11" E	0.20	90	2,575,514.80	352,253.37
90	91	N 42°05'49" W	8.86	91	2,575,521.37	352,247.43
91	92	N 47°54'11" E	11.52	92	2,575,529.09	352,255.98
92	93	S 42°05'49" E	0.51	93	2,575,528.72	352,256.32
93	94	N 47°54'11" E	8.36	94	2,575,534.32	352,262.53
94	95	N 42°05'49" W	0.51	95	2,575,534.70	352,262.18
95	96	N 47°54'11" E	6.84	96	2,575,539.28	352,267.26
96	97	S 42°05'49" E	0.51	97	2,575,538.91	352,267.60
97	98	N 47°54'11" E	8.36	98	2,575,544.51	352,273.80
98	99	N 42°05'49" W	0.51	99	2,575,544.89	352,273.46
99	76	N 47°54'11" E	6.12	76	2,575,548.99	352,278.00
SUPERFICIE = 778.58 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel 4 al 8:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 1 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				1	2,575,555.29	352,290.51

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat



[Handwritten signature]



1	2	S 42°05'49" E	0.15	2	2,575,555.18	352,290.61
2	3	S 42°05'49" E	5.15	3	2,575,551.36	352,294.06
3	4	S 47°54'11" W	2.65	4	2,575,549.58	352,292.09
4	5	N 42°05'49" W	5.30	5	2,575,553.51	352,288.54
5	1	N 47°54'11" E	2.65	1	2,575,555.29	352,290.51
SUPERFICIE = 14.04 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 2 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				6	2,575,587.05	352,261.81
6	7	S 42°05'49" E	5.15	7	2,575,583.23	352,265.27
7	8	S 47°54'11" W	2.65	8	2,575,581.45	352,263.30
8	9	N 42°05'49" W	5.15	9	2,575,585.27	352,259.85
9	6	N 47°54'11" E	2.65	6	2,575,587.05	352,261.81
SUPERFICIE = 13.65 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 3 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				5	2,575,553.51	352,288.54
5	4	S 42°05'49" E	5.30	4	2,575,549.58	352,292.09
4	10	S 47°54'11" W	3.75	10	2,575,547.07	352,289.31
10	11	N 42°05'49" W	5.30	11	2,575,551.00	352,285.76
11	5	N 47°54'11" E	3.75	5	2,575,553.51	352,288.54
SUPERFICIE = 19.88 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 4 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				9	2,575,585.27	352,259.85
9	8	S 42°05'49" E	5.15	8	2,575,581.45	352,263.30
8	12	S 47°54'11" W	3.75	12	2,575,578.94	352,260.52
12	13	N 42°05'49" W	5.15	13	2,575,582.76	352,257.07
13	9	N 47°54'11" E	3.75	9	2,575,585.27	352,259.85
SUPERFICIE = 19.31 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 5 EQUIPOS A/A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				14	2,575,541.04	352,285.85



[Handwritten signature]



14	15	S 42°05'49" E	8.86	15	2,575,534.47	352,291.79
15	16	S 47°54'11" W	3.18	16	2,575,532.33	352,289.43
16	17	N 42°07'31" W	8.86	17	2,575,538.90	352,283.49
17	14	N 47°54'11" E	3.18	14	2,575,541.04	352,285.85
SUPERFICIE = 28.19 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 6 EQUIPOS A/A						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				18	2,575,586.50	352,244.79
18	19	S 42°06'03" E	9.01	19	2,575,579.82	352,250.83
19	20	S 47°54'11" W	3.20	20	2,575,577.67	352,248.45
20	21	N 42°05'49" W	9.01	21	2,575,584.36	352,242.41
21	18	N 47°53'57" E	3.20	18	2,575,586.50	352,244.79
SUPERFICIE = 28.83 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 7 ÁREA DE CIRCULACIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				22	2,575,590.08	352,261.97
22	23	S 42°05'49" E	52.40	23	2,575,551.20	352,297.10
23	17	S 47°54'11" W	18.34	17	2,575,538.90	352,283.49
17	24	N 42°07'16" W	2.15	24	2,575,540.50	352,282.04
24	25	N 47°54'11" E	2.70	25	2,575,542.31	352,284.04
25	26	N 42°05'49" W	5.30	26	2,575,546.24	352,280.49
26	27	N 47°54'11" E	2.65	27	2,575,548.02	352,282.46
27	11	N 47°54'11" E	4.45	11	2,575,551.00	352,285.76
11	10	S 42°05'49" E	5.30	10	2,575,547.07	352,289.31
10	3	N 47°54'11" E	6.40	3	2,575,551.36	352,294.06
3	2	N 42°05'49" W	5.15	2	2,575,555.18	352,290.61
2	28	N 47°54'11" E	0.15	28	2,575,555.28	352,290.72
28	29	N 42°05'49" W	37.80	29	2,575,583.33	352,265.38
29	7	S 47°54'11" W	0.15	7	2,575,583.23	352,265.27
7	6	N 42°05'49" W	5.15	6	2,575,587.05	352,261.81
6	9	S 47°54'11" W	2.65	9	2,575,585.27	352,259.85
9	13	S 47°54'11" W	3.75	13	2,575,582.76	352,257.07
13	12	S 42°05'49" E	5.15	12	2,575,578.94	352,260.52
12	30	S 47°54'11" W	4.45	30	2,575,575.95	352,257.22
30	31	S 42°05'49" E	3.35	31	2,575,573.47	352,259.46
31	32	S 47°54'11" W	2.65	32	2,575,571.69	352,257.50
32	33	N 42°05'49" W	8.50	33	2,575,578.00	352,251.80
33	34	S 47°54'11" W	2.70	34	2,575,576.19	352,249.79

[Handwritten signature]





34	20	N 42°05'49" W	2.00	20	2,575,577.67	352,248.45
20	19	N 47°54'11" E	3.20	19	2,575,579.82	352,250.83
19	35	N 42°05'49" W	0.15	35	2,575,579.93	352,250.73
35	22	N 47°54'11" E	15.15	22	2,575,590.08	352,261.97
SUPERFICIE = 259.23 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 8 TORRE ORIENTE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				29	2,575,583.33	352,265.38
29	28	S 42°05'49" E	37.80	28	2,575,555.28	352,290.72
28	2	S 47°54'11" W	0.15	2	2,575,555.18	352,290.61
2	1	N 42°05'49" W	0.15	1	2,575,555.29	352,290.51
1	5	S 47°54'11" W	2.65	5	2,575,553.51	352,288.54
5	11	S 47°54'11" W	3.75	11	2,575,551.00	352,285.76
11	27	S 47°54'11" W	4.45	27	2,575,548.02	352,282.46
27	36	N 42°05'49" W	4.17	36	2,575,551.11	352,279.66
36	37	N 47°54'11" E	0.40	37	2,575,551.38	352,279.96
37	38	N 42°05'49" W	6.57	38	2,575,556.26	352,275.55
38	39	S 47°54'11" W	0.40	39	2,575,555.99	352,275.25
39	40	N 42°05'49" W	2.85	40	2,575,558.10	352,273.34
40	41	N 47°54'11" E	0.40	41	2,575,558.37	352,273.64
41	42	N 42°05'49" W	7.51	42	2,575,563.94	352,268.60
42	43	S 47°54'11" W	0.40	43	2,575,563.68	352,268.31
43	44	N 42°05'49" W	2.85	44	2,575,565.79	352,266.40
44	45	N 47°54'11" E	0.40	45	2,575,566.06	352,266.69
45	46	N 42°05'49" W	6.57	46	2,575,570.94	352,262.29
46	47	S 47°54'11" W	0.40	47	2,575,570.67	352,261.99
47	31	N 42°05'49" W	3.77	31	2,575,573.47	352,259.46
31	30	N 42°05'49" W	3.35	30	2,575,575.95	352,257.22
30	12	N 47°54'11" E	4.45	12	2,575,578.94	352,260.52
12	8	N 47°54'11" E	3.75	8	2,575,581.45	352,263.30
8	7	N 47°54'11" E	2.65	7	2,575,583.23	352,265.27
7	29	N 47°54'11" E	0.15	29	2,575,583.33	352,265.38
SUPERFICIE = 405.91 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 9 TORRE NORTE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				48	2,575,582.06	352,239.88
48	21	N 47°54'11" E	3.42	21	2,575,584.36	352,242.41
21	20	S 42°05'49" E	9.01	20	2,575,577.67	352,248.45
20	34	S 42°05'49" E	2.00	34	2,575,576.19	352,249.79
34	33	N 47°54'11" E	2.70	33	2,575,578.00	352,251.80
33	32	S 42°05'49" E	8.50	32	2,575,571.69	352,257.50
32	49	S 47°54'11" W	2.20	49	2,575,570.22	352,255.86
49	50	S 42°05'49" E	0.51	50	2,575,569.84	352,256.21
50	51	S 47°54'11" W	8.10	51	2,575,564.41	352,250.20
51	52	N 42°05'49" W	0.51	52	2,575,564.79	352,249.85
52	53	S 47°54'11" W	4.18	53	2,575,561.98	352,246.75
53	54	S 42°05'49" E	0.51	54	2,575,561.60	352,247.09

Handwritten signature



54	55	S 47°54'11" W	6.84	55	2,575,557.02	352,242.02
55	56	N 42°05'49" W	0.51	56	2,575,557.40	352,241.68
56	57	S 47°54'11" W	8.36	57	2,575,551.79	352,235.47
57	58	S 42°05'49" E	0.51	58	2,575,551.41	352,235.81
58	59	S 47°54'11" W	6.84	59	2,575,546.83	352,230.74
59	60	N 42°05'49" W	0.51	60	2,575,547.21	352,230.40
60	61	S 47°54'11" W	8.36	61	2,575,541.60	352,224.19
61	62	S 42°05'49" E	0.51	62	2,575,541.22	352,224.54
62	63	S 47°54'11" W	3.93	63	2,575,538.59	352,221.62
63	64	N 42°05'49" W	20.02	64	2,575,553.44	352,208.20
64	65	N 47°54'11" E	3.93	65	2,575,556.08	352,211.12
65	66	S 42°05'49" E	0.51	66	2,575,555.70	352,211.46
66	67	N 47°54'11" E	8.36	67	2,575,561.31	352,217.66
67	68	N 42°05'49" W	0.51	68	2,575,561.68	352,217.32
68	69	N 47°54'11" E	6.84	69	2,575,566.27	352,222.39
69	70	S 42°05'49" E	0.51	70	2,575,565.89	352,222.74
70	71	N 47°54'11" E	8.36	71	2,575,571.50	352,228.94
71	72	N 42°05'49" W	0.51	72	2,575,571.87	352,228.60
72	73	N 47°54'11" E	6.84	73	2,575,576.46	352,233.67
73	74	S 42°05'49" E	0.51	74	2,575,576.08	352,234.01
74	75	N 47°54'11" E	8.36	75	2,575,581.69	352,240.22
75	48	N 42°05'49" W	0.51	48	2,575,582.06	352,239.88
SUPERFICIE = 922.88 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel 9 y 10:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 1 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				1	2,575,555.29	352,290.51
1	2	N 47°54'11" E	0.02	2	2,575,555.30	352,290.52
2	3	S 41°52'55" E	5.30	3	2,575,551.36	352,294.06
3	4	S 47°54'11" W	2.65	4	2,575,549.58	352,292.09
4	5	N 42°05'49" W	5.30	5	2,575,553.51	352,288.54
5	1	N 47°54'11" E	2.65	1	2,575,555.29	352,290.51
SUPERFICIE = 14.04 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 2 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				6	2,575,587.05	352,261.81
6	7	S 42°05'49" E	5.15	7	2,575,583.23	352,265.27
7	8	S 47°54'11" W	2.65	8	2,575,581.45	352,263.30
8	9	N 42°05'49" W	5.15	9	2,575,585.27	352,259.85
9	6	N 47°54'11" E	2.65	6	2,575,587.05	352,261.81
SUPERFICIE = 13.65 m²						



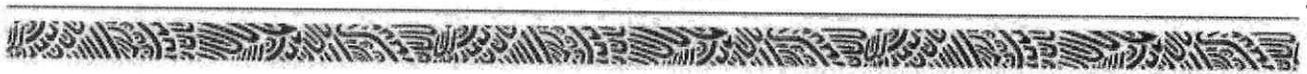
CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 3 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				5	2,575,553.51	352,288.54
5	4	S 42°05'49" E	5.30	4	2,575,549.58	352,292.09
4	10	S 47°54'11" W	3.75	10	2,575,547.07	352,289.31
10	11	N 42°05'49" W	5.30	11	2,575,551.00	352,285.76
11	5	N 47°54'13" E	3.75	5	2,575,553.51	352,288.54
SUPERFICIE = 19.87 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 4 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				9	2,575,585.27	352,259.85
9	8	S 42°05'49" E	5.15	8	2,575,581.45	352,263.30
8	12	S 47°54'11" W	3.75	12	2,575,578.94	352,260.52
12	13	N 42°05'49" W	5.15	13	2,575,582.76	352,257.07
13	9	N 47°54'11" E	3.75	9	2,575,585.27	352,259.85
SUPERFICIE = 19.31 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 5 ÁREA DE CIRCULACIÓN						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				14	2,575,590.08	352,261.97
14	15	S 42°05'49" E	52.40	15	2,575,551.20	352,297.10
15	16	S 47°54'11" W	17.85	16	2,575,539.24	352,283.85
16	17	N 42°05'49" W	7.45	17	2,575,544.76	352,278.86
17	11	N 47°54'11" E	9.30	11	2,575,551.00	352,285.76
11	10	S 42°05'49" E	5.30	10	2,575,547.07	352,289.31
10	4	N 47°54'11" E	3.75	4	2,575,549.58	352,292.09
4	3	N 47°54'11" E	2.65	3	2,575,551.36	352,294.06
3	2	N 41°52'56" W	5.30	2	2,575,555.30	352,290.52
2	18	N 41°52'55" W	34.68	18	2,575,581.12	352,267.37
18	7	N 44°59'17" W	2.97	7	2,575,583.23	352,265.27
7	6	N 42°05'49" W	5.15	6	2,575,587.05	352,261.81
6	9	S 47°54'11" W	2.65	9	2,575,585.27	352,259.85
9	13	S 47°54'11" W	3.75	13	2,575,582.76	352,257.07
13	12	S 42°05'49" E	5.15	12	2,575,578.94	352,260.52
12	8	N 47°54'11" E	3.75	8	2,575,581.45	352,263.30
8	7	N 47°54'11" E	2.65	7	2,575,583.23	352,265.27
7	18	S 44°59'34" E	2.97	18	2,575,581.13	352,267.37

X

Handwritten signature



18	19	S 47°52'47" W	11.00	19	2,575,573.75	352,259.21
19	20	S 47°54'11" W	4.85	20	2,575,570.50	352,255.61
20	21	N 42°05'49" W	10.27	21	2,575,578.12	352,248.72
21	14	N 47°54'11" E	17.85	14	2,575,590.08	352,261.97
SUPERFICIE = 320.96 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 6 TORRE ORIENTE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				18	2,575,581.12	352,267.37
18	2	S 41°52'55" E	34.68	2	2,575,555.30	352,290.52
2	5	S 47°54'11" W	2.67	5	2,575,553.51	352,288.54
5	11	S 47°54'13" W	3.75	11	2,575,551.00	352,285.76
11	22	S 47°54'11" W	4.45	22	2,575,548.02	352,282.46
22	23	N 42°05'49" W	2.05	23	2,575,549.53	352,281.09
23	24	S 47°54'11" W	1.00	24	2,575,548.86	352,280.34
24	25	N 42°05'49" W	4.60	25	2,575,552.27	352,277.26
25	26	N 47°54'11" E	1.00	26	2,575,552.94	352,278.01
26	27	N 42°05'49" W	9.72	27	2,575,560.15	352,271.49
27	28	S 47°54'11" W	1.00	28	2,575,559.48	352,270.75
28	29	N 42°05'49" W	4.60	29	2,575,562.89	352,267.67
29	30	N 47°54'11" E	1.00	30	2,575,563.56	352,268.41
30	31	N 42°05'49" W	4.39	31	2,575,566.82	352,265.47
31	32	S 47°54'11" W	1.00	32	2,575,566.15	352,264.72
32	33	N 42°05'49" W	4.60	33	2,575,569.56	352,261.64
33	34	N 47°54'11" E	1.00	34	2,575,570.23	352,262.39
34	19	N 42°05'49" W	4.74	19	2,575,573.75	352,259.21
19	18	N 47°54'11" E	11.00	18	2,575,581.12	352,267.37
SUPERFICIE = 393.01 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 7 TORRE NORTE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				35	2,575,584.69	352,242.78
35	21	S 42°05'49" E	8.86	21	2,575,578.12	352,248.72
21	20	S 42°05'49" E	10.27	20	2,575,570.50	352,255.61
20	36	S 42°05'53" E	0.89	36	2,575,569.84	352,256.21
36	37	S 47°54'11" W	4.82	37	2,575,566.61	352,252.63
37	38	N 42°05'49" W	0.58	38	2,575,567.04	352,252.24
38	39	S 47°54'11" W	4.15	39	2,575,564.25	352,249.16
39	40	N 42°05'49" W	0.50	40	2,575,564.62	352,248.83
40	41	S 47°54'11" W	5.86	41	2,575,560.70	352,244.48
41	42	S 42°05'49" E	0.50	42	2,575,560.33	352,244.81
42	43	S 47°54'11" W	4.15	43	2,575,557.54	352,241.73
43	44	S 42°05'49" E	0.58	44	2,575,557.11	352,242.12
44	45	S 47°54'11" W	8.64	45	2,575,551.32	352,235.71
45	46	N 42°05'49" W	0.58	46	2,575,551.75	352,235.32
46	47	S 47°54'11" W	4.15	47	2,575,548.97	352,232.24
47	48	N 42°05'49" W	0.50	48	2,575,549.34	352,231.91

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat





48	49	S 47°54'11" W	5.86	49	2,575,545.41	352,227.56
49	50	S 42°05'49" E	0.50	50	2,575,545.04	352,227.89
50	51	S 47°54'11" W	4.15	51	2,575,542.26	352,224.82
51	52	S 42°05'49" E	0.58	52	2,575,541.83	352,225.20
52	53	S 47°54'11" W	4.83	53	2,575,538.59	352,221.62
53	54	N 42°05'49" W	20.02	54	2,575,553.44	352,208.20
54	55	N 47°54'11" E	4.83	55	2,575,556.68	352,211.78
55	56	S 42°05'49" E	0.58	56	2,575,556.25	352,212.17
56	57	N 47°54'11" E	4.15	57	2,575,559.03	352,215.25
57	58	S 42°05'49" E	0.50	58	2,575,558.66	352,215.59
58	59	N 47°54'11" E	5.86	59	2,575,562.59	352,219.93
59	60	N 42°05'49" W	0.50	60	2,575,562.96	352,219.60
60	61	N 47°54'11" E	4.15	61	2,575,565.75	352,222.68
61	62	N 42°05'49" W	0.58	62	2,575,566.18	352,222.29
62	63	N 47°54'11" E	8.64	63	2,575,571.97	352,228.70
63	64	S 42°05'49" E	0.58	64	2,575,571.54	352,229.09
64	65	N 47°54'11" E	4.15	65	2,575,574.32	352,232.17
65	66	S 42°05'49" E	0.50	66	2,575,573.95	352,232.50
66	67	N 47°54'11" E	5.86	67	2,575,577.88	352,236.85
67	68	N 42°05'49" W	0.50	68	2,575,578.25	352,236.52
68	69	N 47°54'11" E	4.15	69	2,575,581.03	352,239.60
69	70	N 42°05'49" W	0.58	70	2,575,581.46	352,239.21
70	35	N 47°54'11" E	4.82	35	2,575,584.69	352,242.78
SUPERFICIE = 888.57 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 8 TORRE SUR						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				71	2,575,547.52	352,276.37
71	17	S 42°05'49" E	3.71	17	2,575,544.76	352,278.86
17	16	S 42°05'49" E	7.45	16	2,575,539.24	352,283.85
16	72	S 42°05'49" E	8.86	72	2,575,532.66	352,289.79
72	73	S 47°54'11" W	4.82	73	2,575,529.43	352,286.22
73	74	N 42°05'49" W	0.58	74	2,575,529.86	352,285.83
74	75	S 47°54'11" W	4.15	75	2,575,527.08	352,282.75
75	76	N 42°05'49" W	0.50	76	2,575,527.45	352,282.41
76	77	S 47°54'11" W	5.86	77	2,575,523.52	352,278.06
77	78	S 42°05'49" E	0.50	78	2,575,523.15	352,278.40
78	79	S 47°54'11" W	4.15	79	2,575,520.37	352,275.32
79	80	S 42°05'49" E	0.58	80	2,575,519.94	352,275.71
80	81	S 47°54'11" W	7.86	81	2,575,514.67	352,269.88
81	82	N 42°05'49" W	0.58	82	2,575,515.10	352,269.49
82	83	S 47°54'11" W	12.16	83	2,575,506.95	352,260.46
83	84	N 42°05'49" W	18.86	84	2,575,520.94	352,247.82
84	85	N 47°54'11" E	12.16	85	2,575,529.09	352,256.84
85	86	N 42°05'49" W	0.58	86	2,575,529.52	352,256.46
86	87	N 47°54'11" E	7.86	87	2,575,534.79	352,262.29
87	88	S 42°05'49" E	0.58	88	2,575,534.36	352,262.68

88	89	N 47°54'11" E	4.15	89	2,575,537.14	352,265.76
89	90	S 42°05'49" E	0.50	90	2,575,536.77	352,266.09
90	91	N 47°54'11" E	5.86	91	2,575,540.70	352,270.44
91	92	N 42°05'49" W	0.50	92	2,575,541.07	352,270.10
92	93	N 47°54'11" E	4.15	93	2,575,543.86	352,273.18
93	94	N 42°05'49" W	0.58	94	2,575,544.29	352,272.79
94	71	N 47°54'11" E	4.82	71	2,575,547.52	352,276.37
SUPERFICIE = 744.39 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel TI (Roof o Techo):

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 1 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				1	2,575,555.29	352,290.51
1	2	S 42°05'49" E	5.3	2	2,575,551.36	352,294.06
2	3	S 47°54'11" W	2.65	3	2,575,549.58	352,292.09
3	4	N 42°05'49" W	5.3	4	2,575,553.51	352,288.54
4	1	N 47°54'11" E	2.65	1	2,575,555.29	352,290.51
SUPERFICIE = 14.04 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 2 ELEVADORES						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				5	2,575,587.05	352,261.81
5	6	S 42°05'49" E	5.15	6	2,575,583.23	352,265.27
6	7	S 47°54'11" W	2.65	7	2,575,581.45	352,263.30
7	8	N 42°05'49" W	5.15	8	2,575,585.27	352,259.85
8	5	N 47°54'11" E	2.65	5	2,575,587.05	352,261.81
SUPERFICIE = 13.65 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 3 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				4	2,575,553.51	352,288.54
4	3	S 42°05'49" E	5.3	3	2,575,549.58	352,292.09
3	9	S 47°54'11" W	3.75	9	2,575,547.07	352,289.31
9	10	N 42°05'49" W	5.3	10	2,575,551.00	352,285.76
10	4	N 47°54'11" E	3.75	4	2,575,553.51	352,288.54
SUPERFICIE = 19.87 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 4 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 43 de 76






				8	2,575,585.27	352,259.85
8	7	S 42°05'49" E	5.15	7	2,575,581.45	352,263.30
7	11	S 47°54'11" W	3.75	11	2,575,578.94	352,260.52
11	12	N 42°05'49" W	5.15	12	2,575,582.76	352,257.07
12	8	N 47°54'11" E	3.75	8	2,575,585.27	352,259.85
SUPERFICIE = 19.31 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 5 JARDÍN DE TECHO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				13	2,575,590.09	352,261.99
13	14	S 42°05'49" E	52.4	14	2,575,551.21	352,297.12
14	2	N 87°18'13" W	3.061	2	2,575,551.36	352,294.06
2	1	N 42°05'49" W	5.3	1	2,575,555.29	352,290.51
1	4	S 47°54'11" W	2.65	4	2,575,553.51	352,288.54
4	10	S 47°54'11" W	3.75	10	2,575,551.00	352,285.76
10	9	S 42°05'49" E	5.3	9	2,575,547.07	352,289.31
9	3	N 47°54'11" E	3.75	3	2,575,549.58	352,292.09
3	2	N 47°54'11" E	2.65	2	2,575,551.36	352,294.06
2	14	S 87°18'13" E	3.061	14	2,575,551.21	352,297.12
14	15	S 47°54'04" W	18.5	15	2,575,538.81	352,283.39
15	16	S 42°05'49" E	8.8593	16	2,575,532.24	352,289.33
16	17	S 47°54'11" W	37.85	17	2,575,506.86	352,261.25
17	18	N 42°05'49" W	19.44	18	2,575,521.29	352,248.21
18	19	N 42°05'49" W	0.58	19	2,575,521.72	352,247.82
19	20	N 47°54'11" E	38	20	2,575,547.19	352,276.02
20	21	S 42°05'49" E	2.46	21	2,575,545.37	352,277.67
21	22	N 47°54'11" E	5.2	22	2,575,548.85	352,281.53
22	23	N 42°05'49" W	35	23	2,575,574.82	352,258.06
23	24	S 47°54'11" W	5.2	24	2,575,571.34	352,254.21
24	25	S 42°05'49" E	2.46	25	2,575,569.51	352,255.86
25	26	S 47°54'11" W	45.6	26	2,575,538.94	352,222.02
26	27	N 42°05'49" W	20.02	27	2,575,553.80	352,208.60
27	28	N 47°54'11" E	45.6	28	2,575,584.37	352,242.43
28	29	S 42°05'49" E	8.86	29	2,575,577.79	352,248.37
29	13	N 47°54'11" E	18.35	13	2,575,590.09	352,261.99
13	5	S 03°17'08" W	3.0517	5	2,575,587.05	352,261.81
5	8	S 47°54'11" W	2.65	8	2,575,585.27	352,259.85
8	12	S 47°54'11" W	3.75	12	2,575,582.76	352,257.07
12	11	S 42°05'49" E	5.15	11	2,575,578.94	352,260.52
11	7	N 47°54'11" E	3.75	7	2,575,581.45	352,263.30
7	6	N 47°54'11" E	2.65	6	2,575,583.23	352,265.27
6	5	N 42°05'49" W	5.15	5	2,575,587.05	352,261.81
5	13	N 03°17'08" E	3.0517	13	2,575,590.09	352,261.99
SUPERFICIE = 2,385.02 m²						

SUPERFICIE DEL ÁREA COMERCIAL:

Cuadros de Construcción; Nivel 1:



Handwritten signatures and initials





CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 14 ESTACIONAMIENTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				59	2,575,625.72	352,232.89
59	60	S 42°08'17" E	23.35	60	2,575,608.40	352,248.55
60	61	S 47°51'43" W	26.52	61	2,575,590.61	352,228.89
61	62	N 42°08'17" W	4.28	62	2,575,593.78	352,226.02
62	63	S 47°51'43" W	5.70	63	2,575,589.96	352,221.79
63	64	S 42°08'17" E	4.28	64	2,575,586.78	352,224.66
64	65	S 47°51'43" W	27.81	65	2,575,568.13	352,204.04
65	66	N 42°05'49" W	20.69	66	2,575,583.48	352,190.17
66	67	S 47°54'12" W	1.50	67	2,575,582.47	352,189.06
67	68	N 42°05'49" W	2.69	68	2,575,584.47	352,187.26
68	59	N 47°53'14" E	61.51	59	2,575,625.72	352,232.89
SUPERFICIE = 1,382.01 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 15 ÁREA COMERCIAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				59	2,575,625.72	352,232.89
59	69	N 47°53'14" E	3.00	69	2,575,627.73	352,235.11
69	70	S 42°08'17" E	34.52	70	2,575,602.13	352,258.27
70	71	N 47°51'42" E	6.69	71	2,575,606.62	352,263.23
71	19	S 42°08'17" E	1.23	19	2,575,605.71	352,264.05
19	53	S 47°40'44" W	81.74	53	2,575,550.67	352,203.61
53	72	N 50°46'26" W	27.36	72	2,575,567.97	352,182.42
72	73	N 47°54'11" E	0.70	73	2,575,568.45	352,182.94
73	74	N 50°46'26" W	5.97	74	2,575,572.22	352,178.31
74	75	N 47°54'11" E	14.85	75	2,575,582.17	352,189.33
75	67	N 42°05'49" W	0.40	67	2,575,582.47	352,189.06
67	66	N 47°54'12" E	1.50	66	2,575,583.48	352,190.17
66	65	S 42°05'49" E	20.69	65	2,575,568.13	352,204.04
65	64	N 47°51'43" E	27.81	64	2,575,586.78	352,224.66
64	76	S 42°05'49" E	0.18	76	2,575,586.65	352,224.78
76	77	N 47°54'11" E	2.64	77	2,575,588.42	352,226.74
77	78	N 42°05'49" W	1.37	78	2,575,589.43	352,225.82
78	79	N 47°54'11" E	3.06	79	2,575,591.48	352,228.10
79	61	S 42°08'17" E	1.18	61	2,575,590.61	352,228.89
61	60	N 47°51'43" E	26.52	60	2,575,608.40	352,248.55
60	59	N 42°08'17" W	23.35	59	2,575,625.72	352,232.89
SUPERFICIE = 1,345.30 m²						

Handwritten signature and initials





CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 16 ELEVADOR						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				62	2,575,593.78	352,226.02
62	79	S 42°08'17" E	3.10	79	2,575,591.48	352,228.10
79	78	S 47°54'11" W	3.06	78	2,575,589.43	352,225.82
78	80	N 42°05'49" W	3.09	80	2,575,591.73	352,223.75
80	62	N 47°51'43" E	3.06	62	2,575,593.78	352,226.02
SUPERFICIE = 9.48 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 17 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				80	2,575,591.73	352,223.75
80	78	S 42°05'49" E	3.09	78	2,575,589.43	352,225.82
78	77	S 42°05'49" E	1.37	77	2,575,588.42	352,226.74
77	76	S 47°54'11" W	2.64	76	2,575,586.65	352,224.78
76	64	N 42°05'49" W	0.18	64	2,575,586.78	352,224.66
64	63	N 42°08'17" W	4.28	63	2,575,589.96	352,221.79
63	80	N 47°51'43" E	2.64	80	2,575,591.73	352,223.75
SUPERFICIE = 11.78 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 18 ÁREA VERDE						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				68	2,575,584.47	352,187.26
68	67	S 42°05'49" E	2.69	67	2,575,582.47	352,189.06
67	75	S 42°05'49" E	0.40	75	2,575,582.17	352,189.33
75	74	S 47°54'11" W	14.85	74	2,575,572.22	352,178.31
74	73	S 50°46'26" E	5.97	73	2,575,568.45	352,182.94
73	72	S 47°54'11" W	0.70	72	2,575,567.97	352,182.42
72	81	N 50°46'26" W	9.09	81	2,575,573.73	352,175.37
81	68	N 47°53'14" E	16.02	68	2,575,584.47	352,187.26
SUPERFICIE = 52.91 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel 2:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 17 ELEVADOR						



Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat
Página 46 de 76

Handwritten signatures and initials





LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				124	2,575,593.78	352,226.02
124	125	S 42°08'17" E	3.10	125	2,575,591.48	352,228.10
125	126	S 47°54'11" W	3.06	126	2,575,589.43	352,225.82
126	127	N 42°05'49" W	3.09	127	2,575,591.73	352,223.75
127	124	N 47°51'43" E	3.06	124	2,575,593.78	352,226.02
SUPERFICIE = 9.48 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 18 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				127	2,575,591.73	352,223.75
127	126	S 42°05'49" E	3.09	126	2,575,589.43	352,225.82
126	128	S 42°05'49" E	1.37	128	2,575,588.42	352,226.74
128	129	S 47°54'11" W	2.64	129	2,575,586.65	352,224.78
129	130	N 42°05'49" W	0.18	130	2,575,586.78	352,224.66
130	131	N 42°08'17" W	4.28	131	2,575,589.96	352,221.79
131	127	N 47°51'43" E	2.64	127	2,575,591.73	352,223.75
SUPERFICIE = 11.78 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 19 ÁREA COMERCIAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				132	2,575,610.41	352,250.78
132	133	S 42°08'17" E	11.17	133	2,575,602.13	352,258.27
133	134	S 42°19'16" E	1.25	134	2,575,601.21	352,259.11
134	21	S 47°40'44" W	18.34	21	2,575,588.86	352,245.55
21	17	S 47°40'44" W	2.15	17	2,575,587.41	352,243.96
17	20	S 47°40'44" W	3.20	20	2,575,585.26	352,241.60
20	64	S 47°40'44" W	45.60	64	2,575,554.56	352,207.88
64	119	S 47°40'44" W	5.77	119	2,575,550.67	352,203.61
119	135	N 50°46'26" W	27.36	135	2,575,567.97	352,182.42
135	136	N 47°54'11" E	0.70	136	2,575,568.45	352,182.94
136	137	N 50°46'26" W	5.97	137	2,575,572.22	352,178.31
137	138	N 47°54'11" E	14.85	138	2,575,582.17	352,189.33
138	139	N 42°05'49" W	0.40	139	2,575,582.47	352,189.06
139	140	N 47°54'12" E	1.50	140	2,575,583.48	352,190.17
140	141	S 42°05'49" E	20.69	141	2,575,568.13	352,204.04
141	130	N 47°51'43" E	27.81	130	2,575,586.78	352,224.66
130	129	S 42°05'49" E	0.18	129	2,575,586.65	352,224.78
129	128	N 47°54'11" E	2.64	128	2,575,588.42	352,226.74
128	126	N 42°05'49" W	1.37	126	2,575,589.43	352,225.82

[Handwritten signature]





126	125	N 47°54'11" E	3.06	125	2,575,591.48	352,228.10
125	142	S 42°08'17" E	1.18	142	2,575,590.61	352,228.89
142	132	N 47°51'43" E	29.52	132	2,575,610.41	352,250.78
SUPERFICIE = 1,267.01 m²						

Cuadros de Construcción; Nivel 3:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 11 ELEVADOR						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				124	2,575,593.78	352,226.02
124	125	S 42°08'17" E	3.10	125	2,575,591.48	352,228.10
125	126	S 47°54'11" W	3.06	126	2,575,589.43	352,225.82
126	127	N 42°05'49" W	3.09	127	2,575,591.73	352,223.75
127	124	N 47°51'43" E	3.06	124	2,575,593.78	352,226.02
SUPERFICIE = 9.48 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 12 ESCALERA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				127	2,575,591.73	352,223.75
127	126	S 42°05'49" E	3.09	126	2,575,589.43	352,225.82
126	128	S 42°05'49" E	1.37	128	2,575,588.42	352,226.74
128	129	S 47°54'11" W	2.64	129	2,575,586.65	352,224.78
129	130	N 42°05'49" W	0.18	130	2,575,586.78	352,224.66
130	131	N 42°08'17" W	4.28	131	2,575,589.96	352,221.79
131	127	N 47°51'43" E	2.64	127	2,575,591.73	352,223.75
SUPERFICIE = 11.78 m²						

CUADRO DE CONSTRUCCION						
POLÍGONO 13 ÁREA COMERCIAL						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS UTM	
EST.	PV				Y	X
				132	2,575,610.41	352,250.78
132	133	S 42°08'17" E	11.17	133	2,575,602.13	352,258.27
133	134	S 42°19'16" E	1.25	134	2,575,601.21	352,259.11
134	21	S 47°40'44" W	18.34	21	2,575,588.86	352,245.55
21	17	S 47°40'44" W	2.15	17	2,575,587.41	352,243.96
17	20	S 47°40'44" W	3.20	20	2,575,585.26	352,241.60
20	64	S 47°40'44" W	45.60	64	2,575,554.56	352,207.88
64	119	S 47°40'44" W	5.77	119	2,575,550.67	352,203.61
119	135	N 50°46'26" W	27.36	135	2,575,567.97	352,182.42
135	136	N 47°54'11" E	0.70	136	2,575,568.45	352,182.94

136	137	N 50°46'26" W	5.97	137	2,575,572.22	352,178.31
137	138	N 47°54'11" E	14.85	138	2,575,582.17	352,189.33
138	139	N 42°05'49" W	0.40	139	2,575,582.47	352,189.06
139	140	N 47°54'12" E	1.50	140	2,575,583.48	352,190.17
140	141	S 42°05'49" E	20.69	141	2,575,568.13	352,204.04
141	130	N 47°51'43" E	27.81	130	2,575,586.78	352,224.66
130	129	S 42°05'49" E	0.18	129	2,575,586.65	352,224.78
129	128	N 47°54'11" E	2.64	128	2,575,588.42	352,226.74
128	126	N 42°05'49" W	1.37	126	2,575,589.43	352,225.82
126	125	N 47°54'11" E	3.06	125	2,575,591.48	352,228.10
125	142	S 42°08'17" E	1.18	142	2,575,590.61	352,228.89
142	132	N 47°51'43" E	29.52	132	2,575,610.41	352,250.78
SUPERFICIE = 1,267.01 m²						

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 1 y 2 del Capítulo I, mientras que las características de construcción, operación y mantenimiento del mismo se describen en las páginas 5 a la 103 del capítulo II de la MIA-P.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

5. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REÍA, el cual indica la obligación de la **promovente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** está ubicado en avenida Jose Luis Peche Rice s/n, Ejido Venadillo en el Municipio de Mazatlán, Sinaloa, y que el proyecto consiste en la construcción de desarrollo inmobiliario, por lo tanto le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28 Primer párrafo fracciones IX, X y XII, 30 de la LGEEPA, 5, incisos Q) primer párrafo y R) fracciones I, II del REIA.
- b) Que el área del proyecto se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria RTP-22 "Piactla- Urías".
- c) Al ubicar el polígono usando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se observó que este se encuentra dentro de los siguientes ordenamientos: Ordenamiento Ecológico General del Territorio: Unidad Ambiental Biofísica # 33 Llanura Costera de Mazatlán Región Ecológica 15.4.





33. 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: UAB 33. Inestable.

Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable y Restauración

Prioridad de Atención: Baja

Rectores de desarrollo: Agricultura - Forestal

Coadyuvantes del desarrollo: Ganadería – Minería - Turismo

Asociados del desarrollo: Desarrollo Social – Preservación de Flora y Fauna

Estrategias:

CUMPLIMIENTO

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)		
ORDENAMIENTO JURIDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Estrategias. UAB 33:		
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación 1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	No aplica	No aplica
B) Aprovechamiento sustentable 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 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.	No aplica	No aplica
C) Protección de los recursos naturales 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No aplica	No aplica
D) Restauración 14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	No aplica	No aplica
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios 15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 BIS. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	No aplica	No aplica

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

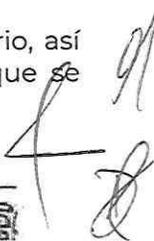
Página 50 de 76



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. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No aplica	No aplica
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional. 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. 31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	EL PROYECTO: PUNTA PALMEIRA, HABITAT RESIDENCIAL AND CENTER PLAZA, MAZATLÁN, SINALOA” tiene como Objetivo construir complejo Residencial y Comercial compuesto de departamentos de uso habitacional y zona comercial, en un predio urbano de la ciudad de Mazatlán, armonizando criterios de rentabilidad, sociales y ambientales, aplicando técnicas y estrategias para prevenir y minimizar el impacto ambiental. Direccionar de manera ordenada el crecimiento de la ciudad en base al Plan Urbano de Desarrollo, con asentamientos humanos regulares y generar una derrama económica con la construcción y promoción del proyecto en beneficio de la economía de familias mazatlecas.
E) Desarrollo Social 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No aplica	No aplica
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico 42. Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No aplica	No aplica
B) Planeación del Ordenamiento Territorial 43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos. 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.	No aplica	No aplica

d) En virtud de que el proyecto consiste en la construcción de desarrollo inmobiliario, así como su mantenimiento y operación de la maquinaria y vehículos de carga que se

 Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.
 Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat
 Página 51 de 76







utilizará en la construcción, le aplican al proyecto las Normas Oficiales Mexicanas siguientes:

- 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.

El proyecto **PUNTA PALMEIRA, HABITAT RESIDENCIAL AND CENTER PLAZA, MAZATLÁN, SINALOA**", cuenta con la anuencia para la interconexión con la red de drenaje urbano (**ANEXO 6**), será la JUMAPAM la que vigile el cumplimiento con lo establecido por la NOM.

- NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Este Proyecto, mayormente utilizará vehículos de carga que utilizan diésel como combustible. En la supervisión del proyecto, la empresa promovente algunas veces utilizará vehículos a gasolina para supervisión. Por lo cual estos deberán cumplir con esta NOM y las verificaciones correspondientes que aplican.

- NOM-044-SEMARNAT-2006.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.

Los camiones de volteo utilizados para el transporte de material, son vehículos que funcionan a base de combustible diésel y peso bruto vehicular descargado es alrededor de los señalados.

Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.

- NOM-045-SEMARNAT-2017. Niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

Dado que como lo establece la mencionada NOM: Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diésel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería.





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.

- NOM-050-SEMARNAT-1993. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación, que usan gasolina, diésel o gas licuado de petróleo, o gas natural u otros combustibles alternos como combustible, respectivamente.

Se exigirá a los contratistas y/o conductores que sus vehículos se encuentren debajo de los niveles establecidos en la NOM.

- NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Se tiene previsto una serie de actividades y manejo de los residuos generados por la ejecución del proyecto.

- NOM-059-SEMARNAT-2010. 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.

La flora y la fauna en el área del proyecto y adyacentes **no** se encuentran especies incluidas la NOM-059-SEMARNAT-2010 que establece la protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo, ya que el área, ha sido modificada ambientalmente por lo que no existe la presencia de organismos que estén considerados dentro de algún estatus de protección a que se refiere la presente norma.

- NOM-076-SEMARNAT-1995.- 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.

Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.

- **NOM-080-SEMARNAT-1994.-** 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.

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]



Se exigirá a los conductores que los vehículos y maquinaria respeten los niveles máximos definidos en la NOM.

- NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

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 la población cercana al proyecto, esto en base a la utilización de maquinaria y equipo de transporte en buenas condiciones mecánicas y de mantenimiento. Inclusive solo la realización de actividades, así como su transportación en horas hábiles del día.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL REGIONAL (SAR)

Sistema Ambiental Regional (SAR), se ubica en la Región Hidrológica-Administrativa Número III (RHA III), denominada Pacífico Norte. Cuenta con una superficie territorial de 152,013 km² equivalente al 8.0% de la superficie territorial de la República Mexicana. La hidrografía está caracterizada por corrientes que descienden de los flancos de la Sierra Madre Occidental y desembocan en el Océano Pacífico a través de corrientes superficiales.

En el Sistema Ambiental Regional (SAR) del presente proyecto se encuentra dentro de la Región Hidrológica RH-11 PRESIDIO-SAN PEDRO (Clave RH11), prácticamente en los límites de colindancia con la Región Hidrológica RH-10 SINALOA.

El SAR se ubica en la Cuenca Hidrográfica D Río Presidio (Clave 16553) y particularmente en la Subcuenca "Mazatlán" (Clave RH 11Df), que a su vez está ubicada en las Provincias Fisiográficas: 3 Sierra Madre Occidental (Clave 17602) y 7 Llanura Costera del Pacífico (Clave 17606) y dentro de las Subprovincias: 16 Mesetas y Cañadas del Sur (Clave 17635), 12 Pie de la Sierra (Clave 17631) y 33 Llanura Costera de Mazatlán (Clave 17652).

La región esta conformada por una extensión territorial continental según lo publicado en el Diario Oficial de la Federación. Comprende un área de 51,113 kilómetros cuadrados.

De acuerdo con las características ecológicas de los hábitats regionales presentes en el entorno natural, se describen las Unidades Ambientales del Sistema de Topoformas Llanura Costera,



correspondiente a la zona del proyecto y de manera particular a los terrenos adyacentes a la ciudad y puerto de Mazatlán, Sinaloa:

- Provincia llanura costera del Pacífico
- Subprovincia llanura costera y cuenca río Presidio
- Región noroeste costa y margen continental del océano Pacífico
- Llanura costera fase piso regosol Eutricto y Solonchak Gleyico y Cambisol Eutricto.

SISTEMA AMBIENTAL PREDIAL (SAP)

En lo que corresponde al proyecto y su área más inmediata, que en la descripción de los impactos ambientales y sus medidas de prevención y mitigación serán abordadas en los capítulos V y VI, se ha determinado que el área predial corresponde a la conurbación constituida por el cuadro bien definido que se conforma entre las colindancias del proyecto, la ubicación del predio del proyecto está en un espacio de reciente incorporación urbana, que muestra sus características y formas fundamentalmente del tipo de las condiciones en esta zona de Mazatlán.

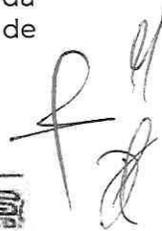
Los procesos urbanos recientes sintetizan aspectos relevantes del proceso de crecimiento de las áreas urbanas desde una perspectiva morfológica, así como las tipologías de ocupación de suelo urbano y el impacto que estas tienen sobre la variación de densidad de población urbana, a escala ciudad y comunal. Los procesos muestran un crecimiento urbano importante, producto principalmente del consumo de suelo residencial, a costa del área rural o suburbana, que a su vez impacta negativamente en la densidad de población urbana.

Pauchard *et al.* (2006) estudiaron la urbanización, la homogenización del paisaje y la pérdida de biodiversidad como procesos y como elementos en conflicto en el Área Metropolitana de Concepción (AMC), enfatizando en que la urbanización es considerada uno de los principales factores causantes de la pérdida de biodiversidad y homogenización del entorno natural y, concluyendo que este proceso se encuentra fuertemente asociado a la fragmentación de hábitat y a cambios en la estructura y composición de la biodiversidad.

El área específica y predial de ubicación del proyecto, corresponde a un área de la zona urbana de la ciudad de Mazatlán, hoy modificada con el crecimiento de la ciudad, donde los espacios vacíos de población rápidamente son incorporados al proceso urbano, y en ese nuevo uso social, donde gradualmente se establecen factores causantes de la pérdida de biodiversidad y homogenización del entorno natural. La zona de parcelas de uso agrícola y agropecuario son incorporadas por el crecimiento urbano. Las zonas de vegetación natural, con el crecimiento y desarrollo de la ciudad entran en el cambio del uso del suelo.

VEGETACION TERRESTRE

La zona del proyecto es una zona urbanizada de Mazatlán, colindante con una zona de desarrollo habitacional condominial y servicios urbanos. Ubicado al norte de la ciudad, donde no existe ninguna comunidad vegetal originaria o tipos de ecosistema con referencia a la tipología definida en la serie de vegetación del INEGI, Serie V. Es un terreno ya impactado por actividades de agricultura y pecuarios, que no cuenta con especies de vegetación primaria.





No hay vegetación originaria observada en el predio de estudio, solo plantas herbáceas. Sin embargo el predio colinda con una franja arbórea propiedad de ferrocarriles nacionales, que se conserva en condiciones ecológicas, reducto del bosque bjo caducifolio propio de la región.

FAUNA

El predio del proyecto corresponde a un terreno ya impactado por actividades agrícolas y ganaderas, donde por estas características no existen comunidades faunísticas de ningún tipo. Las especies de fauna adaptadas a las condiciones urbanas, observadas en el predio del proyecto o sus colindancias, son: chanate (*Quiscalus mexicanus*), paloma ala blanca (*Zenaida asiatica*), tortolita (*Columbina talpacoti*), gorrión (*Passer domesticus*).

Núm.	Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Chanate prieto	<i>Quiscalus mexicanus</i>	N
2	Cochochita	<i>Columbina talpacoti</i>	N
3	Gorrión macero	<i>Passer domesticus</i>	N
4	Paloma aliblanca	<i>Zenaida asiatica</i>	N
5	Tirano	<i>Tyrannus crassirostris</i>	N
6	Iguana negra	<i>Ctenosaura pectinata</i>	A

Especies amenazadas o en peligro de extinción. - Entre las especies que se encuentran dentro de alguna categoría especificada por la NOM-059-SEMARNAT-2010 (relativa a las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial), o que se desarrollan fuera del sitio del proyecto se observa a la Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*, Amenazada).

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto se evaluaron los impactos ambientales del proyecto a través de la Listas de chequeo, en combinación con Matriz de Leopold, con preponderancia de la primera, tomando del segundo método solo los indicadores de los impactos ambientales. El entremezcle de Listas de chequeo con Matriz de Leopold incluyen el Manual de Evaluación de Impacto Ambiental (L.W. Canter 1998). La matriz de Leopold es, fundamentalmente, una metodología de identificación de impactos. Básicamente se trata de una matriz que presenta, en las columnas, las acciones del proyecto y, en las filas, los componentes del medio y sus características. La matriz presenta una lista de acciones y elementos ambientales; cada acción debe ser considerada sobre cada uno de los componentes del entorno de manera a detectar su interacción, es decir los posibles impactos. Uno de los principales impactos ambientales podría ser por erosión de suelo, eliminación de hábitat y de biodiversidad, cambios de visibilidad y de estética del paisaje, alteración en la calidad del aire por polvos y humos por el uso de maquinaria y vehículos automotores en las distintas acciones de preparación del sitio, construcción y operación del proyecto, así como generación de residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, domésticos y sanitarios





Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación se describen las más relevantes:

a) El uso de materiales para el mejoramiento del suelo en el sitio de trabajo, se realizará sobre la base de que su procedencia sea a partir de bancos de materiales que cuenten con las autorizaciones de la autoridad correspondiente.

➤ La actividad constructiva y de operación proyecto, no implica **afectar cobertura vegetal original del área**, al contrario, la idea que se tiene en este proyecto es la creación de una importante área de espacios verdes cubiertos de vegetación, con la forestación en área de banquetas y/o del terreno libre de construcciones, incluso en las áreas de azotea (Jardín de techo);

- En el Área de Comercio-Nivel 1, que consta de 52.91 m² se sembrarán 5 árboles, preferenciándose especies de la flora regional. Se contempla para ello Venadillo (*Swietenia humilis*) y Amapa prieta (*Tabebuia rosea*) a razón de dos y tres ejemplares, respectivamente.
- Las 5 plantas señaladas ocuparán a nivel de suelo por las características del cepellón que poseen alrededor de 25 m² (5 m² por ejemplar), restando del área 27.91 m² que serán ocupados con plantas de jardinería y pastos, en donde se plantea 25 ejemplares de plantas de jardín, que pueden ser rosales u otra especie ornamental de tamaños similares (arbustiva) que ocuparán unos 12.50 m², rellenándose los otros 12.91 m² con pasto de jardín.
- El Área de Condominios-Nivel 1, recibirá la plantación de 12-15 árboles, preferentemente de la flora regional que ocuparán un aproximado de 75 m², siendo rellenado el resto de los 144.05 m² con plantas ornamentales de jardín y pasto. De igual manera que el anterior señalado, podrán ser 40 ejemplares de rosales o arbustos ornamentales de tamaño similar, que ocuparán alrededor de 40 m² siendo completado el resto de área con 29 m² de pastos de jardín.
- En el Área de Condominios-Nivel 2, que corresponde a los entresijos 15 y 16, solamente se colocarán plantas ornamentales en macetas para evitar agregar cargas a las lozas y dallas de carga. En total en esta área se tiene 249.51 m², considerándose una planta por maceta a razón de una maceta por cada 4 m², para un total de 62 macetas (y plantas).
- En el Área de Condominios-Nivel 11, está considerada la conformación de un jardín de techo. Cuenta con una superficie de 2,385.02 m², distribuida en la





azotea de las tres torres consideradas, que por demás están interconectadas entre sí. Se contempla unos 10 ejemplares arbóreos, preferentemente palma real (*Roystonea regia* (Kunth)) o areca (*Dypsis lutescens*), además de maceteros con jardinería diversa de flores en un número indeterminado.

- b) Se implementará acciones de protección de fauna silvestre urbana, con el ahuyentamiento de las potenciales especies presentes, estén o no incluidas en algún estatus en los listados de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
- c) Se dispondrá de contenedores de basura durante la construcción y estos serán trasladados al depósito de residuos sólidos con que cuentan el Ayuntamiento de Mazatlán.
 - Los residuos urbanos que se generen durante la operación tendrán como destino final los establecidos por la Dirección de los servicios públicos municipales y su Departamento de Aseo Público municipal.
 - Generar infraestructura para el correcto manejo de residuos hasta su traslado al destino final.
 - Se recomienda la asignación de un profesional residente ambiental, para dar seguimiento a la atención de las medidas de mitigación, para llevar las bitácoras de cumplimiento, manejo adecuado de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, en general para atender el programa integral de vigilancia ambiental, en todas las etapas del proyecto.
- d) En el caso de los trabajos descritos con uso de maquinaria y equipos, estas emisiones no tendrán consecuencias graves ya que la topografía de la zona y los vientos permitirán que se disipen rápidamente, además de que no hay otras fuentes emisoras que puedan provocar un efecto acumulativo. Se previenen, además, al proporcionar el mantenimiento oportuno a la maquinaria para disminuir las emisiones a la atmósfera y/o apagarla cuando no esté trabajando para evitar los ruidos y vibraciones, así como trabajar únicamente en horario diurno.
 - Evitar la dispersión de polvos producto de la manipulación del terreno mediante una adecuada humectación.
 - En el caso de los trabajos descritos con uso de maquinaria y equipos, proporcionar el mantenimiento oportuno a la maquinaria para disminuir las emisiones a la atmósfera y/o apagarla cuando no esté trabajando para evitar los ruidos y vibraciones, así como trabajar únicamente en horario diurno.
 - Evitar la dispersión de polvos producto de la manipulación del terreno en la construcción de obras mediante una adecuada humectación.



- Se recomendará también el uso obligatorio de sistemas de escape en buen estado a todo tipo de equipo, mecánico, maquinaria y vehículos que participen en las diferentes etapas del proyecto.
- e) Se deberá extremar medidas preventivas para evitar derrames de grasas, aceites o combustibles y el manejo adecuado y retiro de partes, trapos y cartones impregnados, en contenedores para su adecuada disposición de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TERMINO SEPTIMO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

9. Que la fracción VII del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

ESCENARIO ACTUAL SIN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto **“CONSTRUCCIÓN, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE PUNTA PALMEIRA, HÁBITAT RESIDENCIAL AND CENTER PLAZA, MAZATLÁN, SINALOA”** con domicilio Avenida del Pacífico (José Luis PECHÉ Rice), Mazatlán, Sinaloa, se ubicará en una superficie de terreno urbano de **11,829.26 m²** está ubicado en una zona urbana, considerada por sus características en el DICTAMEN DE USO DE SUELO No. 0120/18 con fecha 17 de DICIEMBRE de 2018, emitido por el la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Mazatlán, clasificado como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (300 hab/ha), donde el uso del suelo en esta zona es COMPATIBLE PARA CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS Y PLAZA COMERCIAL.

El área corresponde a un predio que recientemente se ha conformado como parte de la zona urbana de Mazatlán. El sitio está próximo al complejo comercial Galerías, Wall-Mart, Sam's Club, Fraccionamientos: Real del Valle, Real Pacífico, Terranova Mediterráneo Residencial, ubicados hacia el norte de la ciudad y cuenta con los servicios urbanos de vialidades, energía eléctrica, alumbrado público, circulación vehicular, entre otros.

El escenario esperado sin la realización de las obras, es su continuación como parcela agrícola existente actualmente.

La superficie del área que ocupará el proyecto **“PUNTA PALMEIRA, HÁBITAT RESIDENCIAL AND CENTER PLAZA, MAZATLÁN, SINALOA”**, no presenta vegetación originaria, se observa





desprovista de vegetación originaria. Por lo tanto, la fauna silvestre es escasa y de fuerte influencia de especies de adaptación urbana.

Por otra parte, es importante mencionar que los elementos ambientales que inciden en el área donde se desarrollará el proyecto como la circundante, ya fueron impactados desde hace más de 60 años.

ESCENARIO MODIFICADO CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO SIN LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN

El terreno que ocupará el proyecto es un terreno urbano con un área de **11,829.26 m²**.

Al lotificarse y construirse e iniciar su operación el proyecto, se presentará un cambio significativo en el uso del suelo, el cual será provocado por la construcción de la infraestructura de servicios y las edificaciones que corresponden al complejo inmobiliario Punta Palmeira. El uso del suelo derivando de un uso agrícola y agropecuario presentes, al de un complejo habitacional y comercial.

El uso del suelo en la preparación, construcción de las obras y actividades del proyecto, modificará un área de uso agrícola, a un área urbanizada, con edificaciones ordenadas y regidas mediante la regulación urbana municipal.

Este predio, antes rural y semiurbano, corresponde al predio que albergará la infraestructura del proyecto, que comprende como tal, una superficie **11,829.26 m²** la cual será ocupada totalmente con la infraestructura descrita por el proyecto (Ver capítulo II). Es el mismo predio hasta ahora de permanencia agrícola del bien inmueble, a un predio fraccionado para uso habitacional y comercial.

En contrapartida, el escenario esperado con la realización de las obras y actividades del proyecto, es el del aprovechamiento de esta parcela agrícola, en la generación de recursos económicos y de empleo, en la construcción de espacios de vivienda y comercio, que tanta falta le hacen a Mazatlán, en su desarrollo y crecimiento, direccionado a realizarse en el corto y mediano plazo. En este caso, ordenado y dirigido por un proyecto ejecutivo que busca la sostenibilidad inmobiliaria y el aprovechamiento integral del suelo en su vocación y uso de suelo.

Los escenarios son:

Afectación al suelo. - Cuantitativamente el impacto al suelo corresponde al total del predio donde se construirá el proyecto, en una superficie de **11,829.26 m²**. El impacto por obras y actividades de este proyecto afectará al suelo de manera irreversible, considerando, sin embargo, que ya fue impactado con el uso antropogénico anterior.

Afectación a la flora. - No existe ningún tipo de vegetación originaria, solo es una parcela agrícola sin actividad.



Handwritten signature and initials



Afectación a la fauna silvestre. - En relación con la Fauna se encontró en las inmediaciones del predio una especie incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010; Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*, **A**). A propósito, en el Capítulo VI de este estudio, al respecto de la afectación pronosticada de esta especie, se ha enumerado las medidas preventivas o de mitigación correspondientes.

Afectación al paisaje. - El paisaje se verá favorecido con la obra, entendiendo que su mejoramiento es más que la estética del complejo inmobiliario Punta Palmeira, y que el plantado de jardinería y de árboles regionales. Se trata de la restauración de todo un proceso de cambio para el predio, en la búsqueda de satisfacer las necesidades habitacionales y comerciales presentes y futuras.

Situación socioeconómica. - En todas las etapas del proyecto se generarán empleos y generación de recursos económicos. Se incluye en este renglón, el pago de estudios; de trámites e impuestos; uso, adquisición o renta de maquinaria; combustibles; refacciones; adquisición de alimentos; insumos; materiales; equipo y papelería, y empleos temporales y permanentes entre otras.

El que compra, renta o contrata, activa o reactiva mercados. El mercado activa la economía. La economía activa a la población. Los principales impulsores del sector inmobiliario en cualquier país son el crecimiento de la población y el crecimiento económico. La necesidad inmobiliaria más básica de la población es una vivienda. Esto se refleja en el hecho de que en México el sector residencial históricamente ha sido el segmento más grande del mercado de bienes raíces. Hoy, casi el 60% de la inversión inmobiliaria se realiza en el sector de vivienda tradicional. De aquí la importancia socioeconómica de este y cualquier desarrollo inmobiliario.

ESCENARIO CON EL PROYECTO Y EVOLUCIÓN DEL ESCENARIO CON LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Como se ha señalado en el anterior inciso, referente al proyecto (B.- ESCENARIO MODIFICADO CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO), el **ANTES** corresponde al estado actual del predio urbano, donde el mismo está enclavado en un área del desarrollo urbano al norte de Mazatlán, donde se generará un proyecto inmobiliario, con ofertamiento de departamentos y locales comerciales en terreno ordenados y regidos mediante la regulación urbana municipal, con los servicios urbanos de vialidades, servicio de energía eléctrica, servicio de recolección de residuos, alumbrado público, cobro de predial, circulación vehicular, servicios diversos. El **DESPUÉS** gráficamente corresponde al mismo predio con la infraestructura urbana del proyecto conceptual, que comprende como tal, una superficie **11,829.26 m²**. la cual será ocupada totalmente con la infraestructura descrita por el proyecto. Donde no serán afectadas físicamente otras áreas adyacentes con la operación del proyecto. La zona será mantenida limpia y cuidada durante la construcción y operación del mismo.

El proyecto **“PUNTA PALMEIRA, HABITAT RESIDENCIAL AND CENTER PLAZA, MAZATLÁN, SINALOA”**, comprende:





ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ACCIONES
DESMONTE Y DESPALME	Eliminación de la vegetación Herbácea.
ACARREO Y LIMPIEZA DE MATERIAL DE SUELO VEGETAL	Confinamiento de residuos
EXCAVACIONES, RELLENOS, NIVELACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	Nivelación del terreno, plataforma, red de drenaje, agua, electricidad
OBRA CIVIL (SERVICIOS)	Pavimentación de vialidades, glorietas, jardines, tomas domiciliarias, iluminación
OBRA CIVIL EDIFICACIONES Y AMENIDADES	Construcción de edificaciones

Las medidas de prevención y mitigación a aplicar en el área de influencia del proyecto

No serán afectadas físicamente otras áreas adyacentes con la construcción y operación del proyecto. La zona será mantenida limpia y cuidada durante las distintas etapas del proyecto.

Las afectaciones ambientales evaluadas (estimadas), por acciones de preparación del sitio, mejoramiento del suelo, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura para el funcionamiento del proyecto, son puntuales y por tanto no existe impactos residuales asociados al proyecto.

En cuanto a los residuos que se generen en la etapa de preparación del sitio, se apejarán a un plan de minimización para el tratamiento de desechos sanitarios mediante la renta de sanitarios portátiles, la colocación de contenedores de basura en el caso de los residuos urbanos y continúa vigilancia de recolección de desechos sólidos, para asegurar un mínimo impacto al entorno urbano y social.

Residuos sanitarios

Durante las etapas de preparación del sitio, el diseño y la de construcción; la maquinaria y equipos utilizados serán sujetos de mantenimiento preventivo en un taller especializado de la localidad. Durante la Operación del proyecto no se contempla su generación, más, sin embargo, de existir por algún procedimiento no contemplado a la fecha, primeramente, se realizará el registro como generador y se contratará una empresa especializada en su tratamiento final.

Residuos Sólidos

Se contará con depósitos exclusivos para los desechos sólidos inorgánicos y orgánicos durante la construcción y operación del proyecto. Además de facilitar el separado de los desechos en general: vidrio, papel y cartón, metales y plásticos.

Finalmente, el área de influencia del proyecto no se verán afectados negativamente debido a que el sitio del proyecto y su entorno tienen más de 30 años impactados por el crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad de Mazatlán, por lo que NO afectarán de manera negativa en los diferentes componentes ambientales.

Afectación al suelo. - Los suelos del predio donde se llevará a cabo la obra son suelos que ya se encontraban impactados, con actividades agrícolas y agropecuarias, por lo que el impacto por



[Handwritten signatures and initials]

obras y actividades de este proyecto es previsible bajo, valor del elemento muy bajo, grado de resistencia débil, perturbación del elemento baja, amplitud del impacto puntual, de carácter irreversible e importancia del impacto menor. Cuantitativamente el impacto al suelo corresponde al total del predio donde se edificará el proyecto, con una superficie de **11,829.056 m²**.

Afectación a la flora. - La actividad constructiva y de operación proyecto, no implica **afectar cobertura vegetal original del área**, al contrario, la idea que se tiene en este proyecto es la creación de una importante área de espacios verdes cubiertos de vegetación, con la forestación en área del terreno libre de construcciones y el sembrado de jardinería.

Afectación a la fauna silvestre. - No existe en el predio ningún tipo de fauna silvestre a excepción de fauna adaptada al entorno urbano. Sin embargo, la implementación de la jardinería propuesta para el área del proyecto, facilitara la generación de hábitats para la fauna urbana existente, o al menos el regreso de esta.

Afectación al paisaje. - El paisaje se verá favorecido con la obra, por lo que el impacto previsible es bajo benéfico, valor del elemento medio, grado de resistencia media, perturbación del elemento baja, amplitud del impacto puntual, de carácter irreversible e importancia del elemento media. Se establecerá un programa de áreas verdes con plantas regionales y ornamentales.

El proyecto **PUNTA PALMEIRA, HÁBITAT RESIDENCIAL AND CENTER PLAZA, MAZATLÁN, SINALOA**, será suficiente para generar en la etapa de preparación del terreno y durante la construcción, al menos 55-60 empleos temporales directos, ejerciendo una influencia en la participación de unos 120 empleados que indirectamente tendrán alguna participación para el desarrollo del proyecto.

Una vez concluida su construcción, la demanda de empleos disminuirá, pero generando empleo directo permanente, que se calcula en no menos de 25: de mantenimiento y servicios de apoyo a la vida de los moradores del complejo inmobiliario, tales como servicios en el hogar en cocina, cuidado de niños, cuidado o atención a personas mayores, cuidado o atención a personas enfermos, jardineros, etc., o ejerciendo, además, una influencia en la participación de unos 75 empleados que indirectamente tendrán alguna participación para aportar algún insumo para realizar los trabajos directos en el hogar familiar y en los comercios que se establecerán al interior del predio.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

PLANOS:





Para la elaboración de los polígonos envolventes se utilizaron las coordenadas UTM datum WGS84 de los cuadros de construcción de los títulos de propiedad y un programa de diseño asistido por computadora utilizado para dibujo 2D (AutoCAD).

SUELO.

Determinada la factibilidad para los fines requeridos, se procedió a aceptar la encomienda hecha a la consultoría de parte de la promovente, solicitándoseles la documentación legal de la empresa promovente, tenencia legal del predio, proyecto ejecutivo y memoria de cálculo y descriptiva del proyecto, representación legal de la promovente, permisos y anuencias de la autoridad municipal, anuencias.

El siguiente paso consistió en la revisión del levantamiento topográfico del polígono del predio seleccionado, y su coincidencia con el proyecto.

Se hicieron visitas sistemáticas al área del predio para determinar la presencia de flora y fauna y los aspectos ambientales básicos que sustentarán los impactos posibles del proyecto.

Los componentes ambientales que serán impactados de manera positiva o negativamente se identifican en la primera columna de este apartado bajo la denominación: **COMPONENTE AMBIENTAL**, donde cada uno se contrasta en la otra columna de esta tabla, bajo la denominación: **DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA O LÍNEA BASE DE SUSTENTO**.

Desde el punto de vista de impacto ambiental, en los Capítulos V, VI y VII la MIA-P, relativo a los componentes ambientales, se aborda sistemáticamente la relación de los impactos ambientales identificados, las medidas de mitigación y/o compensación en su caso que le corresponde a cada uno de estos componentes ambientales, así como el análisis del sistema ambiental presente y el de los cambios del mismo con la implementación y operación del proyecto.

El sitio del proyecto corresponde a una antigua parcela agrícola. Por sus características, de acuerdo al DICTAMEN DE USO DE SUELO No. 0120/18 con fecha 17 de diciembre de 2018, emitido por el Municipio de Mazatlán, Sinaloa, el predio está ubicado en una zona que está clasificado como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA ALTA (300 Hab/ha). El uso del suelo en esta zona PARA CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS Y PLAZA COMERCIAL ES COMPATIBLE.

En estricto cumplimiento con la normatividad municipal descrita, el área constructiva del proyecto se basará en la normatividad señalada por H. Ayuntamiento de Mazatlán, a través de la Dirección de Planeación de Desarrollo Urbano Sustentable.

Las zonas determinadas limitan el uso y destino del suelo, de acuerdo con las diversas actividades predominantes, como habitación, comercio, industria, etc. El Uso de Suelo en esta zona de acuerdo con la Clasificación y Reglamentación de Zonas y Usos del Suelo del Plan Director del Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa; del periodo 2014-2018, está clasificado como zona habitacional, por lo que, basado en el antecedente precitado del proyecto de construcción del proyecto, dicha área es factible para dicho propósito, donde:



- La altura máxima de construcción permitida en la zona es de hasta 10 niveles sin exceder de 30.00 metros de altura, sin embargo, respecto al predio en particular para determinar el número de Departamentos, 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 80 % (Área ocupada/Área total del terreno).

La intensidad máxima de construcción del Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) será del 8.0 (área construida total/área total del terreno).

AGUA.

De acuerdo a la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, MAZATLÁN F13-1 escala 1:250,000, el área donde se pretende desarrollar el proyecto dentro del Puerto de Mazatlán; pertenece a la Región hidrológica RH11: Presidio-San Pedro, Cuenca (D): Río Presidio, Subcuenca (f): Mazatlán.

En referencia particular el predio del proyecto no mantiene reservorios de agua pluvial, ni arroyos o escurrimientos menores.

Por las características del terreno, el cual es plano y tiene una pendiente natural que corre de Este a Oeste de 0.8 a 1.2 %, y buscando que en el proyecto habitacional los escurrimientos pluviales tengan salida lo más apegado a su escurrimiento natural, se manejarán pendientes mínimas del 0.5 % (5 al millar), y pendientes transversales del 1.5%, estas pendientes, en la proyección, se consideraron para tener el menor volumen de relleno.

Dadas las circunstancias antes mencionadas, las rasantes se manejarán en un Dren que derive las aguas pluviales a la línea de drenaje que existe paralela a la vía férrea de FERROMEX, dentro de su derecho de vía.

METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION DE FLORA Y FAUNA.

FLORA:

La zona del proyecto es una zona urbanizada de Mazatlán, colindante con una zona de desarrollo habitacional condominial y servicios urbanos. Ubicado al norte de la ciudad, donde no existe ninguna comunidad vegetal originaria o tipos de ecosistema con referencia a la tipología definida en la serie de vegetación del INEGI, Serie V. Es un terreno ya impactado por actividades de agricultura y ganadería, que no cuenta con especies de vegetación primaria.

El área donde se ubica el predio se caracteriza por estar asentada en una pequeña planicie con división parcelera, con desarrollo de actividad agrícola y ganadera, donde dentro de una parte del predio propiedad de la promovente fue seleccionado para desarrollar el proyecto.



El impacto considerado corresponde a un área de **11,829.26 m² (01-18-29.26 ha)** – se descuenta el área de un futuro hotel por construirse (**1,683.11 m²**), de los que **6,279.88 m²** corresponden a la parcela con **TITULO DE PROPIEDAD 00000004025**, mientras que el resto, **5,549.38 m²**, corresponde a la segunda fracción, que se ampara con el TITULO DE PROPIEDAD 00000004026. Por lo que **10,146.15 m²** corresponden al área de impacto que se realizará con este proyecto.

La flora en el área del proyecto y adyacentes **no** se presenta especies incluídas la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 que establece la protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestre- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo, ya que el área, ha sido modificada ambientalmente por lo que no existe la presencia de organismos que estén considerados dentro de algún estatus de protección a que se refiere la presente norma.

FAUNA:

El predio del proyecto corresponde a un terreno ya impactado por actividades agrícolas y ganaderas, donde por estas características no existen comunidades faunísticas de ningún tipo. Las especies de fauna adaptadas a las condiciones urbanas, observadas en el predio del proyecto son: chanate (*Quiscalus mexicanus*), paloma ala blanca (*Zenaida asiatica*), tortolita (*Columbina talpacoti*), gorrión (*Passer domesticus*), entre otras que se indican en la siguiente Tabla.

Núm.	Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Chanate prieto	<i>Quiscalus mexicanus</i>	N
2	Cocochita	<i>Columbina talpacoti</i>	N
3	Gorrión macero	<i>Passer domesticus</i>	N
4	Paloma aliblanca	<i>Zenaida asiatica</i>	N
5	Tirano	<i>Tyrannus crassirostris</i>	N
6	Iguana negra	<i>Ctenosaura pectinata</i>	A

METODOLOGIA PARA LA EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Se evaluaron los impactos ambientales del proyecto a través de la Listas de chequeo, en combinación con Matriz de Leopold, con preponderancia de la primera, tomando del segundo método solo los indicadores de los impactos ambientales.

El entremezcle de Listas de chequeo con Matriz de Leopold incluyen el Manual de Evaluación de Impacto Ambiental (L.W. Canter 1998). La matriz de Leopold es, fundamentalmente, una metodología de identificación de impactos. Básicamente se trata de una matriz que presenta, en las columnas, las acciones del proyecto y, en las filas, los componentes del medio y sus características.

La matriz presenta una lista de acciones y elementos ambientales; cada acción debe ser considerada sobre cada uno de los componentes del entorno de manera a detectar su interacción, es decir los posibles impactos.



OPINIONES TÉCNICAS.

11. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado** a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/272/19.-0516** de fecha **12 de Marzo de 2019**, emitió respuesta a través de Oficio No. **SMARN/DNA/073/2019** de fecha **03 de Abril de 2019**, en la cual dice lo siguiente:

"...Considerando que el Municipio a través del Instituto Municipal de Planeación de Mazatlán (IMPLAN), y la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentables del Municipio de Mazatlan, son los facultados para formular, aprobar y administrar los instrumentos de planeación, así como evaluar y vigilar su cumplimiento de acuerdo al uso y ubicación; y una vez analizado el Instrumento de Planeación anteriormente señalado, esta Secretaría manifiesta que el PROMOVENTE deberá apearse a las resoluciones que en los mismos se determinen, así como lo que indiquen o dictaminen las instancias Federales. El interesado deberá dar cumplimiento a todo lo que el municipio determine para la obtención de las licencias correspondientes para poder urbanizar o edificar en el predio."

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable del H. Ayuntamiento de Mazatlán**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/0273/19-0517** de fecha **12 de Marzo 2019**, emitió respuesta a través de Oficio **DPDUS/006/2019** de fecha **02 de Mayo de 2019**, en la cual dice lo siguiente:

"Esta Opinión Técnica queda sujeta a cumplimiento de las condicionantes que se señalan a continuación:

- 1. Humedecer previamente las áreas de trabajo o remoción de tierra, a fin de evitar la generación y dispersión de partículas de polvo; en caso de que los materiales pétreos o escombros trasladados sean muy ligeros deberán cubrirse con lonas las unidades. También queda estrictamente prohibido realizar quema de residuos, maleza o insumos. Lo anterior para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 45 del reglamento para el Desarrollo Sustentable del Municipio de Mazatlán: "Las actividades económicas de nueva creación que instalen fuentes fijas de emisiones a la atmósfera deberán tramitar previamente su Licencia de Funcionamiento Ambiental Municipal ante la Dirección, conforme lo dispuesto en el Capítulo Decimo Primero; con excepción de las consideradas en el Artículo 44 inciso F de este Reglamento".*
- 2. La empresa deberá separar las conexiones de drenaje canalizando una línea para servicios sanitarios y otras para sus aguas residuales de procesos o servicios. Lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado municipal.*





3. *Los materiales producto de excavaciones y nivelación del terreno deberán ser depositados en los centros receptores de residuos pétreos autorizados, con la finalidad de darle cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 84 del reglamento para el Desarrollo Sustentable del Municipio de Mazatlán: "Queda estrictamente prohibido disponer los Residuos de Manejo Especial considerados en el Artículo 80 de este Reglamento en:*

- I. Áreas públicas o privadas no autorizadas*
- II. Empresas no autorizadas para tal fin.*
- III. En ecosistemas acuáticos de jurisdicción Federal, Estatal o Municipal.*
- IV. Al sistema de drenaje y alcantarillado*
- V. Las plantas tratadoras de aguas residuales públicas que no cuenten con la tecnología para su tratamiento."*

4. *Las sustancias o residuos peligrosos que se almacenen o se generen el proceso de construcción de dicho inmueble deberán acopiarse conforme a lo establecido en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y gestión Integral de los Residuos en su Artículo 82, Fracción II: "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:*

II. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:

- a) Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;*
- b) Estar ubicados en zonas de donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;*
- 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,;*
- 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 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 de recipiente de mayor tamaño;*
- 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 caso de emergencia;*
- 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;*
- g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;..."*

M Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 68 de 76





5. *Los Residuos Sólidos y de Manejo Especial definidos en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos generados en el proceso de construcción deberán tener un manejo y disposición final adecuados, con la finalidad de cumplir con el Reglamento para el Desarrollo Sustentable del Municipio de Mazatlán en el Artículo 79: "Queda estrictamente prohibido tirar o quemar basura y/o desperdicios a cielo abierto, en cuentas, playas, cauces, ríos, barrancas y vía pública". Por lo que deberán contar con un contrato de recolección de residuos.*
6. *Residuos de Manejo Especial definidos en la ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos en el Artículo 19: "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" Fracción I. Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que solo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme fracciones IV y V del Artículo 5 de la Ley Minera; Fracción VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general". Por lo que se le mandata a disponer dichos residuos en los centros autorizados.*
7. *Para efecto de hacer una adecuada disposición de los desechos sanitarios de los trabajadores la empresa instalara al menos 1 baño portátil por cada 10 trabajadores; en caso que no cuenten con servicios sanitarios o que la cantidad de trabajadores rebase la capacidad instalada; la empresa prestadora de servicio deberá tener la Licencia Funcionamiento Ambiental por esta Dirección.*
8. *Controlar las emisiones de ruido al ambiente que generen alguna alteración o molestia entre los habitantes de la zona. Las emisiones de ruido deberán estar dentro de los parámetros estipulados en la NOM-081-SEMARNAT-1994.*
9. *En caso de que ESAR INGENIERIA, S.A. DE C.V., en el proceso de construcción, genere residuos peligrosos deberá realizar lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en su Artículo 47: "Los pequeños generadores de residuos peligrosos, deberán de registrarse ante la Secretaria y contar con una bitácora en la que llevaran el registro del volumen anual de residuos peligrosos que generan y las modalidades de manejo, sujetar sus residuos a planes de manejo, cuando sea el caso, así como cumplir con los demás requisitos que establezcan el Reglamento y demás disposiciones aplicables."*
10. **ESAR INGENIERÍA, S.A. DE C.V.** *deberá cumplir con lo establecido en el reglamento para el Desarrollo Sustentable para el Municipio de Mazatlán en el Artículo 89: "Los generadores de Residuos Peligrosos tendrán las siguientes responsabilidades:*



Handwritten signature



- I. Registrarse como generador ante la autoridad ambiental que competa, ya sea esta Federal, Estatal o Municipal.
- II. Elaborar su plan de manejo conforme lo establece la normatividad y someterlo a la autorización de la dependencia correspondiente.
- III. Instalar centros de acopio que cumplan estrictamente con la normatividad vigente.
- IV. Contratar para la disposición final de estos residuos a empresas que cuenten con la autorización de la dependencia correspondiente.
- V. Presentar bitácora de control del manejo y disposición de estos residuos cuando la autoridad procedente Federal, estatal o Municipal, realicen procesos de inspección y vigilancia.
- VI. Las demás que la normatividad contemplé."

La empresa que recolecte los residuos peligrosos deberá estar autorizada por SEMARNAT.

11. En caso que ESAR INGENIERIA, S.A. DE C.V., en el proceso de construcción, utilice maquinaria o equipo que genere emisiones deberá observar lo dispuesto en el Artículo 100: "Las fuentes fijas y móviles de jurisdicción Municipal establecidas en el artículo anterior, deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Las fuentes fijas y móviles de nueva creación deberán tramitar la Licencia de Funcionamiento Ambiental Municipal.
- II. Las que se encuentren en funcionamiento tendrán un plazo de tres meses a partir de que entre en vigor el presente Reglamento para tramitar la Licencia de Funcionamiento Ambiental Municipal.
- III. Deberán instalar los equipos y realizar las adecuaciones necesarias para cumplir con la normatividad.
- IV. Cumplir con lo establecido en las condiciones de la Licencia de Funcionamiento Ambiental Municipal y lo dispuesto en la NOM-081-SEMARNAT-1994 y NOM-047-SEMARNAT-2014."

12. Las empresas particulares que contrate ESAR INGENIERIA, S.A. DE C.V., para la recolección de sus residuos sólidos y de manejo especial solo podrá hacerlo con finalidad de darle cumplimiento al reglamento en el Artículo 58: "Las personas físicas o morales que realicen actividades económicas o sean responsables de los diversos giros mercantiles establecidos en el Municipio para el acopio, manejo y disposición final de los residuos que generen, deberán observar lo previsto en este Reglamento, Ley Estatal, Ley de Residuos y las Normas Oficiales." Es decir, al solicitar a una empresa para el tratamiento y disposición final de sus residuos, el generador sigue siendo corresponsable, por lo que esta Dirección debe garantizar que las empresas recolectoras cumplan con las medidas logísticas, técnicas y legales a las que están obligadas.

13. *Respecto a la remoción del factor vegetación, no se tiene presencia de ninguna especie, con estatus en al NOM-059-SEMARNAT-2010, cabe citar lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su Artículo 15, Fracción IV: "Quien realice obra o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique."*

13. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por el **Promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.
14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P e información adicional**, esta DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones IX, X y XII, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos Q) Primer párrafo, R) fracción I, II y 9, primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:



Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 71 de 76





TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, del Proyecto "**Construcción, Operación y Mantenimiento de Punta Palmeira, Hábitat Residencial and Center Plaza, Mazatlán, Sinaloa**", promovido por el **C. Carlos Enrique Escobar Verdugo** en su carácter de Representante legal de **ESAR INGENIERIA, S. A DE C.V.**, con pretendida ubicación en avenida Jose Luis Peche Rice s/n, Ejido Venadillo en el Municipio de Mazatlán, Sinaloa.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años** para llevar a cabo las actividades de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.

TERCERO.- La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 4.**

CUARTO.- El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, El **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SÉXTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción



contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

1. Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEPPA** y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la **LGEPPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que **será responsabilidad del Promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, la **Promovente** deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **Proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, la **promovente** deberá presentar un reporte anual de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

2. Durante las etapas de preparación del sitio y construcción deberá humedecer previamente las áreas de trabajo o remoción de tierra, a fin de evitar la generación y dispersión de partículas de polvo; en caso de que los materiales pétreos o escombros trasladados sean muy ligeros deberán cubrirse con lonas las unidades. También queda estrictamente prohibido realizar quema de residuos, maleza o insumos. Lo anterior para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 45 del reglamento para el Desarrollo Sustentable del Municipio de Mazatlán: "Las actividades económicas de nueva creación que instalen fuentes fijas de emisiones a la atmósfera deberán tramitar previamente su Licencia de Funcionamiento Ambiental Municipal ante la Dirección, conforme lo dispuesto en el Capítulo Decimo Primero; con excepción de las consideradas en el Artículo 44 inciso F de este Reglamento".
3. La empresa deberá separar las conexiones de drenaje canalizando una línea para servicios sanitarios y otras para sus aguas residuales de procesos o servicios. Lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado municipal.
4. Para efecto de hacer una adecuada disposición de los desechos sanitarios de los trabajadores la promovente deberá instalar al menos 1 baño portátil por cada 10 trabajadores; en caso que no cuenten con servicios sanitarios o que la cantidad de trabajadores rebase la capacidad instalada; la empresa prestadora de servicio deberá tener la Licencia Funcionamiento Ambiental por esta Dirección.
5. La promovente deberá llevar un Control sobre las emisiones de ruido al ambiente que generen alguna alteración o molestia entre los habitantes de la zona. Las emisiones de ruido deberán estar dentro de los parámetros estipulados en la NOM-081-SEMARNAT-1994.





6. Deberá dar cabal cumplimiento a las condicionantes emitidas por la **Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable del H. Ayuntamiento de Mazatlán**, citadas en el **CONSIDERANDO 12** del presente oficio.
7. Los Residuos Peligrosos Generados deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento se deriven, por lo que el **Promovente**, deberá:
 - a) En un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la notificación del presente oficio, presentar ante esta DFSEMARNATSIN para su revisión y, en su caso, validación un **Programa de Manejo de Residuos Peligrosos** que generará durante la ejecución del proyecto, el cual contendrá mínimamente: tipos y cantidad de residuos peligrosos, las formas de manejo, tipo de almacenamiento incluyendo el Plan de contingencias para prevenir accidentes en caso de fugas, derrames e incendios.
 - b) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta **DFSEMARNATSIN** en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
8. En Materia de Residuos, la **Promovente** deberá clasificar y separar los diferentes tipos de residuos por sus características de: peligrosos, urbanos y/o especiales, sean sólidos, líquidos y/o acuosos, entre otros, generados en las diversas etapas del **proyecto**, tales como a continuación se indica.
 - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
 - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o reúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
9. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la maquinaria y equipo. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.
10. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
 - a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre.

- b) Realizar reparaciones de la maquinaria y equipo dentro del área del proyecto.
- c) La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de la flora y fauna.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**, El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

DÉCIMO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos Ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOPRIMERO.- El concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento



a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

DECIMOSEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

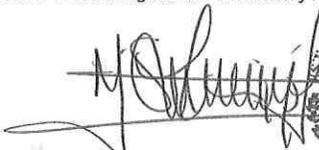
DECIMOTERCERO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCUARTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.- Notificar al **C. Carlos Enrique Escobar Verdugo** en su carácter de **Representante legal de la Promovente** la resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

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




MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

C.c.e.p.- Arq. Salvador Hernández Sinaloa, Encargado del Despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.

C.c.p.- Lic. Beatriz Violeta Meza Leyva, Encargado del Despacho de la PROFEPA en Sinaloa.

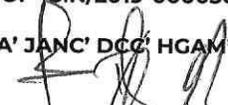
C.c.e.p.- C. Carlos Gandarilla García - Secretario de Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado.- Ciudad.

C.c.e.p.- Q.F.B. Luis Guillermo Benítez Torres.- Presidente Municipal de Mazatlán.

C.c.p.- Expediente

FOLIO: SIN/2019-0000562. FOLIO: SIN/2019-0000982. FOLIO: SIN/2019-0001201. FOLIO: SIN/2019-0001664.

MLSA' JANC' DCC' HGAM' PIGP'


1 En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.