

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL
TIPO PARTICULAR, PARA EL DESARROLLO Y
CONSTRUCCION DE UN LA PLAZA JACQUES IVES
COUSTEAU UBICADO EN EL ANTIGUO EDIFICIO
DE TELEGRAFOS DEPENDIENTE DE LA
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
MAZATLÁN:

PROMOVIDO POR SU PROPIETARIO EL GRUPO:
ZOFEMAT
MARCO ANTONIO GARCIA CASTRO
REPRESENTANTE

UBICACIÓN;
PASEO CLAUSSEN, EX_OFICINA DE TELEGRAFOS,
COLINDANTE CON LA PLAZUELA SANCHEZ TABUADA
MAZATLÁN SIN.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

COORDENADAS

Y	X
2,566,703.2467	353,647.5448
2,566,791.4766	353,622.4885

EL TERRENO A EMPLEAR MIDE:

1,536.755 m²

CLAVE CATASTRAL DEL PREDIO:

011-000-060-001-001

(SEGÚN PLANO CATASTRAL)

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

INDICE A DESARROLLAR:

0.- RESUMEN EJECUTIVO

1.- PRESENTACIÓN

2. MARCO LEGAL

3. LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

CONCEPTOS BÁSICOS

4. ETAPAS DEL PROCESO

**5. FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**6. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA
MANIFESTACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD
PARTICULAR. EXPLICACIÓN AL FORMATO DE LA GUÍA**

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

I.1 Proyecto

I.1.1 Nombre del proyecto

I.1.2 Ubicación del proyecto

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto

I.1.4 Presentación de la documentación legal

I.2 Promoverte

I.2.1 Nombre o razón social

I.2.2 Registro federal de contribuyentes del promoverte

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal

I.2.4 Dirección del promoverte o de su representante legal para recibir u oír
notificaciones

I.3 Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental

I.3.1 Nombre o razón social

I.3.2 Registro federal de contribuyentes o CURP

I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio

I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

II.1.2 Selección del sitio

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

II.1.4 Inversión requerida

II.1.5 Dimensiones del proyecto

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

II.2 Características particulares del proyecto

II.2.1 Programa general de trabajo

II.2.2 Preparación del sitio

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

II.2.4 Etapa de construcción

II.2.5 Etapa de operación y mantenimiento

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto

II.2.7 Etapa de abandono del sitio

II.2.8 Utilización de explosivos

II.2.9 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

II.2.10 Infraestructura adecuada para el manejo y disposición adecuada de los residuos

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

IV.1 Delimitación del área de estudio

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

IV.2.1 Aspectos abióticos

- a) Clima
- b) Geología y geomorfología
- c) Suelos
- d) Hidrología superficial y subterránea
- e) Hidrología superficial
- f) Hidrología subterránea

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

IV.2.2 Aspectos bióticos

- a) Vegetación terrestre
- b) Fauna

IV.2.3 Paisaje

IV.2.4 Medio socioeconómico

- a) Demografía
- b) Factores socioculturales

IV.2.5 Diagnóstico ambiental

- a) Integración e interpretación del inventario ambiental
- b) Síntesis del inventario

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

V.1 Metodología para evaluar los impactos ambientales

V.1.1 Indicadores de impacto

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación

V.1.3.1 Criterios

V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

VI.2 Impactos residuales

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

VII.1 Pronóstico del escenario

VII.2 Programa de vigilancia ambiental

VII.3 Conclusiones

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y

ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN

SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES. ANEXO 1 (Entregado)

VIII.1 INDICE DE PLANOS URBANOS:

VIII.1.1 LOCALIZACIÓN TERRENO.

VIII.1.2 CURVAS DE NIVEL

VIII.1.3 PLANO QUE INDICA EL INVENTARIO BIOTICO

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

VIII.2 PLANOS ARQUITECTONICOS:(ANEXO 7)

IX.-DOCUMENTACION LEGAL:

IX.ICREDENCIAL DE ELECTOR: DEL DUEÑO Y DEL REPRESENTANTE LEGAL (ANEXO 1)

IX.2 FACTIBILIDAD JUMAPAN.(sin requerirse)

IX.3- FACTIBILIDAD CFE(sin requerirse, conexión de área pública)

IX.4DOCUMENTACION TECNICA COMPLEMENTARIA

IX.4.1 MECANICA DE SUELOS. (No requerido)

IX.5DOCUMENTACION ADICIONAL

IX.5.1RECIBO DE PAGO A SEMARNAT, REALIZADO. ORIGINAL Y COPIA(ANEXO 4)

IX.5.2 PUBLICACION EN PERIÓDICO DE LA LOCALIDAD, SE ENVIARA POR CORREO AL
REALIZARSE POSTERIORMENTE. (ANEXO 7)

IX.6.3 CARTA DE DECIR VERDAD(ANEXO 5)

IX.7LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON COORDENADAS UTM (ANEXO 6)

IX.8 LEVANTAMIENTO DE UBICACIÓN ARQUITECTÓNICA COORDENADAS UTM

IX.9- GLOSARIO:

IX.9.1- TIPOS DE CTOS:

**10. MÉTODOS PARA LA IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y
EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

8. BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN EJECUTIVO
PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU
MAZATLÁN SINALOA
MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL PARTICULAR/T

1.- AVANCE ACTUAL DEL PROYECTO:

No existe avance alguno del proyecto y no se iniciará hasta no cumplir con los lineamientos legales que lo anteceden.

2.- TIPO DE OBRA O ACTIVIDAD QUE SE PRETENDE LLEVAR A CABO, ESPECIFICANDO SI EL PROYECTO SE DESARROLLARÁ POR ETAPAS; EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN; PROCESOS INVOLUCRADOS E INVERSIÓN REQUERIDA.

El proyecto consiste en el desarrollo de un ESPACIO PUBLICO a ser ubicado en un lugar de gran belleza mismo que se encuentra invadido por edificios que no requieren estar en lugares como el que ocupan. La decisión y necesidad es de ser demolido en su totalidad para lograr el rescate del mismo y permitir que la ciudadanía mazatleca logre su uso a través de la realización de un Parque lineal.

Con esta acción el gobierno de la ciudad logra el recuperar un espacio que se encontraba mal ocupado y permitir el uso positivo de los ciudadanos.

Los parques lineales están definidos como *“aquellos espacios públicos verdes o abiertos que tienen por objeto la convivencia y el desarrollo social de la comunidad y la conservación de la biodiversidad y recreación social. Son espacios funcionales, ambientales y ecológicos que preservan la flora y fauna de la región y la sana recreación mutua.”*

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El parque lineal a intervenir está ubicado sobre Paseo Claussen a la altura de Av. Zaragoza sobre el Malecón de Mazatlán y ocupa una superficie de 1,200 m². El objetivo de éste rescate de espacios públicos, como ya se dijo, busca aprovechar al crear una explanada abierta frente al mar liberando la vista.

Su consecuencia, al mejorar la imagen del sitio, se generará actividades nuevas, y fungirá como punto de encuentro con un frente de mar que complementará el recorrido que ofrece el Paseo Claussen.

La intervención consiste en generar una explanada a nivel intermedio entre la banqueta y el mar, a la que se accesa mediante escalinatas y rampas que alberga una gradería que dará a la ciudadanía la oportunidad de ser sede de eventos y shows que enriquezcan la vida de la comunidad. El conjunto en sí está planteado como un espacio para descanso y meditación que sirva para la convivencia social y se disfrute de las vistas de la bahía en un mirador.

Con este parque lineal se proyecta tener un complemento para el recorrido turístico que representa el Paseo Claussen. De esta manera se dotará de más espacios públicos verdes a los habitantes de la ciudad de Mazatlán.

Cabe aclarar que existen otros parques lineales en la ciudad de Mazatlán que han influido de manera positiva a la sociedad, aportando y creando un verdadero tejido social a sus habitantes.

La finalidad de un Parque Lineal es netamente Turística y se presenta para su valoración ecológica a través de una Manifestación de Impacto Ambiental del tipo Particular sin Riesgo, que será desarrollada empleando la guía de elaboración de SEMARNAT 2002.

Su desarrollo pertenece al Sector Turístico--Comercial tanto por su ubicación como por su esquema y funciones. Su promoción y propiedad corresponde al ZOFEMAT y su esquema ambiental será analizado por la empresa ARQUITECTURA IRVAL S.A. DE CV. Con su representante el Arq. César Llanos Rivero.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El proyecto pertenece, por su ubicación, al sector Turístico-Comercial, ya que está inmersa en un área Federal Marítima Terrestre vecino de la ciudad de Mazatlán su línea de acceso pertenece el Paseo Claussen, área antigua de la ciudad (Vecino del Centro Histórico) y corresponde a un corredor que está contemplado para su crecimiento como primario dentro del esquema urbano de la ciudad.

El Proyecto está contemplado empleando un terreno que se identifica con el Lote 01 de la Manzana 01060. Y es vecino colindante con el conocido "Monumento de la vida" cuenta con una superficie de 1,536.755m² y el tipo de terreno es piedra viva y macizo rocoso de gran resistencia pero también de difícil penetración.

3.- CARACTERISTICAS DEL PROYECTO:

La intervención consiste en generar una explanada a nivel intermedio entre la banqueta y el mar, a la que se accesa mediante escalinatas y rampas, y que alberga una gradería para dar la oportunidad de ser sede de eventos y shows que enriquezcan la vida de la comunidad. El conjunto en sí está planteado como un espacio para descanso y meditación que sirva para la convivencia social y se disfrute de las vistas de la bahía en un mirador.

ALCANCES DE LOS TRABAJOS:

Inicialmente se procederá a demoler el edificio existente mediante maquinaria retroexcavadora con herramienta tipo martillo. Posteriormente se retirará el escombros generado por estas demoliciones para limpiar la zona y poder trazar la gradería y la explanada, las cuales estarán sobre una plataforma de material mejorado tipo Balastre, compactado en capas de 20cm para su óptima capacidad de carga, la plataforma estará contenida gracias a la cimentación de muro de concreto ciclópeo (de piedra braza y concreto). Sobre ella se colocará piso de concreto y materiales pétreos de forma triangular de la marca BASALTEX y con iluminación interna. Los acabados serán aparentes. Las graderías, bancas y rampas se construirán de concreto mediante medios manuales, cuadrillas de albañiles y herramienta menor. El resto de los trabajos se efectuarán de igual manera con medios manuales para no

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

afectar los alrededores naturales del proyecto. Se plantarán 20 palmeras Cocoteras algunas en alcorques y otras en jardineras en las cuales se sembrará pasto kikuyo a sus pies.

Se proporcionará mobiliario y pavimento adecuado para las actividades. El concepto fundamental del diseño Urbano-Arquitectónico nos ofrece la ventaja de mejorar el contexto urbano inmediato teniendo un frente de mar más atractivo con espacios limpios, ordenados e iluminados, que den la sensación de satisfacción y bienestar al usuario y que mejore el aspecto actual del sitio liberando, mejorando la imagen actual brindando un sentido de pertenencia

Estos números estarán referidos a lo solicitado por la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Mazatlán al solicitar las especificaciones del Proyecto a seguir.

4.- RESIDUOS QUE SE GENERAN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO Y SU DESTINO FINAL:

b) Residuos líquidos. Estos residuos se controlarán en el uso de letrinas portátiles, en su caso, durante la etapa de preparación del sitio y construcción y se distribuirán en los diferentes frentes de la obra que vayan surgiendo, donde las empresas dedicadas a esto, se hagan responsables de su limpieza regular y el control aplicable en forma diaria.

c) Emisiones a la Atmósfera. Sin duda la actividad genera algún efecto sobre la calidad del aire, ya que se provocan polvos y humos que se crean ante el movimiento de tierras. Sin embargo la limpieza y uso del terreno es benéfica ya que se está ubicando el Conjunto dentro de un área que en poco tiempo va a ser desarrollada por completo.

Las emisiones a la atmósfera son producto del uso de los vehículos de combustión interna que serán arrojadas directamente a la atmósfera, aprovechando que el área donde se van a generar los gases será dispersada de manera natural. Al aprovechar la dirección de los vientos dominantes procedentes de Noroeste con una velocidad promedio de 2.6 km/hr.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Los residuos que se generan durante el desarrollo y, posteriormente, frente a la operatividad del mismo se clasifican frente a un catálogo por grupos, mismos que hemos establecido para una más sencilla clasificación y se agruparon de la siguiente forma:

Grupo 1. **Contaminación atmosférica.**

Grupo 2. **Contaminación del agua.**

Grupo 3. **Contaminación por ruido.**

Grupo 4. **Modificación del suelo natural**

Grupo 5. **Afectación de flora y fauna.**

Grupo 6. **Alteración del paisaje.**

Podemos observar, para su calificación, emisiones y contaminantes que se determinan con más detenimiento en la MIA Particular.

5.- NORMAS MEXICANAS QUE RIGEN EL PROCESO:

NORMA OFICIAL MEXICANA	FORMA EN QUE EL PROYECTO CUMPLIRA
NOM-059-SEMARNAT-2001, la cual hace referencia a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio, así como una lista de especies en riesgo.	Se realizó una visita al predio, y se identificaron todos los ejemplares vegetativos, y se reconoció su nombre científico. Posteriormente, cada uno fue revisado y constatado que no se encontrará dentro del listado de la NOM-059-SEMARNAT-2001.
NOM-041-SEMARNAT-2006, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolinas como combustible	Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones y humos producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

<p>NOM-044-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.</p>	<p>Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones y humos producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de capacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.</p>	<p>Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones y humos producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.</p>
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de vehículos automotores, motocicletas, y triciclos motorizados en circulación y su método de medición</p>	<p>Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones de ruido producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.</p>
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</p> <p>NOM-002-SEMARNAT 1996.- Marca como límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</p>	<p>Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones de ruido producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.</p> <p>Las aguas previstas a ser empleadas serán del tipo doméstico y sus residuos del tipo sanitario, mismos que serán manejados por la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado JUMAPAN, previéndose un control periódico como lo marca la NOM prevista.</p>

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

La vinculación con la NOM_059_SEMARNAT-2010 incluyendo tanto el listado de flora como de fauna.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

Y lo referente a tipos de insumos y residuos más usuales:

MATERIALES	INSUMOS
Arena, grava, madera, material de relleno, ladrillos, madera, tubería de PVC, concreto, clavos, varillas, malla, alambre, alambrón, tubería de polipropileno, cable para la instalación eléctrica, cajas de conexión, murete de acometidas, muebles de sanitario, pasta texturizada, cemento blanco, pega azulejo, loseta de cerámica, pintura Vinílica, impermeabilizante.	Agua, energía eléctrica, diesel, , cerrajería y carpintería

De igual manera se anexa una tabla de aplicación de las correspondientes etapas de los diversos contaminantes, el elemento que lo genera y la aplicación que se requiere para su control.

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA**

TABLA DE ETAPAS DE ACTIVIDAD-RESULTADOS			
ETAPA DE ACTIVIDAD	ELEMENTO	CONTAMINACION:	APLICACION:
PREPERACION DEL SITIO: IMPACTOS ORIGINADOS DURANTE LA PRIMERA ETAPA DE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO	AIRE	POR COMBUSTION	EMPLEO DE MAQUINARIA
		POR CONSTRUCCION	
		POR RUIDO	GOLPES Y EXCAVACION
	AGUA	POR CONSUMO DE AGUA	NO REPRESENTATIVO
		DESCARGAS AGUAS RESIDUALES	CONTROLADAS CONEXION ALCANTARILLADO
		MODIFICACION AL DRENAJE	NUEVA CONEXIÓN
		VIBRACION	NO EXCAVACION
	SUELO	DERRAMES	IMPORTANTE YA QUE LA CIMENTACION VA A SER SUPERFICIAL.
		DESAPARICION DE DEL SUELO VEGETAL	
		RECOLECCION DE RESIDUOS	
MODIFICACION DE LA TOPOGRAFIA			
BIOTICO	PERDIDA DE VEGETACION NATURAL	TOPOGRAFIA SIN CAMBIO POCA PERDIDA EN LA VEGETACION.	
	APOYO A VEGETACION ORNAMENTAL		
IMPACTOS PRODUCIDOS EN EL MEDIO DURANTE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO	AIRE	POR COMBUSTION	POCA MAQUINARIA PESADA
		POR ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	
		EMISORES POR RUIDO	MAQUINARIA
	AGUA	CONSUMOS	PARTICULARES
		MEDIO FREATICO	SIN ALTERACION
	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	NO APLICABLE	
ETAPA DE OPERACION DEL PROYECTO	SUELO	DERRAME DE CONTAMIONANTES	ESTRICTO CONTROL
		CONTAMINACION POR PLAGICIDAS	
		DISPOSICION DE RESIDUOS	
	BIOTA	PERDIDA DE VEGETACION NATURAL	AREA YA IMPACTADA POR USOS ANTERIORES, SIN ALTERACION, FAUNA MIGRATORIA, SIN VECINOS
		MIGRACION DE ESPECIES SILVESTRES	
	ECOSISTEMA ACUATICO		SIN ALTERACION
RIACHUELO Y LAGUNA			
IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO	MEDIO SOCIAL Y ECONOMICO	CREACION DE EMPLEOS	50 EMPLEOS TEMPORALES
		MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	DESINSENTIVADOS
		DEMANDA DE SERVICIOS	DE PRIMERA
		MODIFICACION DE PATRONES CULTURALES	NINGUNO

6.- TECNICAS EMPLEADAS PARA LA DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO, BIOTICO Y SOCIOECONÓMICO, SEÑALANDO EXPRESAMENTE SI EL PROYECTO AFECTA O NO LAS ESPECIES UNICAS O LOS ECOSISTENAS FRÁGILES:

En el predio encontramos muy poca flora, algunas palmas y/o palmeras, el resto vegetación endémica muy pobre, algunos pastizales, etc..., mismo que, a través de observaciones y visitas, pudimos establecer su presencia en el lugar (se anexan fotos Anexo 3)), determinando que se trata de vegetación endémica ya que el área presenta poca oportunidad

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

de crecimiento vegetal por su morfología, en su mayoría piedra, y que los vecinos del lugar no han tenido interés en cultivar. No encontramos una flora determinante del área ni una fauna con características particulares, sólo algún tipo de roedor (rata).

Se planea sembrar alrededor de 20 palmeras Cocoteras algunas en alcorques y otras en jardineras en las cuales se sembrará Pasto kikuyo a sus pies. Proporcionando mobiliario y pavimento adecuado para las actividades.

En cuanto a la situación **Socio-Económica** de la ciudad y municipio de Mazatlán, el proyecto es adecuado en cuanto al área donde va a ser realizado, con un volumen cierto para el empuje actual del urbanismo y apoyar el actual Plan de Desarrollo Urbano donde todas estas características son observadas. Además llega a cubrir espacios que debían haber sido empleados con ese objetivo siempre y que durante años fueron manejados erróneamente con edificios con otra vocación.

Los Parques Lineales, en muchos casos, tienen la característica de proporcionar espacios públicos que la ciudad no ha podido prestar a sus usuarios a base de espacios planeados con ese objetivo y se emplean áreas sobrantes de las comunicaciones (camellones, parte baja de los puentes, etc....) No es este el caso ya que el espacio cuenta con ese tipo de objetivos con la vocación perfecta para crear espacio abierto propio del uso de la ciudadanía en un Parque lineal.

7.- UBICACIÓN FISICA DEL PROYECTO CON LA LOCALIZACION DEL PREDIO:

El terreno nos muestra una ubicación de primera calidad, incluye un lote dentro de área Marítimo Terrestre que contiene un edificio, apoyo de la Secretaría de Comunicaciones, encargada de Telégrafos sin vocación en su ubicación. Su identificación predial está contenida dentro de la Manzana N° 060 y el Lote 001, en la calle de Boulevard Paseo Claussen colindante a la Colonia Loma Linda, el Centro Histórico y la

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

plazuela Sánchez Tabuada, con un metraje de 1,536.755 m² y las siguientes medidas y colindancias:

AL NORTE : CON ÁREA FEDERAL

3 Líneas: 107 al 109 27.07 m

109 al 110 7.914 m

110 al 111 33.225 m

AL SUR: CON LA FUENTE DE LA VIDA

3 Líneas 114 al 115 11.67 m

115 al 116 15.74 m

116 al 101 16.92 m

AL PONIENTE: CON AREA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE

4 Líneas: 110 al 111 33.225 m

111 al 112 15.20 m

112 al 113 6.277 m

113 al 114 16.963m

AL ORIENTE : CON PASEO CLAUSSEN

5 Líneas 107 al 106 6.148 m

106 al 105 11.45 m

105 al 104 12.083 m

104 al 103 8.738 m

103 al 102 5.498 m

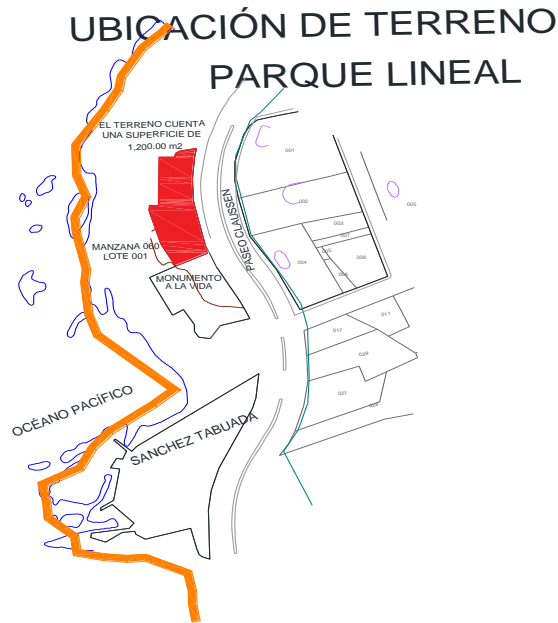
102 al 101 11,017 m

101 al 100 6.027 m

Con las siguiente Clave Catastral:

011-000-060-001-001,

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA



8.- CARACTERÍSTICAS DEL SITIO EN QUE SE DESARROLLARÁ LA OBRA O ACTIVIDAD, SU ÁREA CIRCUNDANTE, INDICANDO SI AFECTARÁ O NO ALGÚN ÁREA NATURAL PROTEGIDA, EL TIPO DE ECOSISTEMA O LA ZONA DONDE SE ENCUENTREN ESPECIES O SUBESPECIES EN EXTINCIÓN, AMENAZADAS, RARAS, SUJETAS A PROTECCIÓN ESPECIAL O ENDEMICA.

Existe una construcción en el predio que era base del sistema de Telégrafos de la Secretaría de Comunicaciones, misma que será demolida permitiendo así la creación del Parque Lineal.

De igual manera no fueron localizadas ninguna especie o subespecie en extinción, amenazada, rara o sujeta a protección especial, ni en su flora ni tampoco en su fauna.

Tampoco nos encontramos dentro de ni afectará ninguna área natural protegida.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

9.- SUPERFICIE REQUERIDA:

El predio cuenta con 1,536.755m² mismos que se adecuan perfectamente a las condiciones que el proyecto requiere para su desarrollo, si fuera de mayor dimensión, también se adecuaría en su uso. Se encuentra en un área que es considerada como de prioridad turística comercial.

El Proyecto incluye la remoción de los elementos vegetales que se encuentran en el predio (muy pobres) respetando o reubicando las Palmas o Palmeras que en el predio ahora se encuentran, misma que se las podemos ubicar principalmente en el contorno del mismo ya que el terreno presenta plataformas que cubrían el funcionamiento anterior acción que no permite vegetación, pero que en su contorno y lugares estratégicos encontramos una serie de plantas de ornato y césped que deberán ser removidos en forma total.

10.- IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SU EVALUACION CUANTITATIVA, SEÑALANDO EL TOTAL DE LOS IMPACTOS ADVERSOS, BENEFICOS Y SU SIGNIFICADO, ASI COMO LOS IMPACTOS INEVITABLES, IRREVERSIBLES Y ACUMULATIVOS DEL PROYECTO.

10.1) Indicadores de impactos:

La adecuación al proyecto a ser realizado requiere de impactar la cobertura vegetal existente, principalmente en su área periférica ya que la vegetación menor ubicada sobre la parte del centro es muy escasa. Para ello realizamos un levantamiento visual donde pudiéramos apuntar algún elemento de importancia que nos empujara a realizar un inventario o una tabla de valoración donde podemos observar su ubicación, el tipo de vegetación, el porcentaje sobre el total y su cantidad. De igual manera, en el predio existe vegetación general del tipo Mezquital de muy poca dimensión. Por último complementamos con una tabla que permita determinar los indicadores y su medida de los diferentes factores que lo impactan.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

INDICADORES DE IMPACTOS																
PARQUE LINEAL , MAZATLÁN SIN.																
FACTORES IMPACTANTES	FACTORES FÍSICOS A IMPACTAR	ATMÓSFERA	DINÁMICA COSTERA	CALIDAD DEL AGUA	ESTADO DEL SUELO	PAISAJE	FACTORES BIÓTICOS	VEGETACION DE DUNAS	MANGLAR	FLORA	FAUNA	FACTORES SOCIOECONÓMICOS	POBLACIÓN	ECONOMÍA	USO DEL SUELO	TRABAJO, EDUCACION TURISMO
		FACTORES AMBIENTALES														
PREPARACION DEL SITIO	Adns	SIN APLICACION	Sf	Adsn	Sf		Sf			Bs	Adns		Bs	Bs	Bs	Bs
ETAPA DE CONSTRUCCION EN TIERRA	Adns		Sf	Ads	Ads		Adns			Bs	Adns		Bs	Bs	Bs	Bs
ETAPA DE OPERACIÓN EN TIERRA	Adns		Adns	Sf	Sf		Sf			Bs	Adns		Sf	Sf	Sf	Sf
INSTALACION CAMPAMENTOS TEMPORAL	Adns		Ra	Sf	Sf		Sf			Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs
ACABADOS FINALES	Adns		Bs	Sf	Sf		Bs			Bs	Adns		Bs	Bs	Bs	Bs
TRANSPORTE DE MATERIALES	Adns		Ra	Sf	Sf		Sf			Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs
MOVIMIENTO DE MAQUINARIA	Adns		Sf	Sf	Sf		Sf			Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs
OPERACIÓN DE MAQUINARIA	Adns		Ra	Ads	Sf		Sf			Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs
COLOCACION DE MATERIALES	Adns		Sf	Sf	Sf		Sf			Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs
EMISIÓN DE POLVOS	Ads		Sf	Sf	Sf		Sf			Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs

SIMBOLOGIA		VALORES A DETERMINAR:	
SIN EFECTO		Sf	VALORES A DETERMINAR:
BENÉFICO SIGNIFICATIVO		Bs	Sin efectos esperados Sf
BENEFICO NO SIGNIFICATIVO		Bns	Benéfico significativo Bs
EFECTO ADVERSO NO SIGNIFICATIVO		Adns	Benéfico no significativo Bns
EFECTO ADVERSO SIGNIFICATIVO		Ads	Efecto adverso no significativo Adns
RIESGO AL AMBIENTE		Ra	Efecto adverso significativo Ads
EFECTOS DESCONOCIDOS		Ed	Riesgo al ambiente Ra
DESCONOCIDO		De	Efectos desconocidos Ed

10.2) Indicadores del impacto a la Economía local y regional:

Sin duda la construcción del Hotel Rafael Buelna impactará la economía regional y, por supuesto, la economía local. Desde la construcción a través de la creación de empleos temporales y ya en operación a través de empleos permanentes.

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

		PROGRAMA SOCIOECONOMICO SOBRE BENEFICIOS QUE SE OBTENDRÁN EN LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL CONJUNTO PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU										
CONSTRUCCION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AÑOS
	2017-2027											
EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
EMPLEADOS DE PLANTA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
PARTICULARES LIMPIEZA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
EMPLADOS EVENTUALES CONSTRUCCIÓN		40										
TOTALES		43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
LOS NUMEROS MENCIONAN EMPLEOS TANTO EVENTUALES COMO DE PLANTA,PERO EN RELACION A LOS PUESTOS DE TRABAJO QUE SE GENERARAN CON EL ESTABLECIMIENTO DEL CONJUNTO.												

Es importante tomar en cuenta la inversión que va a realizarse ya que permitirá una serie de eventos y manifestaciones que harán de esta secuela un flujo de entretenimiento importante para la ciudad. Además la operación ya que el espacio esté en operación, representará un flujo importante de acción en torno a él.

La inversión total para este espacio, su urbanización, permisos, impuestos y su construcción y operación, darán un especial interés provocando nuevos proyectos e inversiones al ver los beneficios que va a acarrear.

11.- PROGRAMA CALENDARIZADO DE LAS OBRAS A REALIZAR:

La cobertura vegetal a desmontar es muy poca respecto de un total de 1,536.755 m2, ya que existen una gran área con pendientes inclinadas no muy seguras que han impedido, hasta el momento, el empleo de dichas áreas y la proliferación de vegetación.

También encontramos un tipo de vegetación que es necesario reubicar o talar que corresponde a las palmas y palmeras existentes que podemos observar en el

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA**

álbum fotográfico del **Anexo 3**, sin la necesidad de crear un inventario especial existente.

El programa debe incluir la construcción de rampas y las plataformas, la diferencia que pudiésemos encontrar con la ejecución real del conjunto, estarán en relación a que dicha construcción incluya un programa donde se particularice.

12.- PROGRAMA CALENDARIZADO DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

La construcción del Parque Lineal está consideradas en 4 meses y que al detalle lo mostramos en la Tabla anexa, en el podemos observar también el desglose de costos de la obra.

**PROGRAMA CALENDARIZADO DEL PROYECTO Y CONSTRUCCION
DELA PLAZA JACQUES YVESCOUSTEAU APOYADO EN EL TRANSCURSO
DE 3 MESES.**

PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU

			MAZATLAN, SINALOA								
Proyecto			PLATAFORMAS DE CONVIVENCIA			LOS TIEMPOS Y ETAPAS SON PARA LA CONSTRUCCION DEL ESPACIO PUBLICO					
PROGRAMADO PARA CADA ETAPA EL EQUIVALENTE A 1/2 MES											
CONCEPTO	Unidad	Volumen	U	PRIMER A ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCER A ETAPA	CUARTA ETAPA	QUINTA ETAPA	SEXTA ETAPA		
GASTOS PREVIOS Y GENERALES, LICENCIAS, PROYECTOS, TRABAJOS PRELIMINARES, BODEGAS, ALMACEN, BAÑOS, OFICINAS, LIMPIEZA DEL PREDIO, REUBICACIÓN Y TALA DE VEGETACIÓN.											
				METRAJE	COSTO EN MILES						
PROYECTO	LOTE	1.00									
DEMOLICIÓN	LOTE	1.00		LOTE	\$ 200.00						
EDIFICACION EN GENERAL											
NIVELACION DE PLATAFORMAS	LOTE	1.00		865.87	\$ 150.00						
CIMENTACION ELEMENTOS VERTICALES	LOTE	1.00		-----							
OBRA NEGRA-COLADOS PLATAFORMAS	LOTE	1.00		865.87	\$ 300.00						
ELECTRIFICACION	LOTE	1.00		1,536.76	\$ 120.00						
RED DE DRENAJE Y CONEXIÓN MUNICIPAL	LOTE	1.00		-----							
MOBILIARIO URBANO	LOTE	1.00		LOTE	\$ 50.00						
ACABADOS	LOTE	1.00		INCLUIDOS							
ARBORIZACION	LOTE	1.00		12 PZAS	\$ 150.00						
PAVIMENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	LOTE	1.00		INCLUIDOS							
LIMPIEZA Y ENTREGA	LOTE	1.00		LOTE							
Total: DE PROYECTO				SUMA	\$ 970.00						

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

13.- CONCLUSIONES:

El proyecto del Parque Lineal incluye la creación de una nueva idea donde se ubicaran los servicios necesarios para que complementen un espacio público adecuado, en un terreno que ha estado en desuso para su vocación de 1,200.00m²

Su objetivo es el rescate de espacios públicos que busca aprovechar la ubicación del actual edificio de Telégrafos, que se encuentra en desuso, tornándolo en una explanada abierta frente al mar y liberando la vista. Al mejorar la imagen Del sitio, se generarán actividades nuevas, y fungirá como punto de encuentro con un frente de mar, que complementa el recorrido que ofrece el Paseo Claussen. La intervención consiste en generar una explanada a nivel intermedio entre la banqueta y el mar, cuyo acceso es mediante escalinatas y rampas, que albergan una gradería para dar la oportunidad de ser sede de eventos y shows que enriquezcan la vida de la comunidad. El conjunto en sí está planteado como un espacio para descanso y meditación que sirva para la convivencia social y se disfrute de las vistas de la bahía en un mirador..

En cuanto al punto Biótico del proyecto y como se ha mencionado la ejecución de este Parque Lineal tiene un impacto de desmonte o talado de vegetación sin ningún tipo de vegetación que se encuentre en categorías de riesgo de acuerdo a la NOM-059SEMARNAT-2001.

El proyecto siendo un desarrollo turístico enclavado en la zona urbana, histórica, turística y comercial de la ciudad de Mazatlán, la cual es por excelencia uno de los polos de desarrollo turístico que más atractivos en la región del pacífico mexicano, se presenta una gran oportunidad de apoyo social-turístico del Municipio de Mazatlán y Poblados circunvecinos.

El proyecto tanto en su etapa de construcción como en la operación y mantenimiento, contribuye de una manera significativa para incrementar el valor turístico de la región.

**DESARROLLO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO
AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR DE LA PLAZA
JACQUES-IVES COUSTEAU**
(UN OASIS EN EL ESPACIO)

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

I.- Datos Generales del proyecto:

I.1 Proyecto:

I.1.1 Nombre del proyecto:

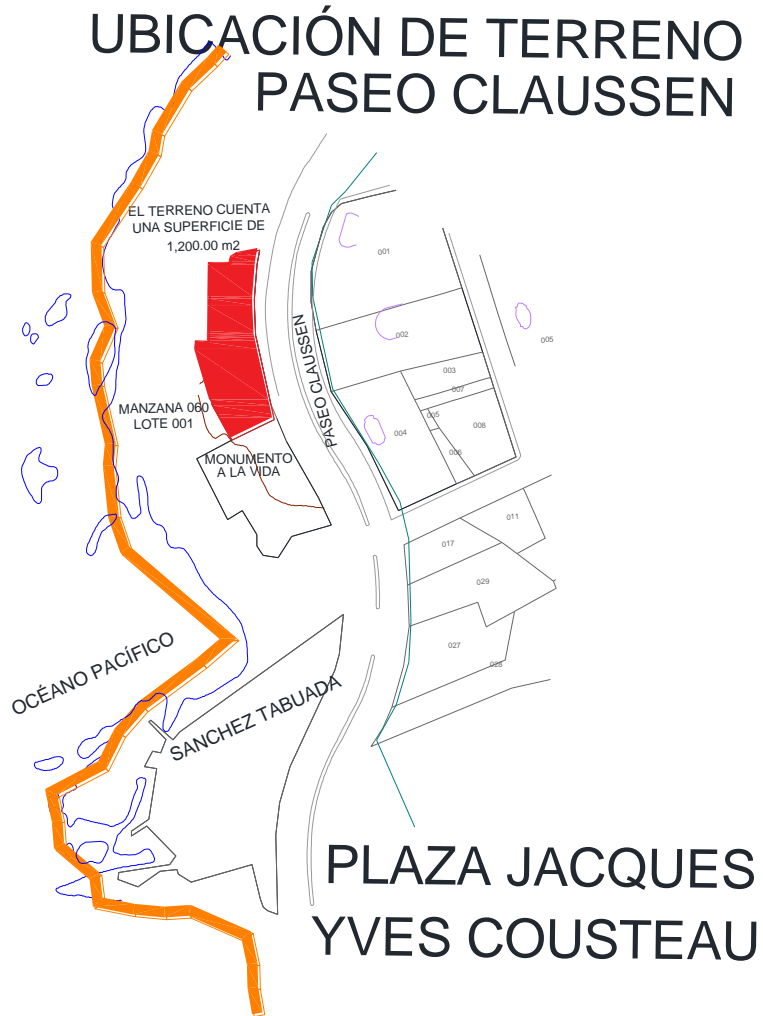
PLAZA JACQUES-IVES COUSTEAU

I.1.2 Ubicación del proyecto:

El Proyecto del consiste en un conjunto de calidad a ser ubicado en la **AVENIDA PASEO CLAUSSEN**, promovido por su propietario **ZOFEMAT**, consiste en un edificio con la vocación de **ESPACIO PUBLICO** en los que contará con **ÁREAS PÚBLICAS** que permitan el desarrollo de los habitantes de la ciudad de Mazatlán ya que contará con plazas donde pueda explayarse el ciudadano y complementar con una convivencia popular. Realizado todo sobre plataformas abiertas que buscan la contemplación de cualquier persona que visite el área.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

LOCALIZACIÓN: (imagen)



**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA**

Sus Coordenadas:

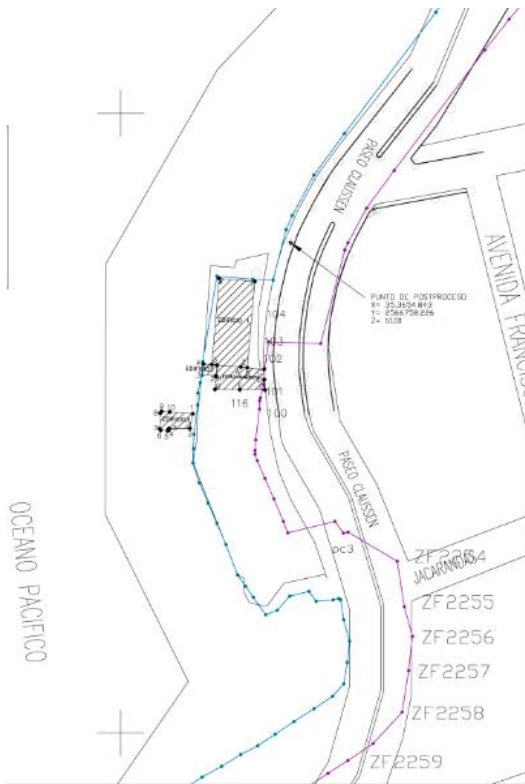
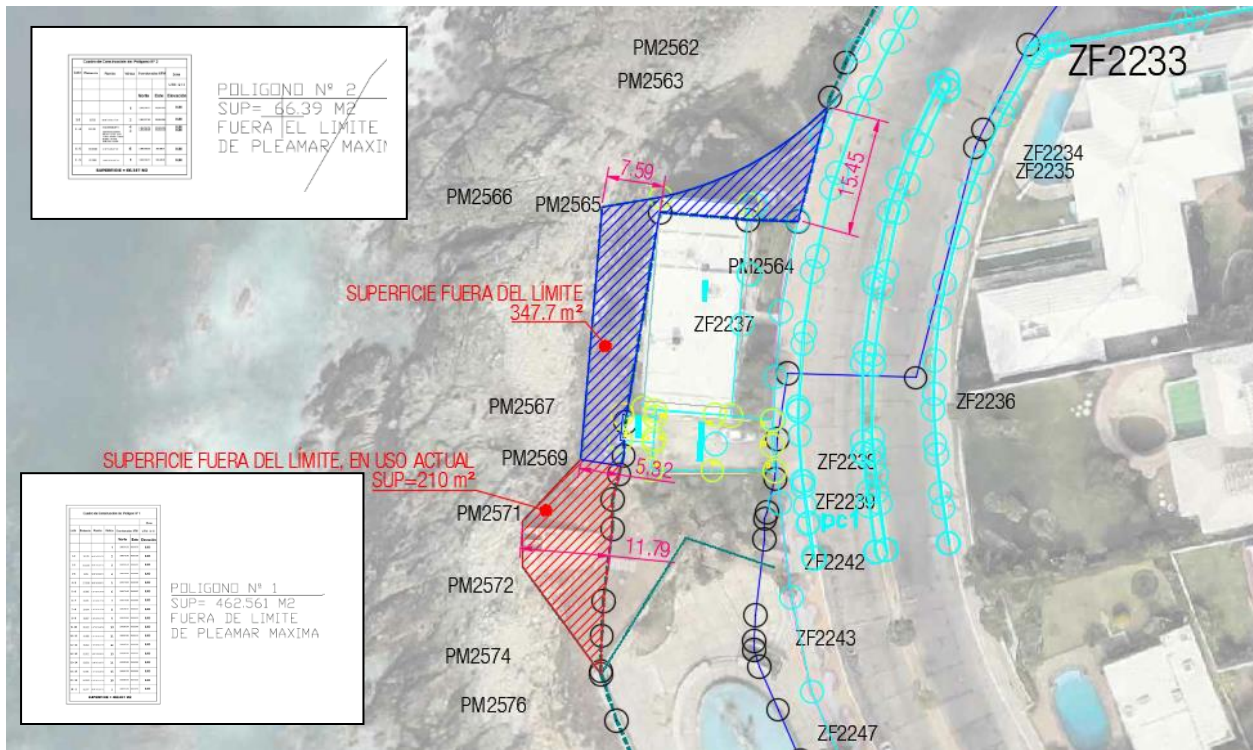
CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO DE PROYECTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				100	2,566,703.2467	353,647.5448
100	101	N 06°39'59.55" W	6.027	101	2,566,709.2327	353,646.8451
101	102	N 04°19'43.31" W	11.017	102	2,566,720.2182	353,646.0136
102	103	N 01°53'36.65" E	5.498	103	2,566,725.7132	353,646.1953
103	104	N 05°08'59.66" E	8.736	104	2,566,734.4141	353,646.9794
104	105	N 10°22'57.41" E	12.083	105	2,566,746.2995	353,649.1571
105	106	N 15°36'34.31" E	11.450	106	2,566,757.3274	353,652.2381
106	107	N 23°28'07.11" E	6.148	107	2,566,762.9666	353,654.6864
107	109	S 59°50'20.07" W CENTRO DE CURVA DELTA = 36°42'37.51" RADIO = 42.980	27.069	109	2,566,749.3662	353,631.2820
			LONG. CURVA = 27.538 SUB.TAN.= 14.260	108	2,566,791.4366	353,622.4885
109	110	S 80°54'46.96" W	7.914	110	2,566,748.1163	353,623.4672
110	111	S 04°46'05.47" W	33.225	111	2,566,715.0066	353,620.7054
111	112	S 43°17'51.15" W	15.200	112	2,566,703.9439	353,610.2814
112	113	S 04°46'05.47" W	6.277	113	2,566,697.6884	353,609.7596
113	114	S 38°44'59.10" E	16.963	114	2,566,684.4591	353,620.3771
114	115	N 33°07'24.68" E	11.672	115	2,566,694.2340	353,626.7550
115	116	N 36°48'16.31" E	15.716	116	2,566,706.8174	353,636.1701
116	100	S 72°34'20.38" E	11.922	100	2,566,703.2467	353,647.5448
SUPERFICIE = 1,536.755 m ²						

tabla 1

En el siguiente plano podemos observar las áreas que comprenden el lugar donde la construcción va a ser ubicada y las superficies que quedan fuera del agua pero que no van a recibir cambio alguno.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA



Cuadro de Características de Edificio 1					
Código	Material	Estado	Área	Superficie (m ²)	Uso
1.0	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
1.1	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
1.2	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
1.3	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
1.4	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
IMPACTOS = 0.00					

Cuadro de Características de Edificio 2					
Código	Material	Estado	Área	Superficie (m ²)	Uso
2.0	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
2.1	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
2.2	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
2.3	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
2.4	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
2.5	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
IMPACTOS = 0.00					

Cuadro de Características de Edificio 3					
Código	Material	Estado	Área	Superficie (m ²)	Uso
3.0	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.1	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.2	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.3	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.4	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.5	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.6	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.7	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.8	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.9	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.10	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.11	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.12	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.13	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.14	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.15	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.16	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.17	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.18	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.19	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
3.20	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
IMPACTOS = 0.00					

Cuadro de Características de Edificio 4					
Código	Material	Estado	Área	Superficie (m ²)	Uso
4.0	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.1	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.2	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.3	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.4	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.5	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.6	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.7	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.8	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.9	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.10	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.11	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.12	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.13	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.14	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.15	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.16	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.17	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.18	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.19	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
4.20	ACERAMICA	1	1000	1000	0.00
IMPACTOS = 0.00					

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El sistema de coordenadas es UTM ZONA 13 REFERIDO AL DATUM WGS 84

LA LINEA DE PLEAMAR MÁXIMA está referida a lo establecido en el ARTÍCULO 119 de la Ley General de Bienes Nacionales.

El valor de la Pleamar Máxima registrada en la zona es conforma a lo que establecen las tablas numéricas de predicción de mareas 2013 publicados por la Secretaría de Marina.

La presente delimitación integra la información de base de la delimitación 2007.

Realizando una actualización de las zonas con importante modificación costera.

La presente delimitación cuenta con 194.51 Km de longitud.

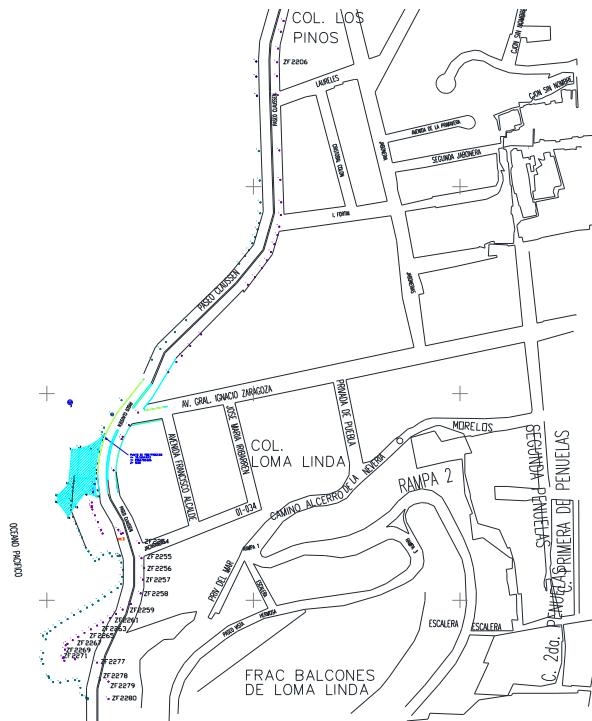
CON BASE EN LA LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES (ART. 3 FRACC. I Y II, ART. 7 FRACC. IV Y V, ART. 13, 38, 119, 120, 124, Y 125) LA PROPIEDAD INMOBILIARIA FEDERAL ES INALIENABLE E IMPRESCRIPTIBLE Y NO ESTAN SUJETOS, MIENTRAS NO VARIE SU SITUACIÓN JURÍDICA, A ACCIÓN REIVINDICATORIA Y DE POSESIÓN DEFINITIVA O PROVISIONAL, RAZÓN POR LA CUAL, LA PRESENTE DELIMITACIÓN ES REVISABLE EN TODO TIEMPO, POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE Y AMBIENTES COSTEROS, DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

Considerando que la información adicional presentada requiere de un espacio más amplio que una hoja tamaño carta, hemos reunido los planos requeridos para nuestra presentación en el **ANEXO 6**.

Cuadro de Construcción de: Polígono de Proyecto

Lote	Área	Forma	Superficie m ²	Coordenadas UTM	Área
			Mostrado	Estad.	Elevación
P-1	176	Irregular	2	Irregular	0.00
P-2	2133	Irregular	2	Irregular	0.00
P-3	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-4	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-5	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-6	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-7	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-8	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-9	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-10	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-11	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-12	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-13	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-14	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-15	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-16	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-17	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-18	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-19	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-20	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-21	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-22	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-23	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-24	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-25	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-26	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-27	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-28	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-29	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-30	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-31	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-32	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-33	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-34	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-35	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-36	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-37	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-38	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-39	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-40	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-41	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-42	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-43	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-44	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-45	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-46	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-47	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-48	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-49	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-50	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-51	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-52	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-53	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-54	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-55	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-56	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-57	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-58	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-59	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-60	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-61	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-62	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-63	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-64	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-65	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-66	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-67	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-68	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-69	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-70	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-71	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-72	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-73	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-74	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-75	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-76	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-77	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-78	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-79	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-80	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-81	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-82	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-83	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-84	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-85	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-86	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-87	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-88	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-89	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-90	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-91	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-92	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-93	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-94	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-95	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-96	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-97	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-98	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-99	224	Irregular	3	Irregular	0.00
P-100	224	Irregular	3	Irregular	0.00

SUPERFICIE = 1,552,755 M²



MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto:

El proyecto y su construcción tendrán una duración de 3 meses y su vida útil 99 años.

I.1.4 Presentación de la documentación legal

I.1.4 PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL.

**EL PROYECTO NACIÓ POR LA INICIATIVA DE SU PROPIETARIO;
EL ZOFEMAT, empleando una ÁREA FEDERAL.
APOYÁNDOSE EN EL REPRESENTANTE LEGAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO;
C. MARCO ANTONIO GARCIA CASTRO (Anexo 1, IFE)**

Se empleará un lote urbano mayor, ubicado en la manzana 60, lote 1, del Fraccionamiento Lomas Bonita, ubicado en la avenida Paseo Claussen con un metraje de 5,111.25 m² ubicándose con las siguientes medidas y colindancias:

AL NORTE	: CON ÁREA FEDERAL
	3 Líneas: 107 al 109 27.07 m
	109 al 110 7.914 m
	110 al 111 33.225 m
AL SUR:	CON LA FUENTE DE LA VIDA
	3 Líneas 114 al 115 11.67 m
	115 al 116 15.74 m
	116 al 101 16.92 m
AL PONIENTE:	CON AREA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE
	4 Líneas: 110 al 111 33.225 m
	111 al 112 15.20 m
	112 al 113 6.277 m
	113 al 114 16.963 m
AL ORIENTE	: CON PASEO CLAUSSEN
	5 Líneas 107 al 106 6.148 m
	106 al 105 11.45 m
	105 al 104 12.083 m

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

104 al 103 8.738 m
103 al 102 5.498 m
102 al 101 11,017 m
101 al 100 6.027 m

Con las siguiente Clave Catastral: (según plano catastro 2007)

011-000-060-001-001,

I.2 PROMOVENTE

I.2.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

ZOFEMAT

I.2.2 APOYADO EN EL REPRESENTANTE LEGAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO. (Se anexa IFE) **Anexo 2**

C.MARCO ANTONIO GARCIA CASTRO

I.2.3 DIRECCIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

PALACIO DE GOBIERNO CULIACAN SINALOA.

I.3 RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.3.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

ARQUITECTURA IRVAL S.A. DE C.V.

I.3.2 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES O CURP.

AIR 860219 HW6

I.3.3 NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO.

M. EN ARQ. CESAR H. LLANOS RIVERO

I.3.4 DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO.

RIO BALUARTE 1224-1 F. TELLERIA MAZATLAN SIN.

Teléfono (669) 1768708 cel. (669) 9941984

I.3.5 REGISTRO ESTATAL COMO PRESTADOR DE SERVICIO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL.

Clave PSIA-GES-052/2008

I.3.6 CARTA RESPONSIVA DE DECIR VERDAD SOBRE LA INFORMACION DE LA MIA SEGÚN ARTÍCULO 35 BIS 1 DE LA LGEEPA Y 36 REIA. **ANEXO 5.**

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

II.1 Información general del proyecto

II.1.1. **Naturaleza del Proyecto**, capacidad proyectada e inversión requerida.

A lo largo del Paseo Claussen se desprenden diversas actividades que en conjunto coronan la bahía del viejo Mazatlán, el trayecto ofrece a los paseantes una diversa variedad de actividades que se desarrollan entre el monumento al pescador y la Carpa Olivera, logrando un rescate de espacios públicos.

Para ello se requiere demoler el edificio existente que cubre la función de los telégrafos y que daña la configuración urbana de la ciudad, situación que se repite continuamente ya que termina por convertirse en edificios abandonados o en desuso y que gracias a esta iniciativa podrá enmendarse dichos problemas y dirigirlo a actos necesarios para el buen funcionamiento de la ciudad.

Gracias de ese lugar se desarrollará una plaza/mirador en honor al personaje **Jacques Yves Cousteau** con usos múltiples a la intemperie, y motivar la expresión artística urbana a través de la creación de un espacio de calidad en la zona y al mismo tiempo generar un mirador que permita contemplar las diferentes vistas que ofrece la bahía de Mazatlán, se propone integrar esta intervención a la plaza del monumento a la vida y de esta manera extender el espacio existente en el Malecón.

El Proyecto responde a una integración de servicio turístico necesario y adicional para la ciudad de Mazatlán, apoyando un mercado abierto creado para todo ciudadano o visitante de la ciudad, proporcionando el espacio necesario para emplear este precioso lugar para crear actividades sobre sus plataformas y provocar la contemplación del espacio unido al mar.

Una muy importante iniciativa incluye la eliminación del edificio de telégrafos que, aunque esté en funciones, ocupa un lugar que no corresponde a su necesaria calidad, observándose como algo prioritario para la ciudad la política de la creación y el empleo de espacios públicos, sobre todo los especiales como el que nos ocupa.

Así entonces, al aplicar este deseo de aprovechar las áreas en desuso y agregar su espacio al dominio público existente a través de modificaciones al medio físico y lograr dar una mayor cantidad de espacios que atiendan otras necesidades

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

aprovechando las características del lugar. Los objetivos que se cumplen con esta iniciativa son:

- Mejorar la imagen de los sitios involucrados en el proyecto. Como son el edificio de telégrafos, Sri. Chimoy y la Plaza de los Delfines.
- Fomentar la “Ciudad Caminable” a través de sus cambios al medio ambiente
- Retirar las instalaciones de telégrafos así como un módulo de baños públicos existentes, aprovechando el espacio que ahora ocupan.
- Complementar el recorrido que se ofrece al transitar por Paseo Claussen
- Exaltar la belleza del promontorio de piedra natural en la zona.
- Sea parte de la causa: “aumentar la cantidad de espacio público en la ciudad.
- La integración de todas las zonas colindantes y complementarias.

Por todo ello podríamos determinar que algunos de los beneficios que la ciudad logra con esta iniciativa podrían resumirse de la siguiente manera:

- Generar herramientas y elementos visuales de apoyo en la ciudad hará más fácil transitar por ella.
- Podría contribuir a la independencia de los vehículos motorizados particulares,
- Interferir en el aumento de actividad física a la intemperie.
- Disminuir el porcentaje de edificios abandonados.
- La reforestación de espacios urbanos incrementa la posibilidad de pulmones anticontaminantes de la ciudad.

El uso de la Plaza está dirigido a cualquier persona que tenga la intención de contemplar el mar.

El Uso del Suelo que es autorizado por la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable permite dentro de un predio y basado en las especificaciones que el Plan de Desarrollo de la ciudad aplica con 1, 536.755m² la realización de esta Plaza con las coordenadas que nos permitan sacarle el mayor jugo posible al espacio sin la creación de techos, basándose en un área de desplante para crear sólo Plazas y escaleras que las comunican.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El Uso del Suelo permitido coordina, de igual manera, la altura permitida que corresponde a plazas y plataformas sin ningún problema ya que son unidas por una serie de escaleras que le permiten el acceso a las plataformas y activará las funciones que buscan se realicen en el proyecto.

La zona donde se encuentra es colindante con el Centro Histórico, por lo que se solicitó el visto bueno del INAH, mismo que se agrega al presente estudio en el **ANEXO 4**.

Por tal motivo al no contar con elementos techados, no generará, la coordinación municipal ni le serán solicitadas la ubicación del estacionamiento según el **artículo 120**:

1. El requerimiento mínimo de cajones deberá satisfacerse de acuerdo a la tipología de las edificaciones y a la magnitud del inmueble en (M2) en base a los Requisitos Mínimos para Estacionamientos de las Especificaciones Técnicas de este Reglamento y a las disposiciones contenidas en el presente Capítulo.

o el Art. **225** del **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES MUNICIPAL** vigente.

Las ESPECIFICACIONES TECNICAS que se contienen en las literales de este Artículo serán vigentes en tanto se expiden las Normas Técnicas Complementarias, para cada una de las materias que regulan:

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

SIN REQUERIMIENTO DE ESTACIONAMIENTOS.

2.- EL DESGLOSE DE ÁREAS DEL CONJUNTO en una forma general se traduce de la siguiente manera:

El Proyecto está incluido en un área de 1,536.755 m2 sin servicios ya que en predios anexos, se otorga el servicio concesionado de sanitarios.

Su diseño responde a una composición a lo largo de un esquema longitudinal que incluye en su desplante los mismos niveles que tiene el terreno natural donde no están incluidos ni su estacionamiento ni áreas de servicio.

Sin duda el predio donde va a ser construido el proyecto responde a una respuesta urbana lógica, ya que se tiene conciencia que determina la falta de espacios de este tipo que debe aprovecharse para el regocijo y la convivencia general.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El proyecto incluye áreas abiertas donde sus integrantes tienen por objeto el contacto con el mar en relación a la belleza de una contemplación y un desarrollo artístico buscado.

PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS		
GENERAL	TOTALES POR CONCEPTO	
	SUP M2	%
ÁREA BRUTA	1,536.755	100.00%
AREA DE PLATAFORMAS	865.87	56.32%
AREA DE ESCALERAS	400.07	26.10%
AREA LIBRE, JARDINADA	270.81	17.58%

TABLA DOS

En la tabla podemos observar los elementos con que cuenta el proyecto arquitectónico incluyendo la cantidad de plataformas, sus escaleras y áreas libres con que cuenta el Conjunto. Y su manera de ser distribuidos a lo largo del sitio.

El terreno sobre el que estará ubicado es de forma irregular con 1,536.755 m², con sólo una calle colindante que corresponde a un Corredor Urbano de alta importancia en la ciudad al ser la columna vertebral del diseño urbano del acceso turístico de la ciudad.

El terreno presenta muy poca vegetación, los individuos que apreciamos son palmas y palmeras en poca cantidad que por su tamaño podríamos considerar como una vegetación nueva, El resto corresponde a pequeños arbustos endémicos y, en su mayoría, roca (**Anexo 3**)

II.1.1 Naturaleza del proyecto:

Objetivos del Proyecto y su justificación.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Mazatlán ha tenido un incremento notable en los últimos años. Sin duda el punto explosivo de su crecimiento fue la construcción de Marina Mazatlán. Durante varios años y producto de problemas en el país, el proyecto tuvo un receso hasta que el surgimiento de un cambio de manos generó su apoyo final. Ahora el nuevo impulso se proyecta en relación a la facilidad turística que proporciona la carretera Mazatlán-Durango con una afluencia turística destacada y ubica al puerto como uno de los destinos turísticos de mayor relevancia en el Pacífico.

La Plaza JACQUES YVES COUSTEAU estará ubicado en un corredor urbano Primario en una zona colindante con el Centro Histórico donde está permitido el Proyecto que nos ocupa, cuenta con 1,536.755 m² y se ocupará la mayor parte del predio una clave catastral (Según plano catastral 2007) 011-000-060-001-001, y se encuentra incluido en el fraccionamiento Lomas bonita en esta ciudad.

Siendo el Turismo una actividad de alto crecimiento en el mundo, nuestro puerto no es la excepción, ya que generará ingresos aplicables tanto a la economía de la ciudad al producir derramas económica y crear infraestructura que apoyan el desarrollo y el crecimiento del Estado y la ciudad y a provocar la necesidad de expresión y contemplación que reflejará en todo tipo de elementos que la rama del turismo requiere.

No nos podemos ir sólo por el incremento económico ya que el desarrollo desordenado de este tipo de infraestructuras, si no se realiza con orden y planeación van deteriorando el lugar, sobre todo cuando se atreven a brincarse las normas urbano-arquitectónicas que las autoridades del lugar obligan.

El peligro es cuando el turismo se centra en costumbres tradicionales que muchas veces contradicen la sustentabilidad que debe buscarse. Ahora, al contar con casi 2,000 Km de costa a lo largo del Pacífico, nos empuja a cuidar un potencial que ha hecho que nuestra mentalidad haya cambiado, aplicando una planeación que debe cuidar sus espacios sobre todo porque a todo lo largo encontramos una gran cantidad de bahías poco profundas, playas de arena muy fina, paisajes de extraordinaria belleza que deben aprovecharse.

Las autoridades ecológicas tienen la tarea de darle a todos aquellos elementos el cuidado y protección necesaria, sobre todo en lo que incluye áreas

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

protegidas donde el Turismo Ecológico ha tomado fuerza al, cada vez más, ser requeridos por los amantes de la naturaleza.

Hay que tomar en cuenta que muchos de los espacios turísticos de la costa son relativamente nuevos, cincuenta años hace que muchos de los ahora centros turísticos de gran relieve, eran pequeños pueblos de pescadores.

La Plaza cuenta con frente de mar y proporcionarán a la mayoría de sus posibles usuarios estarán relacionados con la costa como turistas de fin de semana en la búsqueda de climas más benignos.

II.1.2 Selección del sitio: La selección del sitio incluyó una zona donde la posibilidad de estar dentro de la línea denominada selecta de la ciudad y, a la vez, estar incluido también en el eslabón que ha venido a unir la zona de crecimiento de la ciudad al estar ubicado sobre una avenida Primaria que le da vida a la ciudad, este hecho le da un plus de funcionamiento ya que está incluido dentro uno de los sitios más importantes y representativos de la ciudad.

El Objetivo buscado y cumplido es la realización de un proyecto que incluye:

- El empleo de un terreno de 1,536.755m² de condiciones especiales que se acondicionarán demoliendo el edificio que lo ocupa y libera el espacio para ser aplicado como espacio público..
- Complementado por la infraestructura requerida para este objetivo.
- Su creación apoyará e incrementará la expresión artística con una plaza diseñada para este fin y la contemplación y valorización de la relación tierra mar que dicho espacio complementa.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización:

Como ya hemos dicho el proyecto se encuentra ubicado en la Avenida Paseo Claussen s/n que es un Corredor Primario de la ciudad. Cuenta con 1,536.755 m²

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

constituido catastralmente en plano catastral 2007 la clave 011-000-060-001-001, del fraccionamiento Lomas Bonita, colindante al Centro Histórico, en esta ciudad.

La empresa promotora es mismo propietario del terreno **ZOFEMAT**.



UBICACIÓN DE LA PLAZA JACQUE YVES COUSTEAU (ANEXO 2)

Su ubicación en referencia catastral cuenta con las siguientes medidas y Colindancias:

AL NORTE	: CON ÁREA FEDERAL
	3 Líneas: 107 al 109 27.07 m
	109 al 110 7.914 m
	110 al 111 33.225 m
AL SUR:	CON LA FUENTE DE LA VIDA
	3 Líneas 114 al 115 11.67 m
	115 al 116 15.74 m
	116 al 101 16.92 m
AL PONIENTE:	CON AREA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

4 Líneas: 110 al 111 33.225 m

111 al 112 15.20 m

112 al 113 6.277 m

113 al 114 16.963 m

AL ORIENTE : CON PASEO CLAUSSEN

5 Líneas 107 al 106 6.148 m

106 al 105 11.45 m

105 al 104 12.083 m

104 al 103 8.738 m

103 al 102 5.498 m

102 al 101 11,017 m

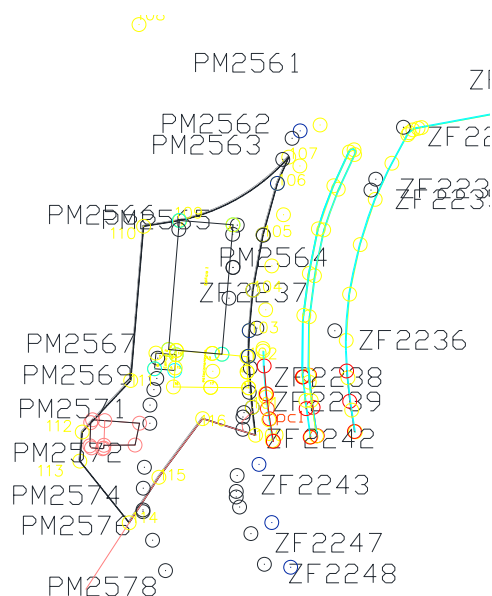
101 al 100 6.027 m

Con las siguiente Clave Catastral (Plano 2007):

011-000-060-001-001,

El terreno presenta una configuración muy accidentada cuyo acceso va en relación a partir del corredor Primario Rafael Buelna, y que corresponde a un espacio totalmente urbanizado con la capacidad para crear cualquier tipo de edificio, infraestructura o servicios.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA**

COORDENADAS DE UBICACIÓN

DENTRO Y FUERA DEL TERRENO

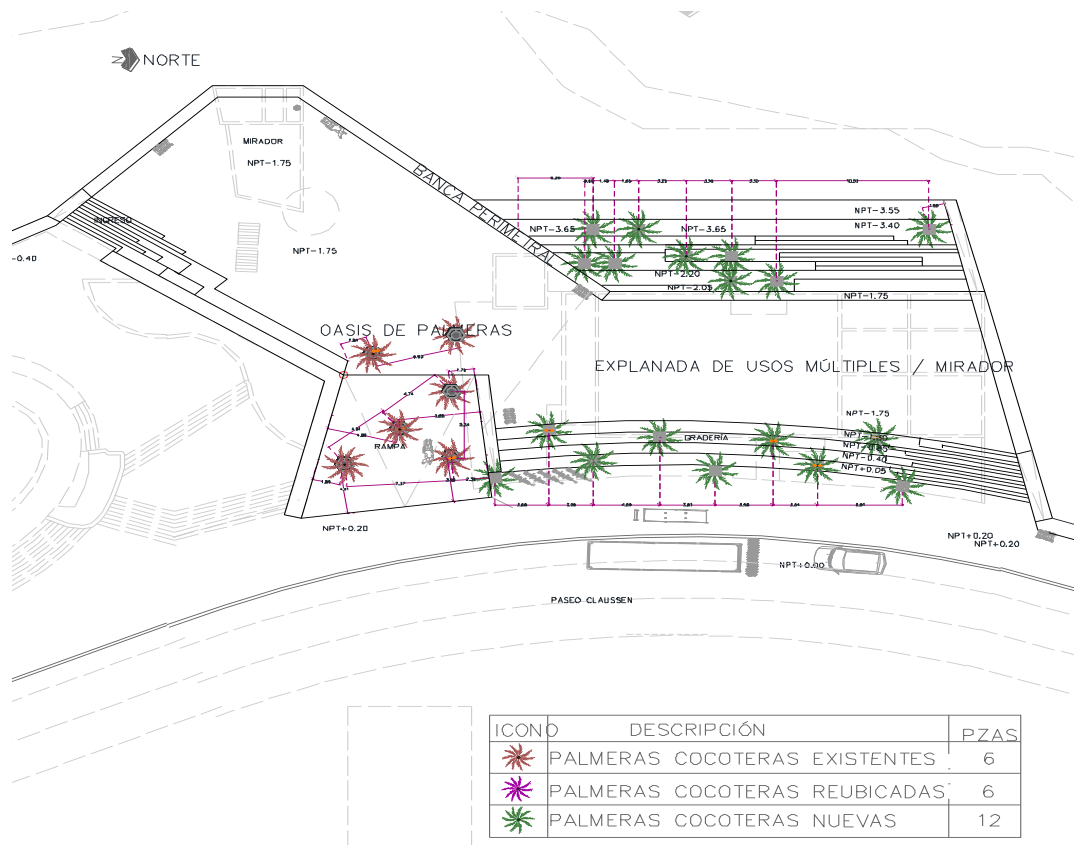
CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO DE PROYECTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				100	2,566,703.2467	353,647.5448
100	101	N 06°39'59.55" W	6.027	101	2,566,709.2327	353,646.8451
101	102	N 04°19'43.31" W	11.017	102	2,566,720.2182	353,646.0136
102	103	N 01°53'36.65" E	5.498	103	2,566,725.7132	353,646.1953
103	104	N 05°08'59.66" E	8.736	104	2,566,734.4141	353,646.9794
104	105	N 10°22'57.41" E	12.083	105	2,566,746.2995	353,649.1571
105	106	N 15°36'34.31" E	11.450	106	2,566,757.3274	353,652.2381
106	107	N 23°28'07.11" E	6.148	107	2,566,762.9666	353,654.6864
107	109	S 59°50'20.07" W CENTRO DE CURVA DELTA = 36°42'37.51" RADIO = 42.980	27.069 LONG. CURVA = 27.538 SUB.TAN. = 14.260	109 108	2,566,749.3662 2,566,791.4366	353,631.2820 353,622.4885
109	110	S 80°54'46.96" W	7.914	110	2,566,748.1163	353,623.4672
110	111	S 04°46'05.47" W	33.225	111	2,566,715.0066	353,620.7054
111	112	S 43°17'51.15" W	15.200	112	2,566,703.9439	353,610.2814
112	113	S 04°46'05.47" W	6.277	113	2,566,697.6884	353,609.7596
113	114	S 38°44'59.10" E	16.963	114	2,566,684.4591	353,620.3771
114	115	N 33°07'24.68" E	11.672	115	2,566,694.2340	353,626.7550
115	116	N 36°48'16.31" E	15.716	116	2,566,706.8174	353,636.1701
116	100	S 72°34'20.38" E	11.922	100	2,566,703.2467	353,647.5448
SUPERFICIE = 1,536.755 m ²						

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

CRITERIOS OBSERVADOS:

AMBIENTAL: Como ya hemos observado, la vegetación existente en el predio se encuentra sin un orden que nos diga que la presencia del hombre, sólo en la colindancia con la fuente de la vida encontramos cocoteros que han sido trasplantados a ese lugar cuando se construyó. Existen un gran montículo de donde parte la plataforma principal y que era la explanada que soportaba el edificio de telégrafos, el resto en su contorno de colindancia con el mar se encuentra con la vegetación sin orden ni interés para nadie. Algo de Palmas de observancia nueva, arbustos endémicos y zacate en racimos distantes uno de otro.

Al frente sembrado por la Secretaría de comunicaciones encontramos arbustos que serán trasplantados, pero fuera de eso las palmeras cocoteras serán reubicadas con respecto a el plano anexo.



PLANO DE JARDINERÍA, PALMERAS COCOTERAS

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

La intención del propietario es aprovechar la vegetación existente y trasplantar las que se requieran, según proyecto independientemente de que en su mayoría y para la aplicación del Proyecto Arquitectónico de la Plaza sea necesario reubicar alguna, aunque la política sea aplicar en su totalidad la vegetación existente. En cuanto a los pastos se sembrará pasto kikuyo a sus pies en alcorques y jardineras.

(Ver fotografías)

URBANO: Una muy conveniente ubicación hará que la Plaza JACQUES YVES COUSTEAU sea un elemento atractivo para el turismo que nos visita, ya que podrá observarse al margen de uno de nuestros principales paseos y un lugar muy codiciado de la ciudad.

Está ubicado en un terreno donde puede realizarse un magnífico desarrollo, aunado a eso que el terreno cuenta con una topografía accidentada con un fuerte desnivel con la playa, una resistencia estructural adecuada, una infraestructura completa apoyada con los predios anexos, además de ser apoyado por la cercanía de los lugares turísticos de la zona del Centro Histórico, la Fuente de la Vida y el Clavadista de la plazuela Sánchez Tabuada, lugares que le permitirán en conjunto un éxito.

ARQUITECTÓNICOS: Un buen proyecto donde las funciones apoyada por su desarrollo técnico y el aprovechamiento adecuado del espacio, la integración urbana y arquitectónica del entorno y su respeto a las normas establecidas terminarán por integrarse correctamente a una ciudad en crecimiento, dándole el valor al Espacio Público que va a manejar.

SOCIOECONÓMICOS: Actualmente en la ciudad de Mazatlán se ha incrementado el ejercicio de la construcción, eso nos hace observar que se ha aumentado el arribo de un turismo al que hay que darle alternativas de visita, pero no sólo es ese el objetivo, sino la búsqueda de elementos sociales que pudiesen ventilarse en estos espacios como el que nos ocupa al propiciar la contemplación de una puesta de sol, la posible

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

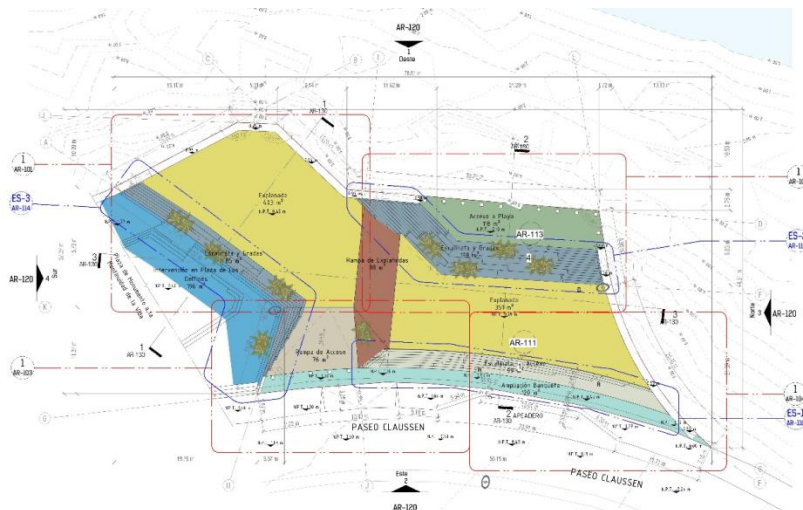
interpretación artística, que estaría dirigida también al público mazatleco. No va a contar con los servicios completos de infraestructura, complementándose con los de los predios colindantes, como ya lo hemos apuntado (Sanitarios, comercios...). La derrama económica más importante se realizará a través de la mano de obra durante la construcción, y en un futuro generaran trabajo para la etapa de operación con algún jardinero o velador. Lo importante será pues además de que el proyecto incluye y que da confort que el huésped requiere para complementar sus vacaciones.

Información general del proyecto:

El Desarrollo del Proyecto de la PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU incluye un desarrollo compacto a través de plataformas ubicadas a base de terrazas abiertas para motivar la contemplación y la expresión artística tanto de los turistas que nos visitan como del público mazatleco que desee su aprovechamiento.

A continuación se puede observar el Proyecto Arquitectónico en forma casi esquemática, sin mucho detalle ya que se anexan planos de todo la Plaza y su correlación con detalles de rampas y escaleras, etc.

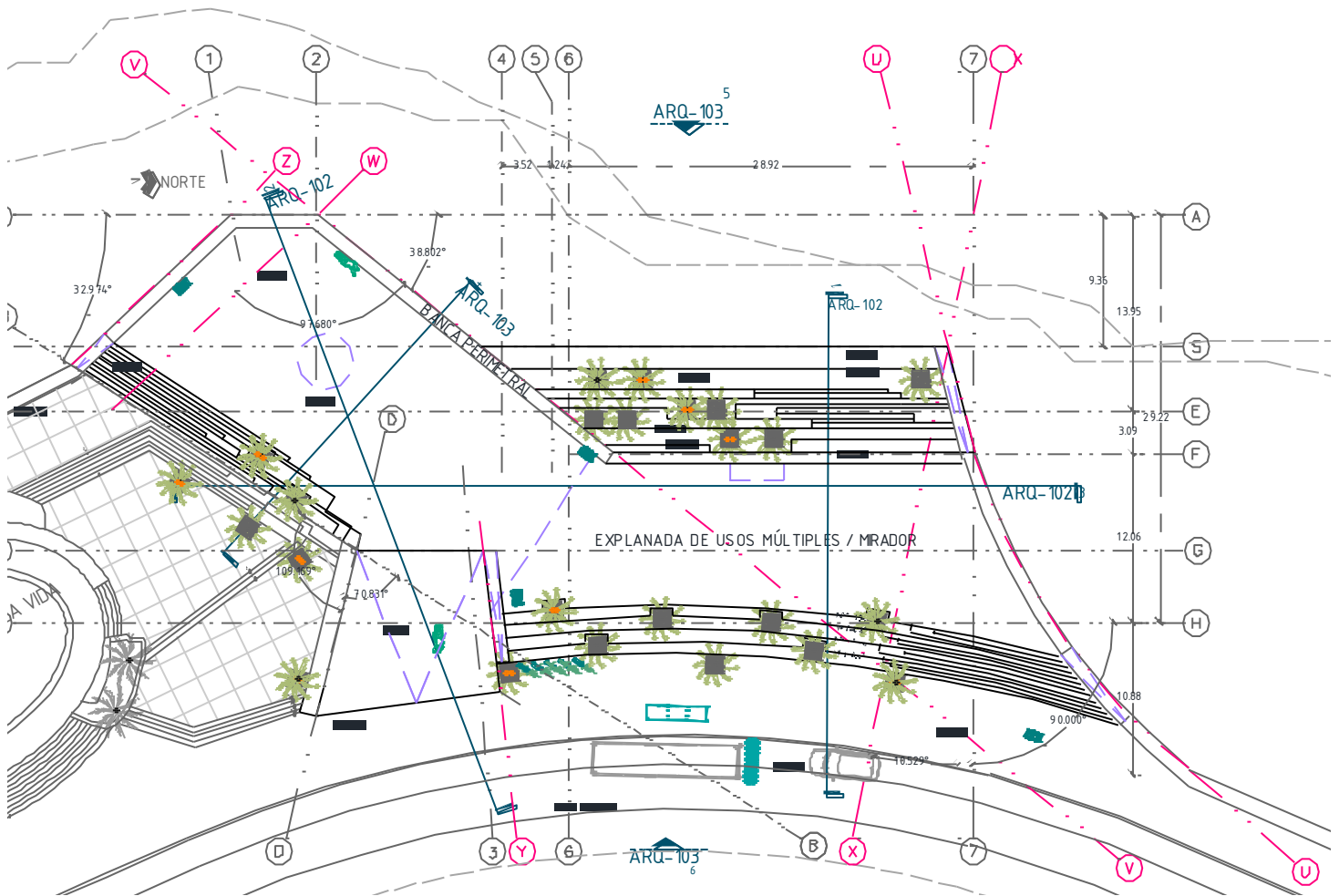
De esa manera llegamos a los alzados que presentamos en su vista principal y corresponde al acceso por el paseo Claussen y una vista más ubicada desde un lateral con objeto de apreciar la relación de la plaza con el entorno.



MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

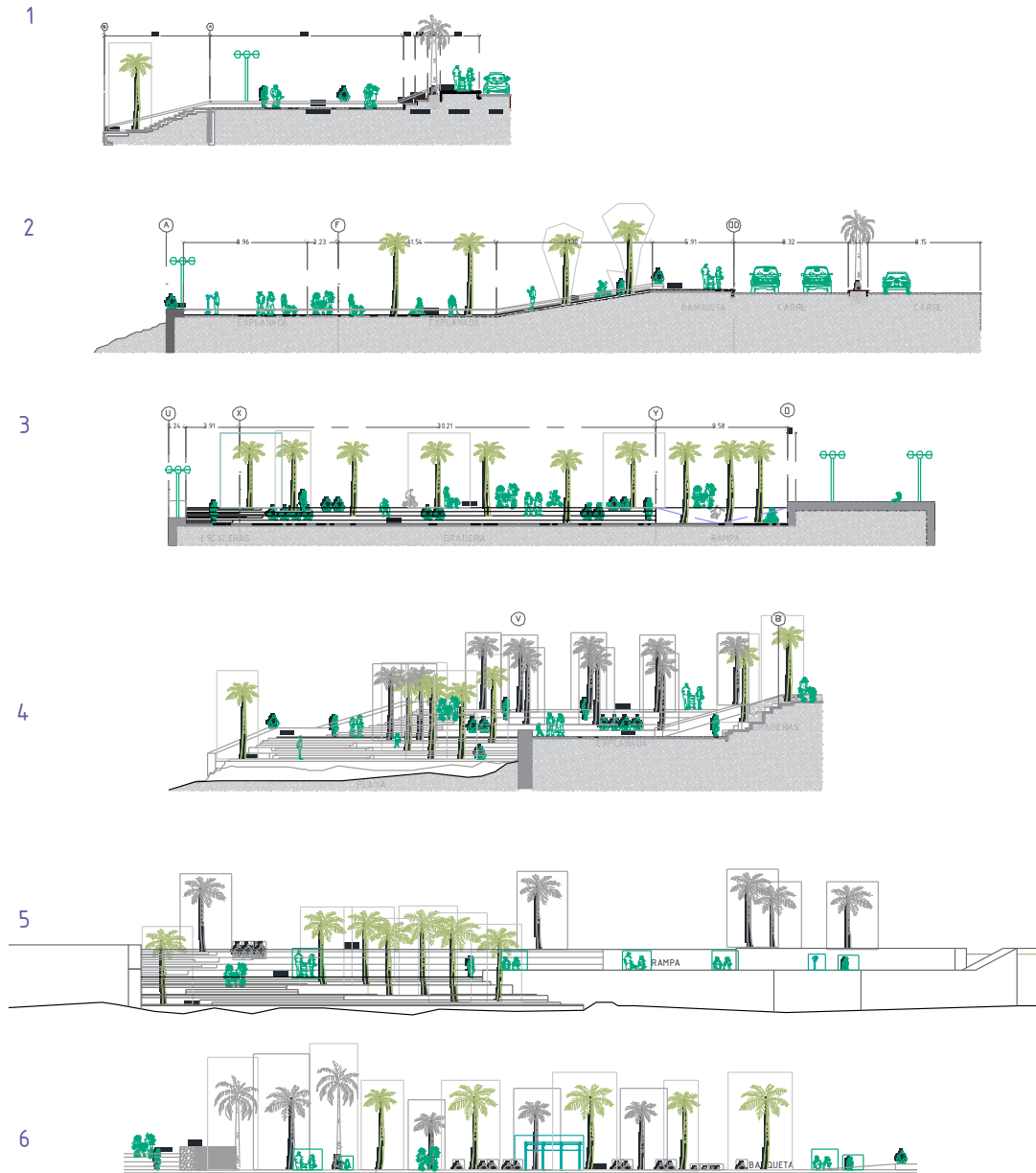
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Los cortes y fachadas nos permiten entender la relación entre la calle y las plataformas, así como entre las plataformas-calle y el mar.



**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE LAS PLATAFORMAS
GRADERIO (ANEXO 7)**

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA



CORTES-FACHADAS ARQUITECTÓNICAS QUE DAN UNA IDEA DE LA RELACIÓN DE ALTURAS QUE EXISTE ENTRE LA CALLE-LA PLAZA Y EL MAR. (Ver su ubicación en la planta).

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

II.1.4 Inversión requerida:

De una manera general anexamos el reporte inicial del costo del Proyecto como un Ante-presupuesto.

PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU								
<i>MAZATLAN, SINALOA</i>								
Proyecto	PLATAFORMAS DE CONVIVENCIA			LOS TIEMPOS Y ETAPAS SON PARA LA CONSTRUCCION DEL ESPACIO PUBLICO				
	PROGRAMADO PARA CADA ETAPA EL EQUIVALENTE A 1/2 MES							
CONCEPTO	Unidad VolumenU		PRIMER A ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCER A ETAPA	CUARTA ETAPA	QUINTA ETAPA	SEXTA ETAPA
GASTOS PREVIOS Y GENERALES, LICENCIAS, PROYECTOS, TRABAJOS PRELIMINARES, BODEGAS, ALMACEN, BAÑOS, OFICINAS, LIMPIEZA DEL PREDIO, REUBICACIÓN Y TALA DE VEGETACIÓN.								
			METRAJE	COSTO EN MILES				
PROYECTO	LOTE	1.00						
DEMOLICIÓN	LOTE	1.00	LOTE	\$ 200.00				
EDIFICACION EN GENERAL								
NIVELACION DE PLATAFORMAS	LOTE	1.00	865.87	\$ 150.00				
CIMENTACION ELEMENTOS VERTICALES	LOTE	1.00	-----					
OBRA NEGRA-COLADOS PLATAFORMAS	LOTE	1.00	865.87	\$ 300.00				
ELECTRIFICACION	LOTE	1.00	1,536.76	\$ 120.00				
RED DE DRENAJE Y CONEXIÓN MUNICIPAL	LOTE	1.00	-----					
MOBILIARIO URBANO	LOTE	1.00	LOTE	\$ 50.00				
ACABADOS	LOTE	1.00	INCLUIDOS					
ARBORIZACION	LOTE	1.00	12 PZAS	\$ 150.00				
PAVIMENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	LOTE	1.00	INCLUIDOS					
LIMPIEZA Y ENTREGA	LOTE	1.00	LOTE					
Total: DE PROYECTO			SUMA	\$ 970.00				

TABLA CUATRO

II.1.5 Dimensiones del proyecto:

La superficie del predio es 1,536.755m², con el proyecto actual marcado en los espacios de la tabla de la Tabla dos y las fotos del anexo correspondiente en el presente estudio, podemos ubicar el porcentaje de vegetación que está incluido dentro del predio, vegetación que en su mayoría encontramos en la periferia del mismo.

Aunque la vegetación de mayor dimensión se encuentra principalmente dentro de un perímetro la intención del proyecto es trasplantarlos, anexamos fotografías y un levantamiento de los individuos existentes mismos que lo aplicamos en la tabla de la página siguiente. Cabe aclarar que la que no se nombra es vegetación de poco valor y calidad.

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

Entre los diversos elementos se encuentran grandes áreas sin vegetación al no contar con una función de uso al resto del terreno.

N° DE INDIVIDUOS DE VEGETACION A DESMONTAR				
	VEGETACION EXISTENTE		VEGETACION A DESMONTAR	
	N° ELEMENTOS	PORCENTAJES %	N° ELEMENTOS	PORCENTAJES %
AREA TOTAL PREDIO	1,536.755 m2			
VEGETACIÓN EXISTENTE	6.0 PALMAS	33 %	6 UNIDADES	33%
VEGETACIÓN NUEVA	12,0 PALMAS	66%	12 UNIDADES	66%
TOTAL DE VEGETACIÓN A DESMONTAR, TRASPLANTAR O TALAR.	6.0 PALMAS	100%	6 UNIDADES	100%

TABLA TRES

De igual manera, en el predio existe vegetación general del tipo Mezquital de poca dimensión. Siendo las importantes las Palmas y cocoteros de de tamaño poco considerable.

En el álbum fotográfico nos permitirá apreciar las dimensiones de los individuos, el listado de la vegetación que debemos remover y que se encuentren dentro de los límites del terreno a emplear para la construcción del conjunto, y que en la tabla anterior se trata en forma general pero que si se observan los porcentajes y áreas correspondientes.

Como podemos verlo en el plano y las fotografías anexas el tipo, volumen, número de individuos y la ubicación de los individuos que serán removidos para adaptar el proyecto arquitectónico. Se ha ubicado también el lugar donde se hicieron las

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

fotografías con la idea de que capten de mejor manera la forma, clase y número de los individuos ahí existentes.

Se realizó una visita al predio, y se identificaron todos los ejemplares vegetativos, y se reconoció su nombre científico. Posteriormente, cada uno fue revisado y constatado que no se encuentra dentro del listado de la NOM-059-SEMARNAT-2001 que dice:

NOM-059-SEMARNAT-2001, la cual hace referencia a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio, así como una lista de especies en riesgo.

Objetivo y campo de aplicación Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

En el predio que nos ocupa no encontramos ejemplos de vegetación que se encuentre en peligro de extinción como lo vemos en la siguiente tabla:

TIPO DE VEGETACIÓN	ESPECIE (NOMBRE CIENTIFICO)	NÚMERO DE ELEMENTOS	NOM 059 SEMARNAT 2010
PALMERA DE ABANICO	WASHINTONIA ROBUSTA	UNO	SIN PELIGRO
PALMERAS COCOTERAS EN AREAS COLINDANTE	COCOS NUCIFERA	SEIS	SIN PELIGRO
ARBOLES DE HIGO, HIGUERAS	FICUS MORACEAE VELUTINA	DOS	SIN PELIGRO
PAICO O EPAZOTE	Dysphania ambrosioides	15 m DE ARBUSTO	SIN PELIGRO
FRANGIPANI ROJA	Plumeria	CUATRO	SIN PELIGRO
TOTAL			

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

Apoyando las condiciones buscadas que nos permiten la proyección de una Plaza de convivencia donde puede ser incluidos los servicios de recreación y complementarios al servicio general.

Todo ello relacionados dentro de un terreno de 1,536.755m², que ampara la infraestructura requerida para cumplir con los requerimientos de convivencia y contemplación de volúmenes de usuarios.

No existe ningún cuerpo de agua que obligue a la realización de consideraciones hidrológicas, por lo que las acciones dependerán de decisiones del Municipio.

Me interesa recalcar que el Proyecto se encuentra ubicado en un CORREDOR TURÍSTICO COMERCIAL nombrado así en el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad y Municipio de Mazatlán vigente y busca apoyar a base de normatividad adecuada y el establecimiento de infraestructura en lugares propios para la actividad turística aquí buscada.

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos:

a) Urbanización del Área:

La zona donde se encuentra la Plaza, incluye tanto elementos de Turismo como son los Hoteles y es parte de la zona turística de la ciudad al colindar con el Centro Histórico. Por esta razón el terreno es empujado ante este equipamiento existente para ser entendido como un elemento turístico. Eso le permite buscar ya no sólo un ambiente turístico, sino que permite la convivencia de los habitantes de la ciudad en convivencias programadas o contemplaciones abiertas.

Por esta razón apuntamos que puede ser logrado un excelente conjunto ya que al unirse a la fuente de la vida y a la plazuela del clavadista ofrece la variedad que muchos habitantes y visitantes de la ciudad buscan.

En cuanto a infraestructura la zona, donde será construido, los predios vecinos cuentan con todos los servicios que requiere y que son indispensables para proporcionar las comodidades necesarias para su visita.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Para ubicar los requerimientos urbanos en forma física se autoriza la construcción de un proyecto basado en la necesidad de abrir espacios públicos que resalten la belleza del puerto de Mazatlán.

B) Descripción de servicios:

B.1- AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO:

No hay acometida de agua ni drenaje, sólo está contemplado el escurrimiento necesario para el agua pluvial.

B.2- ENERGIA ELECTRICA: Con la factibilidad obtenida ante la CFE ya que será una continuidad del servicio público existente y el amparo de un transformador ubicado en banqueta de 75 KVAS, así se obtendrá la carga que requiera la conexión para contar con la energía necesaria para realizar una iluminación continuada de la conexión pública según proyecto.

No se incluirá la ubicación de transformador ya que será unido a los circuitos existentes en la Fuente de la Vida.

B.3- TELEFONIA: En la Plaza no habrá servicio de telefonía.

B.4- EQUIPAMIENTO URBANO GENERAL. Podemos considerar que los usuarios finales de dicho conjunto contarán con vehículo que los transporte fácilmente a los lugares de Salud, educación, comercio, etc... sin embargo a no mucha distancia encontramos abarrotes, áreas de estar, gimnasios, restaurantes y todo tipo de instalaciones. Es una zona que a futuro contará con todo lo necesario para mantenerse en forma sencilla y práctica.

2.1.8- Proyectos Asociados.

NINGUNO

2.1.9- Políticas de crecimiento a futuro.

Las que la mesa directiva de la Empresa o del Propietario decida y señale.

II.2 Características particulares del proyecto:

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

II.2.1 Programa general de trabajo:

La Plaza Jacques Yves Cousteau contará con cerca de 800 m2 de plataformas que permitirán la convivencia buscada, su construcción será realizada a base de concretos

Programa de trabajo contempla obras y actividades del proyecto de acuerdo a la vida útil que pretende realizar una vida de 60 años como podemos observar en la tabla correspondiente.

PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU					
Nº	CONCEPTO	MARZO ABRIL	MAYO JUNIO	JULIO	MANTENIMIENTO
0	TRANSACCIONES LEGALES TRAMITES PRELIMINARES	■			
-1	ESTUDIOS PREIMINARES		■		
-2	UBICACIÓN CONSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS, BODEGA, SANITARIOS, MATERIALES.		■		
0	PERMISOS Y GASTOS PREVIOS		■		
1	DISEÑOS		■		
2	DESMONTE Y RELLENOS			■	
3	URBANIZACION			■	
4	INFRAESTRUCTURAS			■	
5	APERTURA AL PÚBLICO			■	■
6	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				■

tabla OCHO

El terreno a emplear de 1,536.755m2 mismos que serán empleados en más de un 80% para los fines propuestos, a continuación se presenta una tabla Programa que incluye las partidas generales y la Planeación de la obra propiamente dicho, las obras, los rubros de urbanización y el manejo de tierras están contenidos en estas dos tablas.

Hay que entender que la torre será realizada en una etapa continua.

PROGRAMA DE OBRA GENERAL EN PLAZO DE TRES MESES

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU

<i>MAZATLAN, SINALOA</i>			LOS TIEMPOS Y ETAPAS SON PARA LA CONSTRUCCION DEL ESPACIO PUBLICO						
Proyecto PLATAFORMAS DE CONVIVENCIA									
PROGRAMADO PARA CADA ETAPA EL EQUIVALENTE A 1/2 MES									
CONCEPTO	Unidad	Volumen	U	PRIMERA ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCERA ETAPA	CUARTA ETAPA	QUINTA ETAPA	SEXTA ETAPA
GASTOS PREVIOS Y GENERALES, LICENCIAS, PROYECTOS, TRABAJOS PRELIMINARES, BODEGAS, ALMACEN, BAÑOS, OFICINAS, LIMPIEZA DEL PREDIO, REUBICACIÓN Y TALA DE VEGETACIÓN.									
				METRAJE	COSTO EN MILES				
PROYECTO	LOTE	1.00							
DEMOLICIÓN	LOTE	1.00		LOTE	\$ 200.00				
EDIFICACION EN GENERAL									
NIVELACION DE PLATAFORMAS	LOTE	1.00		865.87	\$ 150.00				
CIMENTACION ELEMENTOS VERTICALES	LOTE	1.00		-----					
OBRA NEGRA-COLADOS PLATAFORMAS	LOTE	1.00		865.87	\$ 300.00				
ELECTRIFICACION	LOTE	1.00		1,536.76	\$ 120.00				
RED DE DRENAJE Y CONEXIÓN MUNICIPAL	LOTE	1.00		-----					
MOBILIARIO URBANO	LOTE	1.00		LOTE	\$ 50.00				
ACABADOS	LOTE	1.00		INCLUIDOS					
ARBORIZACION	LOTE	1.00		12 PZAS	\$ 150.00				
PAVIMENTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	LOTE	1.00		INCLUIDOS					
LIMPIEZA Y ENTREGA	LOTE	1.00		LOTE					
Total: DE PROYECTO				SUMA	\$ 970.00				

DESGLOSE DEL PROGRAMA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU

EXPLICACIÓN DE LA TABLA Y SU DETERMINACION FINAL, DIVIDIDO EN 3 ETAPAS.

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 1

Demolición del edificio de telégrafos
Retiro del material de la demolición.

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 2

Definición sobre la acción de la reubicación de árboles y palmeras. Trabajos de desmonte y acondicionamiento del terreno para ubicar proyecto.
Inicio de los trabajos de apoyo, bodegas, almacenes, etc., etc.
Trabajos de cimentación, excavaciones, drenaje pluviales, conexiones externas y la infraestructura necesaria para obtener las conexiones requeridas.
Rellenos necesarios para obtener niveles de proyecto.

Trabajos de alimentación eléctrica

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 3

Se realiza la construcción, Obra Negra, del las plataformas de convivencia y aéreas libres.
Inicio de acabados en áreas donde la obra negra general ha sido terminada.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 4

Se termina la construcción de Obra Negra del edificio general quedando sólo detalles que se cubrirán en la etapa de acabados.

Se realizan los acabados correspondientes incluyendo la fabricación de elementos de mobiliario urbano, etc.

II.2.2- Etapa de selección del sitio. Preparación del sitio.

Criterios de selección del sitio.

El proyecto se localiza en un predio urbano que está incluido dentro de una vialidad primaria en una zona de valor que contemplada de esa manera en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano 2014 2030 autorizado y que nos marca los lineamientos a seguir.

Este se encuentra colindante al centro de la ciudad que a su vez da paso a esa zona integrándose al Municipio Mazatlán Sinaloa ya que representa el paso obligado hacia el corredor urbano primario que da vida a la zona de Olas Altas.

Para la selección del sitio se buscó un parámetro de belleza del lugar pero en relación al futuro crecimiento de ciudad tanto turística como la política necesaria para el aprovechamiento de los espacios públicos que deben ser implementados eliminando edificios y espacios que no representan un claro funcionamiento o que están abandonados o mal empleados.

El conjunto se espera con gran curiosidad por los habitantes de la ciudad, en la búsqueda de espacio públicos adecuados para la convivencia que nos muestren una mayor calidad que lo existente.

Los criterios de selección y aplicación que se tomaron corresponden a la interacción del Proyecto con:

El Plan de Desarrollo del Estado de Sinaloa.

La Ley de Protección al ambiente del estado de Sinaloa.

El Plan de Desarrollo urbano de la Ciudad de Mazatlán Sinaloa.

El Reglamento de Construcciones de la Ciudad de Mazatlán Sinaloa.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Marina Mazatlán.

Las condiciones del terreno, son adecuadas ya que en ellas encontramos: fácil acceso, factibilidad de conexiones a los servicios de ser requeridas, (JUMAPAN, CFE, Telmex, Mega cable, etc.), una topografía interesante que permite el objetivo de contemplación de la conjunción tierra-mar.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

En cuanto a la verificación sobre la geología del terreno, no se requirió realizar un Estudio de Mecánica de Suelos. Sin embargo se determinó que el perfil estratigráfico observado indica que el promontorio es roca viva y su carga es menor para la capacidad de carga que pudiese presentarse una mezcla de balastos debe ubicarse para lograr la compactación y distribución de áreas requerido.

Sobre la playa deben existir arenas típicas de playa que recomendamos se realice una excavación para el cambio y mejoramiento del terreno a base de capas y realizar simplemente que trabaje como losa de cimentación.

Tampoco el terreno se encuentra en Atlas de Riesgo de inundaciones. Así mismo se considera que esta alternativa permitirá un uso sustentable de la zona cuando menos en los próximos cincuenta años, tomando en consideración el ritmo del crecimiento urbano bajo las condiciones del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad, vigente.

II.2.2.1- Ubicación Física y Coordenadas del Predio.

Los Predios donde será ubicado el Proyecto es el Municipio de Mazatlán donde se ha generado un lugar de alta plusvalía producto de la calidad de su infraestructura y a la cercanía con elementos importantes del turismo y el comercio de la ciudad.

LAS COORDENADAS DEL SITIO nos permiten ubicar el sitio donde se encuentra el conjunto, mismas que presentamos a continuación. El plano Topográfico que incluye dicha relación de puntos y las correspondientes dimensiones pueden observarse en el **ANEXO 8**.

II.2.2 Preparación del sitio:

Para la construcción del conjunto, lo primero corresponde a acción permitida por la Secretaría para la reubicación de Palmas o cocoteros. Continuando con la nivelación del terreno con respecto a los niveles de proyecto ya que se encuentra en un rango aproximado del mismo nivel que las vialidades. La limpieza de vegetación herbácea se realizará posterior al relleno de mejoramiento del terreno. Ya terminada la capa de mejoramiento, entonces se puede realizar el trazo del proyecto.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

DEMOLICIÓN: El primer movimiento a realizarse sobre el terreno es la demolición del edificio de telégrafos existente, para ello se inicia con el desmantelamiento de ventanas, puertas, muebles que pudiesen tener otro uso y finalmente la demolición del edificio. El contratista encargado tendrá la obligación de retirar el producto de la demolición en el lugar donde el municipio le marque como obligatorio.

LIMPIEZA: Ya demolido, la superficie de terreno se limpia en su totalidad de arbustos, basura y desperdicios orgánicos que se puedan encontrar, así como todo aquello que pueda obstruir el trabajo con el que hay que continuar:

EL TRAZO: Al mismo tiempo que se va determinando el trazo, se hacen mediciones de los niveles de trabajo que vamos a aplicar. Se realizará una adecuada medición considerando la ubicación general de los correspondientes elementos que incluyen el conjunto, así como su alineación en el esquema general.

LA NIVELACIÓN; Al terminar el trazo y ubicar los niveles de proyecto sobre el terreno, se procede a hincar los elementos estructurales requeridos para obtener el correcto soporte de las plataformas a realizar. Posteriormente excavar a base de maquinaria para la introducción de las instalaciones de la red pluvial, de ser requerido, así como los elementos que el proyecto tenga como necesarios, conexiones y red eléctrica, cuidando siempre las profundidades que se indiquen. Todo material sobrante será acarreado a los lugares donde puedan ser reutilizados posteriormente y se emplearan medios mecánicos si se requiere retirar los sobrantes fuera de la obra donde la autoridad municipal lo indique.

ÁREAS Y RECURSOS AFECTADOS:

Recursos que serán alterados.

A diferencia de las palmeras existentes, es poco el recurso natural a impactar en toda esa zona, considerando que sobre el material del subsuelo funciona y que sobre él se colocará el correspondiente relleno, por esa razón el movimiento de tierras será poca la alteración del mismo.

Sin considerar los árboles existentes en el inventario anexo 3, en cuanto a la existencia de vegetación general arbustos o zacate, su remoción es muy poca ya que sólo serán alterados un porcentaje muy corto siendo principalmente caducifolia a base de varas y pastos de poco relieve.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Área que será afectada, localización.

El área del proyecto, como podemos observarlo en el punto correspondiente, el predio a emplear cuenta con un área de **1,536.755 m²**. Su localización puede ser observada en el plano correspondiente incluido en el **II.1-** Donde podemos observar que no existe ningún tipo de afectación al existir vegetación sólo en la periferia del terreno sin que se realizaran adecuaciones generales al predio ni movimientos importantes de tierra de donde se determina que toda esa área se encuentra impactada.

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto:

A lo largo de toda la obra es necesario el establecimiento de elementos que permitan realizarla de una manera más funcional, con una mayor seguridad y de una manera higiénica. Para ello deben realizarse las siguientes construcciones provisionales, todas ellas tienen la idea de que debe ser construida de una manera que pueda ser fácilmente desmontable para su reubicación en otra obra:

ALMACEN Y BODEGA GENERAL; para guarda de materiales que requiera de cuidado y protección ante las inclemencias del clima o ante el valor de los elementos a resguardar. Se sugiere un espacio de 20.00m² aproximadamente que permitan el alojamiento de los materiales sin problema. De igual manera se requiere la guarda y cuidado de la herramienta de los trabajadores, misma que debe estar aparte de la de los materiales.

UN PATIO PARA BANCO DE MATERIALES: que resguarde materiales pétreos a granel ya sea arena grava o el material de relleno que se requiera para ubicar el proyecto en los niveles establecidos y que no necesiten más que la intemperie. Todo ello extraído de los lugares que el municipio otorga como autorizados. Dentro del mismo patio deberá haber un espacio para la maquinaria en alguna parte del área dispuesta para ello.

LETRINAS E INSTALACIONES SANITARIAS: Deben ser ubicados letrinas portátiles a razón de una por cada 20 trabajadores para atender higiénicamente las necesidades de los trabajadores.

OFICINA: Una oficina que resguarde la acción del gerente, director o supervisores de la obra que debe contar con espacio para administrador, secretarías así como los elementos que se determinen como necesarios para cumplir con la dirección y administración de la obra.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

II.2.4 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN:

Construcción del Proyecto.

Descripción del Proceso: Las especificaciones y procedimientos del edificio y el complemento de las áreas jardinadas serán los siguientes:

a) PLATAFORMA:

a.1) Limpieza, trazo y nivelación: La superficie del terreno será limpiada de arbustos y basura y en general de todo lo que obstruya los trabajos a realizar. La secuencia es continuar con obtener niveles y realizar los alineamientos del área a levantar en correspondencia a los planos arquitectónicos del proyecto y los bancos de nivel que se hayan levantado durante el trazo general del área. Deberán ubicarse mojoneras para su definición, totalmente fijas para evitar cualquier desplazamiento.

a.2) Cimentación: Excavación: La rigidización de la estructura de las plataformas será en función de ellas mismas trabajando como losas de cimentación con un mejoramiento del terreno en una profundidad aproximada a ser ubicada principalmente sobre los trazos ya realizados y alineados. Sobre la superficie debe ser marcando el ancho requerido para alojar alguna contra-trabe que una plataforma con otra, así la instalación y conexión de redes eléctricas proyectadas, proceder a realizar la excavación correspondiente, sobre los niveles del terreno ya definidos, a base de retroexcavadora en la profundidad establecida en el estudio de Mecánica de suelos y el plano de estructura. Todo ello compactado al 90% Proctor.

Cimentación: Las Plataformas harán la función de losas de cimentación ya que no cuentan con cargas especiales ni concentradas por algún elemento adicional al proyecto específico. Para determinar su espesor, profundidad y especificaciones deben ser consultadas en el cálculo estructural y planos de la estructura respetando la profundidad y las secciones que en dicho Plano Estructural se observan. El agregado

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

máximo será de $\frac{3}{4}$ " tanto para la losa de cimentación como donde la contra- trabe se ubique. Las longitudes de anclaje deberán siempre cumplir con 40 diámetros que el cálculo exige. Desde este colado se realizará el pulido de la losa para cumplir con el acabado final, proceso que describiremos en la etapa de acabados.

Firmes de concreto: Se realizarán de concreto simple empleando concreto $F'c=200\text{kg/cm}^2$ y materiales pétreos, Basaltex, para recibir acabado o con acabado integral que se detalla más adelante. El espesor mínimo será determinado por el diseñador. Incluye los trabajos de vaciado, hechura de concreto y su nivelación será empleando balastre compactado en capas de 20cm.

d) ACABADOS:

d.1) Pisos de Cemento pulido:

Los acabados serán aparentes. Las graderías, bancas y rampas se construirán de concreto mediante medios manuales, cuadrillas de albañiles y herramienta menor. El resto de los trabajos se efectuarán de igual manera con medios manuales para no afectar los alrededores naturales del proyecto. Se realizarán alcorques y jardineras del mismo material que las plataformas.

Se proporcionará mobiliario y pavimento adecuado para las actividades creado del mismo material. El concepto fundamental del diseño Urbano-Arquitectónico nos ofrece la ventaja de mejorar el contexto urbano inmediato teniendo un frente de mar más atractivo con espacios limpios, ordenados e iluminados, que den la sensación de satisfacción y bienestar al usuario y que mejore el aspecto actual del sitio liberando, mejorando la imagen actual brindando un sentido de pertenencia

Las plataformas que contempla el plano de acabados con una terminación pulida deben cumplir con los siguientes procesos de construcción. Debe colarse en primera instancia el firme perfectamente nivelado, sin acabado final, sólo se le dará una sencilla

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

terminación empleando una llana metálica. Posteriormente cuando el firme tiene ya la resistencia necesaria debe vaciarse una lechada de cemento gris- agua en proporción 1:2 para uniformizar la superficie. Sobre ella se espolvorea cemento gris y se le da terminación empleando la llana metálica, sin permitir grumos y marcas provocadas por la misma llana.

e) EQUIPO EMPLEADO EN LAS ETAPAS DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SITIO.

PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU			
EQUIPO DE CONSTRUCCION			
EQUIPO DE CONSTRUCCION	USOS	CANTIDAD	DURACION
RETROEXCAVADORA	Excavación, carga, Demolición, etc.	1	14
MOTOCONFORMADORA	Nivelación y compactación	1	1
PIPA DE AGUA	Riego en rellenos y compactación	1	4
RODILLO VIBRATORIO	compactación	1	5
BAILARINA	compactación	1	5
CAMIONETA REDILAS	servicios generales	1	30

PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU			
EQUIPO DE CONSTRUCCION			
EQUIPO DE CONSTRUCCION	USOS	CANTIDAD	DURACION
RETROEXCAVADORA	OPERADOR	1	14

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

TOPOGRAFO	ESPECIALIZADO	1	20
PIPA DE AGUA	CHOFER	1	4
ALBAÑILERIA	ALBAÑIL	10	5
AYUDANTES	GENERAL	12	6
CARPINTEROS	OBRA NEGRA	2	5
ESPECIALIZADOS	PLOMERO, ELECTRICISTA	10	3

Materiales: tipo, volumen y traslado.

Volúmenes de materiales que serán utilizados en las etapas de la construcción y mantenimiento de la obra. Enlistar e indicar volúmenes.

HOTEL RAFAEL BUELNA			
REQUERIMIENTO DE MATERIALES			
EQUIPO DE CONSTRUCCION	USOS	CANTIDAD	DURACION
ACERO	ESTRUCTURA	TON	3
CEMENTO	ESTRUCTURA Y ACABADOS	M3	100
AGREGADOS	COMPLEMENTO EN CONCRETOS	M3	100
MADERA	CIMBRAS	ML	900

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

II.2.5 Etapa de operación y mantenimiento: (complemento a la tabla-programa del punto del programa de operación y mantenimiento)

Las Plataformas no requerirán de servicios de mantenimiento ya que sus materiales son muy fuertes para su soporte y su uso diario, lo que quedaría sería un mantenimiento para la jardinería a base de un jardinero cada semana y un mantenimiento general periódico cada año. En cuanto al mantenimiento eléctrico es basarse en el uso de las lámparas a usar ya que podría ahorrarse gasto y obtendrían un mayor rendimiento, por todo esto es importante crear un programa que nos permita llevar un control de estos elementos para su correcta corrección en plan preventivo y no en el momento que ocurra una urgencia. Es por eso que anexamos un cuadro de mantenimiento que así lo prevé.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU				
ACCION	SEMANAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
ESCURRIMIENTOS Y RED PLUVIAL				
DESASOLVE DE ALCANTARILLAS				
LIMPIEZA DE CANALETAS Y BAP				
DEPOSITOS DE BASURA				
SANEAMIENTO DE DEPÓSITOS				
PINTURA Y LIMPIEZA DE DEPOSITOS				
CLASIFICACION DE DESECHOS				
RED ELECTRICA				
CONTROL Y AUTOMATIZACION				
REDES DE DISTRIBUCION, TRANSFORMADORES				
LIMPIEZA DE REGISTROS				
JARDINES				
SISTEMA DE RIEGO				
LIMPIEZA GENERAL				
ABONO Y PLAGUISIDAS				

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto:

No están contemplados frentes adicionales al Proyecto.

II.2.7 Etapa de abandono del sitio:

A la terminación del proyecto las áreas de apoyo, bodegas y almacenes, restableciendo el sitio o las condiciones para que, en principio, se restablezca en forma natural al eliminar cualquier material ajeno al mismo.

Las pocas obras provisionales serán desalojadas de los mismos para dar acabado a el área que sea empleada a la terminación del conjunto, y de esa manera finalizará su imagen permitiendo convertirse en parte integrante de la Arquitectura del paisaje previsto.

Con esas acciones se realiza un impacto positivo, representativo de la zona al reforestar ornamentalmente el paisaje y emplear vegetación local, al convertir el espacio en algo significativo

II.2.8 Utilización de explosivos

No se aplicarán explosivos y el manejo del movimiento de tierras se realizará por medio de manejo mecánico.

II.2.9 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera:

Durante las obras se generan diferentes tipos de residuos, producto de la construcción como son:

a) Residuos sólidos. Son aquellos residuos de materiales producto de la construcción como arena, grava, cartón, sacos de papel y otros materiales de desecho propios a la obra civil ordinaria, mismos que se dispondrán en el relleno sanitario que la autoridad municipal correspondiente indique.

Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envolturas, que se consuman durante la hora de la comida. Madera, empaques de cartón. Los residuos provenientes de los baños, serán conducidos al colector de aguas residuales

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

que corre paralelo frente al predio. A la vez que se instalaran registros con trampas de sólidos y grasas en el área de la cocina y demás áreas del complejo.

b) Residuos líquidos. Estos residuos se controlarán en el uso de letrinas portátiles durante la etapa de preparación del sitio y construcción y se distribuirán en los diferentes frentes de la obra que vayan surgiendo, donde empresas dedicadas a esto, se hagan responsables de su limpieza regular y el control aplicable en forma diaria.

c) Emisiones a la Atmosfera. Sin duda la actividad genera algún efecto sobre la calidad del aire, ya que se provocan polvos y humos que se crean ante el movimiento de tierras. Sin embargo la limpieza y uso del terreno es benéfica ya que se está ubicando el Conjunto dentro de un área que en poco tiempo va a ser desarrollada por completo.

Las tasas de emisión potencial de los motores diesel en la construcción basado en una Moto conformadora de 140 hp.

EMISION	CONCENTRADO (G/S)
SO2	0.07252
NOX	1.0892
HC	0.08708
CO	0.23578
SP	0.07784

Las emisiones a la atmósfera producto de la combustión de los vehículos de combustión interna serán arrojadas directamente a la atmósfera aprovechando que el área donde se van a generar los gases será dispersada de manera natural. Al aprovechar la dirección de los vientos dominantes procedentes de Noroeste con una velocidad promedio de 2.6 km/hr.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

II.2.10 Infraestructura adecuada para el manejo y disposición adecuada de los residuos

No se tiene contemplado la construcción de infraestructura alguna para el manejo y disposición de los residuos sólidos ya que no existe realmente una contaminación que sea a cargo de esta construcción, pero se ha considerado que de existir estos serán trasladados en vehículos de volteo al sitio señalado por la autoridad municipal competente.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS QUE RIGEN EL PROCESO.

No por ello dejo de observarse que los Planes de Desarrollo y el Reglamento de Construcciones que en este momento son vigentes y que a pesar del tiempo transcurrido sus restricciones y normatividad no los contradice.

El Plan Estatal de Desarrollo 2013-2030 se sustenta en los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2013 referentes a las políticas en infraestructura para el desarrollo y la sustentabilidad ambiental, así como el Reglamento de Construcciones vigentes que establecen los lineamientos que actualmente rigen la zona, el proyecto no contradice en ningún punto el establecimiento ni en las dimensiones, ni la ubicación, ni las restricciones en altura y frentes así como laterales de los paramentos que se exigen, respetando y alineándose a través del Artículo N° 28 de la Ley, donde nos determinan los elementos a observar para la creación de la Manifestación Ambiental del Tipo Particular, sector Turismo. Cabe aclarar que el Conjunto se encuentra ubicado en una zona en su mayoría impactada, sin problema de vegetación y sin incluir ninguna nueva construcción ni incremento o invasión a las restricciones observadas en la avenida.

La manera y el detalle del lugar donde se acumulan los sólidos, así como el orden como se van produciendo y ubicando responde a los siguientes pasos y formas.

Los residuos sólidos y los productos de la demolición del edificio de comunicaciones se ubicarán en el Basurón que corresponde al sitio donde las autoridades municipales solicitan sean tirados, desechos sólidos que se generen durante la construcción del proyecto. Dicho lugar si observan el plano de localización se encuentra en la zona de Urías.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA



LOCALIZACIÓN BASURON

ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA HABILITACIÓN DEL PATIO DE MANIOBRAS:

DESGLOSE DEL PROGRAMA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PATIO DE MANIOBRAS DE LA PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 1

Demolición del edificio de telégrafos a base de medios mecánicos que llenarán los camiones de volteo a ubicándose en el espacio que el mismo edificio de telégrafos usaba de área jardinada y que colinda con la fuente de la vida.



LOCALIZACIÓN DEL PATIO DE MANIOBRAS DURANTE LA DEMOLICIÓN Y EL DESARROLLO DE LA OBRA QUE CORRESPONDE AL LUGAR DONDE AHORA ES EL ESTACIONAMIENTO.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 2

Ya demolido el edificio se procederá a la nivelación de las plataformas, rampas y escaleras. Todo ello realizado a base de medios mecánicos.

Se definirá las coordenadas donde serán reubicados los árboles y palmeras existentes. Al igual que se realizarán los trabajos de desmonte y acondicionamiento de niveles del terreno para ubicar proyecto.

En esta etapa serán realizados los elementos de infraestructura que requieran apoyos bajo el nivel de uso. Como son la cimentación, drenajes pluviales, conexiones externas, trabajos de alimentación eléctrica y lo necesaria para obtener las conexiones requeridas, así como los rellenos necesarios para obtener niveles de proyecto.

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 3

Se realiza la construcción, Obra Negra, del las plataformas de convivencia y áreas libres. Inicio de acabados en áreas donde la obra negra general ha sido terminada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 4

Se termina la construcción de Obra Negra delaPlaza en general quedando sólo detalles que se cubrirán en la etapa de acabados.

Se realizan los acabados correspondientes incluyendo la fabricación de elementos de mobiliario urbano, etc.

CAPITULO III

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

III.1 VINCULACIÓN CON PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO (POET) DECRETADOS

El estudio presente no tendría ningún fundamento si no se analizan las características y especificaciones del proyecto para determinar si no contradicen alguna ley o normatividad que refute los elementos ambientales y de sustentabilidad en su ejecución y/o operación, tanto frente al Gobierno Federal, el Gobierno Estatal y los Reglamentos Municipales

Ante esto pero respetando y el establecimiento de conciencia para que se mantenga un real compromiso con la Sociedad y el ZOFEMAT, y cumplir con las gestiones necesarias para la construcción de infraestructura turísticas a través de obras de ingeniería que se requieran para la activación delos edificios existentes y la Infraestructura para lograr un correcto desarrollo de la actividad.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

III.2. PLANES Y PROGRAMAS DEL DESARROLLO URBANO ESTATALES, MUNICIPALES O EN CASO DEL CENTRO DE POBLACIÓN

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

El Plan Estatal de Desarrollo 2015 se sustenta en los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2015 referentes a las políticas en infraestructura para el desarrollo y la sustentabilidad ambiental.

En el apartado de Infraestructura y equipamiento se refiere a las estrategias a seguir en esta materia deberán vincularse con los lineamientos nacionales: elevar la cobertura, calidad y competitividad con soporte de la infraestructura para promover el desarrollo regional equilibrado e impulsar el desarrollo sustentable de las regiones. Mientras que en el apartado Sustentabilidad y medio ambiente se plantean como objetivos específicos: Formular una política pública a largo plazo que promueva la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en Sinaloa.

De igual manera el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad y Municipio de Mazatlán 2013-2030 y el Reglamento de Construcciones vigentes que establecen los lineamientos que actualmente rigen la zona, no contradicen en ningún punto el establecimiento ni en las dimensiones, ni la ubicación, ni las restricciones en altura y frentes así como laterales de paramentos que actualmente se exigen y que en la Plaza encontramos.

El Proyecto tiene como objetivo el establecimiento de una Plaza que se apoya en una Infraestructura que cumple con todas las condiciones y normatividad de seguridad existente y con los márgenes de Turismo tanto interno como de nuestros visitantes que son exigidos para realizar con calidad esta actividad. Así podemos concluir que la implementación de este proyecto no se contrapone con las líneas estratégicas de acción del Plan de desarrollo para fortalecer y modernizar el sector turístico en Sinaloa ya que ello implica y apoya la modernización de la infraestructura que tanto se está buscando.

Asimismo, coadyuva con las estrategias contempladas ya que su establecimiento se hará sobre las bases de este estudio buscando minimizar y mitigar los impactos ambientales que pudieran generar su establecimiento y operación.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

En todo Plan de desarrollo debe contemplarse la Infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo en nuestra actividad turística y residencial. Sin embargo en el Plan correspondiente del Municipio no se marcan tendencias especiales en el renglón turístico, y aunque los ordenamientos jurídicos en lo correspondiente al Manejo Sustentable de los Recursos Naturales y el objetivo de Manejar de manera sustentable los recursos naturales no son aplicables, si se encuentran en observación.

Ante eso el proyecto resulta compatible con estas estrategias y líneas de acción ya que permitirá una zona mucho más eficiente, permitiendo un mejor aprovechamiento de los recursos naturales a la vez que se contribuye a revertir el deterioro ambiental de la zona.

III.3 PLANES Y REGLAMENTOS MUNICIPALES

No existen planes y reglamentos municipales aplicables.

A continuación se citan los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que tendrán incidencia en el proyecto, regulando los aspectos ambientales que éste pueda generar.

Análisis de los instrumentos normativos

La LGEEPA es un instrumento que indica los criterios de política ecológica, ordenamiento ecológico, normas técnicas, áreas naturales y protección al ambiente en materia de impacto ambiental.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)
Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, **Última reforma DOF 16-05-2008.**

ARTICULO 1o. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas; La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

La vinculación del proyecto con el artículo 28 de la LEY general de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y con el Artículo 5 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental (REIA).

El Proyecto pertenece al Sector Turismo y de acuerdo a la guía para elaborar la manifestación de Impacto Ambiental bajo la responsabilidad de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT (Agosto 2002), realizándose una MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR DEL SECTOR TURISMO, para la autorización de actividades del Proyecto PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU en la ciudad de Mazatlán Sinaloa, promovido por Arquitectura Irval SA de CV. Este conjunto estará ubicado en EL PASEO CLAUSSEN S/N en el Fraccionamiento Lomas Bonita, Mazatlán Sinaloa.

Dicha Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del Sector Turismo, en correspondencia del Proyecto con el Art. 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA) de acuerdo a su reforma DDF 23-02-2005 identificando algunas obras o actividades asociadas a esta actividad que le corresponde a dicha Ley, de acuerdo a las fracciones:

IX Desarrollos Inmobiliarios que afecten los Ecosistemas Costeros

La descripción del art. 5 de la REIA nos vincula de la siguiente manera:
ARTÍCULO 5. Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

Aparece entonces una serie de categorías donde clasificar la obra en proceso, encontrando a vincular con las siguientes fracciones:

Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS: Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de:

a) Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas;

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

b) Las actividades recreativas cuando no requieran de algún tipo de obra civil, y

c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.

De igual manera podríamos ubicar su descripción dentro del siguiente parámetro al estar incluido en la zona federal:

R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES.

I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de Viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas

Aunque el conjunto no se encuentra dentro de la descripción exacta de las actividades descritas en él, es el que más puede acercarse al entender como un operativo de espacio público.

De igual manera el Artículo 28 de la LEY LGEEPA en su fracción IX.- que lo vincula con los Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros.

A continuación se presenta una tabla de vinculación entre los correspondientes ordenamientos y sus propuestas de aplicación.

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA**

TABLA DE VINCULACIÓN	
LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION DEL AMBIENTE	
ORDENAMIENTO	PROPUESTA DE APLICACIÓN
ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan 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 medio ambiente. Fracción IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros	El Proyecto que se llevará a cabo cuenta con una ubicación por demás adecuada, cumple con las políticas buscadas por el Gobierno del Estado y el Departamento de Planeación y las potencialidad urbanas establecidas. El lugar es Urbano de 1,536.755m2 cuenta con la posibilidad de todas las instalaciones e infraestructuras si se requirieran que le permitan realizar una Plaza de Convivencia y contemplación, como area recreativa. El proyecto contempla la remoción completa del edificio de telégrafos existente reubicando palmas y cocoteros.
CUMPLIMIENTO	
Se cumplirá con lo establecido en este artículo ya que el proyecto tiene como fin el aprovechamiento y conservación de un acceso importante de la ciudad a lo largo de todos los Ecosistemas que la integran. Con la presentación de la MIA presente se da por cumplido lo requerido en la LGEEPA y el apartado correspondiente.	
REGLAMENTO GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.	
LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION DEL AMBIENTE	
ORDENAMIENTO	PROPUESTA DE APLICACIÓN
ARTÍCULO 5.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de Impacto Ambiental: Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS, Construcción y operación de Hoteles, Condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos.	El Proyecto que se llevará a cabo cuenta es la construcción de un Desarrollo Urbano dirigido directamente al tema turístico tanto interno como externo.
CUMPLIMIENTO	
CON LA PRESENTACION DE LA MIA SE LE DA CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO CORRESPONDIENTE APARTADO DE LA REIA.	
De igual manera podríamos ubicar su descripción dentro del siguiente parámetro al estar incluido en la zona federal:	

R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES.

I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de Viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas Aunque el conjunto no se encuentra dentro de la descripción exacta de las actividades descritas en él, es el que más puede acercarse al entender como un espacio público para turismo interno y externo.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Ante las normas establecidas y marcadas en puntos anteriores la presente tabla nos permite observar de qué manera el Proyecto cumplirá con lo establecido. Con esto es posible la revisión sencilla de los lineamientos jurídicos y las normas mexicanas que se aplican a este tipo de proyectos.

NORMA OFICIAL MEXICANA	FORMA EN QUE EL PROYECTO CUMPLIRA
NOM-059-SEMARNAT-2001, la cual hace referencia a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio, así como una lista de especies en riesgo.	Se realizó una visita al predio, y se identificaron todos los ejemplares vegetativos, y se reconoció su nombre científico. Posteriormente, cada uno fue revisado y constatado que no se encontrará dentro del listado de la NOM-059-SEMARNAT-2001.
NOM-041-SEMARNAT-2006, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolinas como combustible	Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones y humos producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos
NOM-044-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.	Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones y humos producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.
NOM-045-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de capacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.	Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones y humos producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

NOM-080-SEMARNAT-1994, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de vehículos automotores, motocicletas, y triciclos motorizados en circulación y su método de medición	Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones de ruido producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.
NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones de ruido producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos.
NOM-002-SEMARNAT 1996.- Marca como límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	No habrá sistema de agua de alcantarillado, sólo durante la construcción misma que será regida por el alquiler de baños provisionales.

La vinculación con la NOM_059_SEMARNAT-2010 incluyendo tanto el listado de flora como de fauna.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

Vegetación; (Flora) Tipos de vegetación, en la zona, principales asociaciones vegetacionales y su distribución

Los factores ambientales que interactúan para determinar el tipo de vegetación son: la topografía, altitud, latitud, suelo y clima. Las principales comunidades vegetales encontradas en el municipio son:

Selva Baja Espinosa, Selva Baja Caducifolia, Selva Mediana Subcaducifolia, CE Bosque De Encino, Bosque De Encino-Pino, Bosque De Pino, Vegetación De Galería CE Vegetación Halófila, Manglar.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Estas son algunas especies que existen en el municipio:

CE Magueyes, Grama, Aceitilla, Guacha porillo, Bermuda, Capomo, CE Guanacastle, Bebelama, Roble, Palo colorado, Higuera, Chalate, Guamúchil, Venadillo, CE Palma, Álamo, Sauce, Higueras, Mezquite, entre otros.

Hemos señalado con anticipación que no existe vegetación en peligro de extinción, tomando en cuenta la NORMA NOM-059-SEMARNAT 2010, para lo cual hemos anexado la lista de elementos que existen en el lugar tanto en número como en especie en un plano indicamos los individuos que requieren ser reubicados. Y un anexo3 donde se ubican fotografías del lugar.

Y lo referente a tipos de insumos y residuos más usuales:

MATERIALES	INSUMOS
Arena, grava, madera, material de relleno, ladrillos, madera, tubería de PVC, concreto, clavos, varillas, malla, alambre, alambrón, tubería de polipropileno, cable para la instalación eléctrica, cajas de conexión, murete de acometidas, muebles de sanitario, pasta texturizada, cemento blanco, pega azulejo, loseta de cerámica, pintura Vinílica, impermeabilizante, lavadero de granito, fregadero de acero inoxidable, cristales y mosquiteros.	Agua, energía eléctrica, diesel, , cerrajería y carpintería

Con objeto de hacer una comparación más directa entre las diversas matrices normativas, anexamos una tabla complementaria que abre en forma más sencilla las vinculaciones que existen entre ellas.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

VINCULACION		
ORDENAMIENTO JURIDICO	REGLAMENTO DE LA LEY GENE	MANERA DE CUMPLIRLO
<p>EL ARTÍCULO 28 LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE en su artículo 28 en la fracción IX dice y aclara que los Desarrollo Inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros deberán realizar una manifestación de impacto ambiental, Además de que no se realizara ningún cambio de Uso del suelo.</p>	<p>El proyecto de la PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU es aplicable a áreas públicas no incluye la construcción de un solo elemento que impacte o cambie la morfología de la zona o del predio donde ya está impactado, ya que fue construido durante el año de 1987.cumpliendo lo que este artículo requiere,</p>	<p>La zona y el lugar donde el edificio ya existe está totalmente impactado, mismo que podrá entenderse a través del estudio ambiental que aquí se esta presentando para justificar la MIA que aquí anexamos, cumpliendo con el apartado de la LGEIPA que lo requiere.</p>
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL E QUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
<p>En el Capítulo ii Articulo 5~ en el inciso Q) que habla sobre los DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS: donde determina la Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general</p>	<p>El Proyecto está incluido dentro de estos márgenes, solo que su construcción no incluye áreas que su empleo pudiese generar desechos sólidos ya que no se realizarán conexiones de agua ni drenaje aunque su operación es aplicable a estos renglones. El drenaje a realizar es sólo pluvial.</p>	<p>La MIA describe la manera como será operado</p>
NORMAS MEXICANAS		
<p>NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</p>	<p>Todo elemento tanto de aguas residuales como del tipo domestico no serán conectados al no contar con esos servicios</p>	<p>La NOM marca como necesario un control periódico, mismo que será llevado durante la operación del proyecto.</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2001; "Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o-lista de especies en riesgo".</p>	<p>No existen especies ni de flora ni de fauna nativas de México con categoría de riesgo.</p>	<p>De observarse especies con categoría de riesgo, de inmediato se tomaran las providencias del caso.</p>

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

En la aplicación de estas normas, en el Proyecto debe existir un grado de concordancia entre sus características y alcances, con respecto a los diferentes instrumentos normativos y de planeación, identificando aquellos componentes y elementos ambientales que son relevantes para asegurar la sustentabilidad de la zona, así como aquellos que se relacionan con el proyecto y se encuentran sujetos por la normatividad ambiental.

El Proyecto de LA PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU tiene el compromiso de modernizar la infraestructura de la zona proporcionando las obras que se requieren para operar con los alcances planteados eficientemente.

Derivado de sus características del proyecto, descritas en la presente manifestación se identifican los diferentes instrumentos de planeación que ordenan la zona en la que se ubicará el proyecto.

La zona de Sinaloa Sur y en particular Mazatlán es una de las 22 entidades incluidas dentro del Ordenamiento Marino del Golfo de California, organismo que se ha puesto con la responsabilidad sobre lo que en el área del Gofu de Baja California se realice.

El Proyecto y su vinculación con planes de ordenamiento ecológico del territorio (POET) decretado, se encuentra enlazado a los siguientes programas de Ordenamiento Ecológico:

- a) El Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC) Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 21 de Octubre de 2005:
- b) Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC) Decretado en el Diario Oficial de la Federación 29 de noviembre de 2006 y el viernes 15 de diciembre de 2006 fue publicado en la Segunda Sección del Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Ante la importancia de dichos ordenamientos vinculamos el proyecto con las tendencias y normatividades que en el Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (Diario Oficial de la Federación 15 Diciembre 2006) encontramos y ordenamos.

El Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California es un instrumento de la política ambiental, a través del cual gobierno y sociedad construyen de manera conjunta un proceso de planeación regional en el que se generan, instrumentan y evalúan las políticas públicas dirigidas a lograr un mejor balance entre las actividades productivas y la protección del ambiente. Bajo este contexto, a lo largo de este proceso se deberán considerar los intereses y las necesidades de los diferentes actores sociales para establecer, de manera justa, los mecanismos de consenso y negociación en el que converja una visión regional de desarrollo, bajo un esquema de sustentabilidad

Sin duda la introducción hecha nos indica con veracidad y un correcto lineamiento lo que se pretende a través del Ordenamiento Ecológico de toda la rica zona que baña las costas del Golfo de la Baja California.

1.- Para ello nos marca una metodología que permite lograr el Ordenamiento buscado al empleo de cuatro etapas:

a) DELIMITAR EL AREA DE ESTUDIO, IDENTIFICANDO LOS ATRIBUTOS AMBIENTALES CONFORME A LOS INTERESES SECTORIALES.

b) REALIZAR UN DIAGNÓSTICO DONDE SE PUEDA DEFINIR LAS ÁREAS DE APTITUD SECTORIAL Y AREAS POTENCIALES DE LOS CONFLICTOS SECTORIALES.

c) REALIZAR UN PRONÓSTICO DONDE SE EXAMINAN LA EVOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES.

d) Y FINALMENTE REALIZAR UNA PROPUESTA DONDE SE GENERA EL ODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y LAS ESTRATEGIAS ECOLOGICAS.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

SINALOA SUR MAZATLAN



UGC 13

La clasificación que se le ha asignado la ubica con la CLAVE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL COSTERA: UGC13 misma que incluye los Municipios de Mazatlán, de Rosario y de Escuinapa. El plano nos define su georeferencia directa y nos permite delimitar su colocación dentro del estado.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Su denominación es Sinaloa Sur, y es limitada con el litoral del Estado de Sinaloa que se limita al Sur del Rio Elota a la altura del poblado de la Cruz de Elota y se limita hasta el río Teacapán.

Su localización geográfica esta limitada dentro de una Longitud Máxima de 105°39'22.43W, Latitud Máxima 23°51'00.75N, Longitud Mínima 107°05'44.8W y una Latitud Mínima de 22°28'13.18N

Su superficie es de 4,409 km² e incluye los centros de población de Mazatlán, de Rosario, de Escuinapa y Teacapan.

Los sectores de mayor auge y aptitudes predominantes son:

LA PESCA RIBEREÑA

LA PESCA INDUSTRIAL

EL TURISMO

ATRIBUTOS AMBIENTALES: ALTA BIODIVERSIDAD

ZONA DE DISTRIBUCIÓN DE AVES MARINAS.

CONSERVACIÓN DE A LA LEY DE LA VIDA

SILVESTRE DONDE ENCONTRAMOS LA TORTUGA LAUD,

LA TORTUGA GOLFINA, LA BALLENA JOROBADA Y EL

TIBURÓN BLANCO.

LAS BAHIAS Y LAGUNAS COSTERAS.

LOS HUMEDALES.

AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR SU

FLORA Y FAUNA COMO SON LAS ISLAS DE LOBOS,

VENADOS Y PÁJAROS ASÍ COMO LA ZONA DE LA

MESETA DE CACAXTLA Y EL SANTUARIO DE LA PLAYA

EL VERDE CAMACHO.

Desglosando cada una de las capacidades expuestas, con sus diversas claves, encontramos una aptitud predominante en la Pesca Ribereña, la cual incluye la pesca de

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

camarón, pesca de escama, de Calamar, de Jaiba que se explotan al 100%, así como el tiburón oceánico. No así como el tiburón costero.

La pesca Industrial se refiere a otro tipo de capacidades pero que incluye de igual manera el 100% del Camarón, la pesca de curvina, calamar y tiburón oceánico. No así el Tiburón costero ni la pesca de pelágicos menores.

La aptitud sobre la conservación de la Biodiversidad con un promedio de especies de entre un 60 y un 84%, una gran presencia de aves, un promedio de especies uniforme de 4 y una gran presencia de humedales, lagunas costeras y bahías.

Analizando la presencia del sector turismo en toda esta zona, los atractivos naturales marinos que encontramos en toda esta zona son principalmente:

Las aves marinas cuentan con una admiración especial. En cuanto a los mamíferos marinos las tortugas tanto las prietas como la golfinia y las diversas especies como el Tiburón ballena, el ANP. Y la ocurrencia de playas de interés turístico costero.

Los servicios turísticos que encontramos en la zona es realmente precaria, refiriéndonos principalmente por el deporte acuático que carece de un apoyo definido al no encontrar sitios de interés para deporte acuático, y aunque cuenta con sitios de buceo, de surf, y de pesca deportiva, se encuentra con muy poco interés en la zona.

A lo largo de toda la costa encontramos poca infraestructura relativa a la existencia de puertos, marinas y fondeaderos, así como algún puerto natural.

Ahora, de que manera se desglosa un índice que nos permita apoyar la aptitud del turismo desde el punto de vista de una influencia terrestre. La UGC13 cuenta con un aeropuerto internacional, más de 800 km de carreteras pavimentadas, 600 de terracerías y más de 9,000 cuartos de hotel

ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS REGIONALES:

Existe un programa de aplicación general para la atención y prevención de los conflictos identificados en la etapa del diagnóstico que deberán de ser aplicados de acuerdo a los atributos ambientales de cada UGA.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

En él se observa un análisis por región en base a la presión que nos permita identificar las áreas de valor de la región que parten de la base de del la región **UGA13** y que encontramos que es una zona de presión **Muy Alta y** que es basada en tres factores:

- a) Fuertes modificaciones en la vegetación natural para el establecimiento de zonas agrícolas, acuícolas y urbanas.
- b) La alta densidad de población.
- c) Identificar la presencia de las zonas de mayor aptitud para el turismo y para la pesaca de camarón industrial y ribereño.

esto se debe a las fuertes modificaciones que sufre la vegetación natural al ubicar zona agrícolas, acuícolas y urbanas.

Para lograrlo debe ser antecedente la planeación a la Gestión Ambiental donde los valores bajos y medios de la presión que permitan privilegiar los niveles de presión. Siempre a nivel correctivo para motivar la conservación de los niveles de sustentabilidad existentes y la conservación de las especies, de los ecosistemas y de los bienes y servicios ambientales.

En lo particular el terreno y zona que nos ocupa nos determina únicamente el interés turístico tanto interna como externa que no tiene ninguna propiedad para revertir los valores de presión muy altas tanto en un nivel de presión alta terrestre como alta marina y logrará el mejoramiento del desarrollo urbano sin incrementar la presión sobre las actividades planeadas a ser realizadas en este lugar.

El Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California es un instrumento de la política ambiental, a través del cual gobierno y sociedad construyen de manera conjunta un proceso de planeación regional en el que se generan, instrumentan y evalúan las políticas públicas dirigidas a lograr un mejor balance entre las actividades productivas y la protección del ambiente.

El objetivo del Comité de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, que es la instancia rectora de este proceso, donde se pretende institucionalizar un

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

mecanismo plural de participación para prevenir y atender los conflictos ambientales en la región.

Misma que desde un principio fue integrada a la etapa de caracterización la información natural y social de cobertura regional disponible para el Golfo de California. Además, se regionalizó el área de estudio en unidades ambientales marinas, definidas como espacios con características similares. Asimismo, por considerar que las actividades que ocurren en la tierra tienen una fuerte influencia sobre el mar, fueron identificadas también las unidades de influencia terrestre, definidas con base en las cuencas hidrológicas y los límites de las entidades federativas. Como resultado de ambas regionalizaciones, se obtuvieron 123 unidades ambientales marinas y 32 unidades de influencia terrestre.

La SECRETARIA DE TURISMO en el marco de sus atribuciones y en coordinación con la SEMARNAT, los gobiernos de los estados, y de los municipios costeros, fortalece las acciones para la prospección de sitios de mayor aptitud en buscar del desarrollo de su infraestructura Turística, con el mínimo impacto ambiental adverso, que garantice, entre otras:

*Evitar la afectación de las especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la Conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre, así como de sus hábitats;

*Evitar la degradación o destrucción de hábitats y ecosistemas prioritarios como arrecifes, pastos marinos, humedales costeros (principalmente manglares), bahías, esteros, lagunas costeras, islas, dunas costeras, entre otros;

*La formulación de propuestas alternativas para la reubicación de proyectos de Infraestructura turística, cuando exista evidencia para fundamentar que se van a dañar de manera irreversible los humedales costeros (principalmente manglares) en su estructura y función.

Uso de la zona costera nos ha mostrado en 18 entidades un descontento en la sociedad civil por la falta de vías, o la restricción del acceso a playas ocupadas por desarrollos turísticos mismos que ubicamos con los rubros establecidos:

En 22 contaminación marina por desechos humanos y basura

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Y en 25, una clara modificación de la línea de costa por crecimiento desordenado de la infraestructura turística, urbana y marina

Para lo cual determino un Diagnóstico que a la letra dice:

- modificación de la línea de costa
- falta de acceso a playas
- competencia entre sectores por el uso de la zona federal marítimo terrestre
- uso desordenado de la zona federal marítimo terrestre
- crecimiento desordenado de la acuicultura.

Ninguno de los dictámenes descritos que se incluyen pueda ser determinante en el proyecto de la Plaza que nos ocupa ya que no ha modificado la línea de la costa coincidiendo con los parámetros establecidos y la infraestructura conurbada que en toda la zona existe. El empleo de personal profesional en la operatividad del mismo tanto para el Uso de la zona federal como de su posible desorden.

A continuación presentamos una tabla de aplicación de las correspondientes etapas de los elementos que nos producen los diversos contaminantes, y los elementos que lo generan así como la aplicación que se requiere para su control y que permite una correcta prevención que va directamente a evitar lo más posible el impacto.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

TABLA DE ETAPAS DE ACTIVIDAD-RESULTADOS			PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU	
ETAPA DE ACTIVIDAD	ELEMENTO	CONTAMINACION:	APLICACION:	
PREPERACION DEL SITIO: IMPACTOS ORIGINADOS DURANTE LA PRIMERA ETAPA DE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO	AIRE	POR COMBUSTION	EMPLEO DE MAQUINARIA	
		POR CONSTRUCCION	GOLPES Y DEMOLICIONES	
		POR RUIDO	NO REPRESENTATIVO	
	AGUA	POR CONSUMO DE AGUA	DESCARGAS AGUAS RESIDUALES PARA BAÑOS PROVISIONALES	CONTROLADAS CONEXION ALCANTARILLADO
		MODIFICACION AL DRENAJE EXISTENTE	VIBRACION	SIN CAMBIO
		SUELO	DERRAMES	EXCAVACION LIGERA, INCADO DE CIMENTACION
			DESAPARICION DE DEL SUELO VEGETAL RECOLECCION DE RESIDUOS	
	BIOTICO	MODIFICACION DE LA TOPOGRAFIA	TOPOGRAFIA POCA PERDIDA EN LA VEGETACION.	
		PERDIDA DE VEGETACION NATURAL		
		APOYO A VEGETACION ORNAMENTAL		
IMPACTOS PRODUCIDOS EN EL MEDIO DURANTE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO	AIRE	POR COMBUSTION	MAQUINARIA PESADA	
		POR ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	DEMOLICION	
		EMISORES POR RUIDO	NO REPRESENTATIVO	
	AGUA	CONSUMOS	SIN ALTERACION	
		MEDIO FREATICO	NO APLICABLE	
		TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
ETAPA DE OPERACION DEL PROYECTO	SUELO	DERRAME DE CONTAMIONANTES	ESTRICTO CONTROL	
		CONTAMINACION POR PLAGICIDAS		
		DISPOSICION DE RESIDUOS		
	BIOTA	PERDIDA DE VEGETACION NATURAL	AREA IMPACTADA, POCA ALTERACION	
		MIGRACION DE ESPECIES SILVESTRES		
	ECOSISTEMA ACUATICO	MARINO	SIN ALTERACION	
		LAGUNAR		
ESTUARIO				
IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO	MEDIO SOCIAL Y ECONOMICO	CREACION DE EMPLEOS	SOLO DURANTE LA CONSTRUCCION INDIRECTOS	
		MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	DESINSENTIVADOS	
		DEMANDA DE SERVICIOS	DE PRIMERA	
		MODIFICACION DE PATRONES CULTURALES	INCREMENTADO	

CAPITULO IV

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

IV.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

El terreno se encuentra sin la presencia de un cuerpo de agua pero en la zona propia del sector turismo, no representa ningún tipo de lugar especial que reciba la protección como área protegida. Su ubicación les permite una seguridad y protección ya que se encuentra en un área de privilegio urbano adecuada para su visita y uso de productos propios del turismo.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El lugar es un terreno urbano de muy fácil acceso, cuenta con las factibilidades de conexiones a los servicios, (Jumapan (de requerirse), CFE, Telmex, etc.) en forma sencilla, su topografía presenta las inclinaciones y pendientes que permiten un mejor uso del Proyecto planteado. El terreno es de baja compresibilidad para lo que se piensa construir por lo que debe realizarse apoyos superficial que será suficiente para soportar las cargas requeridas. No fue requerido el estudio hidrológico ya que tampoco ubica nuestro proyecto en un área de riesgo.

Así mismo se considera que esta alternativa permitirá un uso sustentable de la zona cuando menos en los próximos cincuenta años, tomando en consideración el ritmo del crecimiento urbano bajo las condiciones del Plan de Desarrollo Urbano vigente.

El Uso del Suelo se encuentra admitido ya que la zona es propia para la recreación, así como la ubicación de infraestructura de requerirse en su correcta función. El lugar donde está ubicado es determinado como una zona donde es compatible las actividades recreativas y de esparcimiento, aplicándose cada uno de ellos por una densidad Media Alta.

AL NORTE	: CON ÁREA FEDERAL
	3 Líneas: 107 al 109 27.07 m
	109 al 110 7.914 m
	110 al 111 33.225 m
AL SUR:	CON LA FUENTE DE LA VIDA
	3 Líneas 114 al 115 11.67 m
	115 al 116 15.74 m
	116 al 101 16.92 m
AL PONIENTE:	CON AREA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE
	4 Líneas: 110 al 111 33.225 m
	111 al 112 15.20 m
	112 al 113 6.277 m
	113 al 114 16.963 m
AL ORIENTE	: CON PASEO CLAUSSEN
	5 Líneas 107 al 106 6.148 m

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

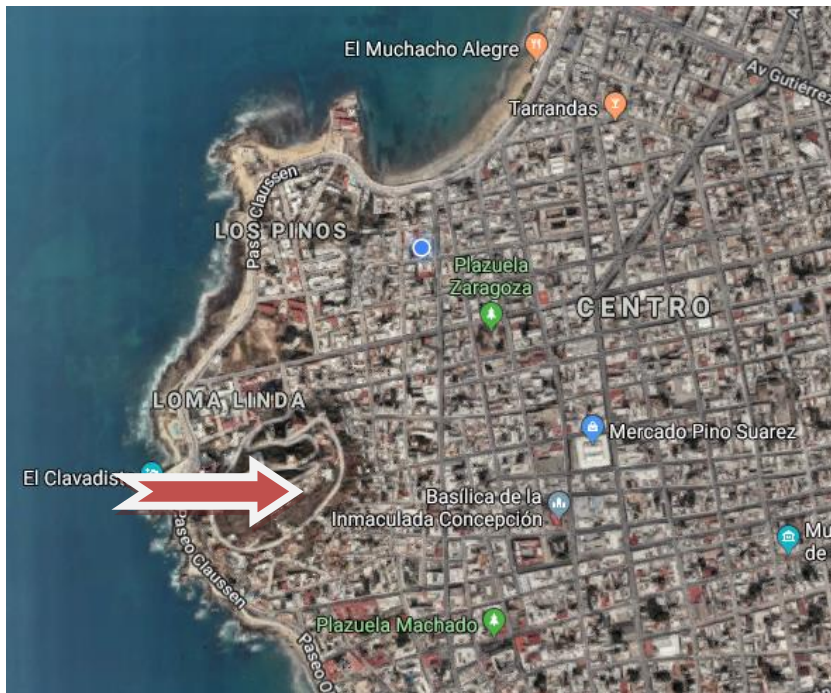
106 al 105	11.45 m
105 al 104	12.083 m
104 al 103	8.738 m
103 al 102	5.498 m
102 al 101	11,017 m
101 al 100	6.027 m

Con las siguiente Clave Catastral (Plano 2007):

011-000-060-001-001

LOCALIZACION:

El Proyecto del **LA PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU** se encuentra ubicado en la Zona colindante al Centro Histórico, a lo largo de un corredor vial llamado Paseo Claussen. El terreno donde está ubicado pertenece a una zona selectiva de la ciudad de Mazatlán, cuenta con un terreno de 1,536.755 m², ubicado en una zona dedicada al turismo público que permite un libre y popular acceso al mar, no playa ya que existe una gran cantidad de piedra que impide el libre nado, por lo que su funcionamiento se limita a la contemplación.



LOCALIZACION

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

**DELIMITACION DEL SISTEMA AMBIENTAL DEL PROYECTO
RESPECTO AL POLIGONO DEL MISMO.**



MAPA DE MAZATLAN LOCALIZACIÓN DE LA PLAZA



**POLÍGONO DONDE SE INCLUIRÁ LA PLAZA JAQUES YVES
COUSTEAU**

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA



POLÍGONO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PREDIO

Como podemos ver el proyecto no incluye una zona de servicio ya que se ha planeado sea complementado con las áreas vecinas, permitiendo así un mejor funcionamiento de la Plaza e impidiendo la ubicación de suministros o basuras. No habrá circulación de vehículos.

SUS DIMENSIONAMIENTOS:

- a) **Terreno:** El área del terreno donde se realizara el proyecto mide: 1,536.755 m².
- b) **Altura del edificio:** El edificio como tal consiste en plataformas-terraza-plaza que será ubicada en al nivel del terreno natural, considerado este nivel que parte del nivel banqueta, para por medio de pequeñas escaleras y rampas comunicarse entre si y formar un conjunto determinado para el turismo en general pero dirigido al espacio público y que, por medio de ese, cultivar la

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

contemplación y la observancia del hermoso espacio donde está construido.

c) **Superficies a construir:**

El proyecto sobre el terreno establecido mide 1,536.755 m². De los cuales estarán en uso a base de explanadas, rampas, escalinatas y plataformas un total de 1,279.00m², (Capitulo II punto 2) mismos donde en forma salpicada (ver proyecto de ubicación de plantas) dejando un total de 257.755m² como áreas libres sin uso.

d) **Superficie a afectar:**

Del área de cobertura vegetal general del Proyecto durante su desarrollo constructivo. El Proyecto no tendrá una afectación sobre el terreno virgen ya que la topografía del mismo hace muy difícil esta relación. Actualmente la relación con el mar es muy relativa ya que las diferencias de nivel y lo abrupto de la piedra impide la seguridad del usuario que ha provocado que no haya habido afectación al terreno virgen, en tabla anexa ubicamos una relación de vegetación a desmontar. VER CORTE

<p>COBERTURA VEGETAL</p> <p>VEGETACION MEZQUITAL MUY POBRE (VER FOTOS)</p>	<p>EXISTENTE EN AREA POSIBLE EN m2 Y %</p> <p>1,536.755m² 5% DEL ÁREA.</p>	<p>SUPERFICIE POR DESMONTAR EN m2 Y %</p> <p>0.0 m² POR DESMONTAR, YA QUE A RESERVA DE UNA PALMA EXISTENTE LO DEMÁS ES UNA VEGETACIÓN SIN IMPORTANCIA. Y SULA BASE DEL ÁREA A DESARROLLAR ES CASI LA MISMA QUE SE EMPLEA ACTUALMENTE EN EL EDIFICIO DE TELÉGRAFOS.</p>
---	--	--

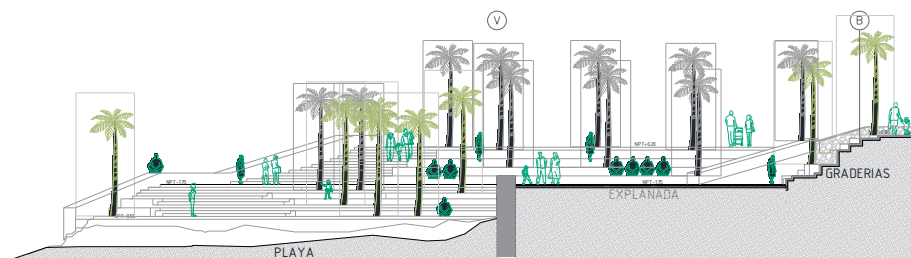
De esta comparación debe tomarse en cuenta la superficie impactada contra la utilización de áreas abiertas y que serán substituidas con una vegetación nueva, susceptible de

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOIA

ser dotada de paisaje (Ver plano correspondiente). Entonces la medida de mitigación obvia y certera será la reforestación del área.



PLANO JARDINERIA



CORTE DONDE PODEMOS OBSERVAR LA RELACION DE NIVELES

CALLE-MAR

El corte nos muestra la relación que existe entre los distintos niveles y sus diferencias situación que no existía con anterioridad y que el proyecto logra sobre la integración del nivel del acceso (calle) y el nivel más bajo (Playa).

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Por otro lado el área de estudio está delimitado en un polígono que abarca las obras civiles y áreas verdes que se mencionaron anteriormente, así como, todos los sitios donde se pueden identificar impactos ante lo cual hemos querido analizar el área de influencia y se tomaron las siguientes consideraciones:

1. Las obras civiles solo tendrán un efecto puntual en el sitio donde estas se han desarrollado.
2. La ubicación y dimensiones de los accesos existentes.
3. La ubicación y dimensión de las obras para realizar actividades turísticas.
4. Las características físicas de la zona turística en general.
5. Las condiciones climáticas de la región.
8. El sitio de disposición de los residuos sólidos no peligrosos que se generen en la etapa de construcción.
9. El número de personas que participaran en el desarrollo del proyecto.
10. El Proyecto ejercerá una afectación sobre la flora y fauna ya que se limita a una superficie ya impactada en su mayoría.
11. En cuanto a la Región y sus características ecológicas, de los hábitats y sus parámetros ambientales, se describen las unidades ambientales como sistema de Topo-formas Llanura Costera que corresponden al terreno que nos ocupa y a los adyacentes o vecinos de la ciudad de Mazatlán.

IV.1.1- DIMENSIONES DEL PROYECTO:

a) **Superficies total: 1,536.755m²**

b) **Superficie a afectar sobre el área del Proyecto.**

Como podemos observar dentro del punto II.1.5, Imagen 3- Se anexó un levantamiento y se hizo referencia al álbum fotográfico anexo con el objeto de determinar la cantidad de vegetación a desmontar en el predio, determinando con este esquema muy poca cantidad de vegetación, observándose las áreas correspondientes

Recordando que con una gran explanada donde no se desarrolló o fue empleada con el fin de ubicar una oficina de telégrafos. De igual manera existe una apertura de calles por parte de la autoridad dejando, finalmente, muy poco el espacio

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

donde, posteriormente, fue naciendo en forma natural vegetación que recopilamos en un álbum fotográfico del Anexo 3 y un plano de ubicación donde puede ser observado el número de individuos existentes en el terreno. Dicha vegetación incluye mucho menos del área del terreno en un % menor que será removido o trasplantado para la adaptación final del proyecto. VER TABLA 5.

En el predio existe vegetación general del tipo Mezquital de muy poca dimensión. También encontramos árboles de los que ya se realizó un inventario, de Palmas y cocoteros todos ellos de menor tamaño, como puede observarse en el álbum anexo correspondiente y en las fotografías que se incluyen.

IV.2 CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL.

IV.2.1 ASPECTOS ABIÓTICOS

Se refiere a la vinculación entre las Normas y Regulaciones sobre el Dictamen de Uso del Suelo, Ley Orgánica de Asentamientos Humanos, Ley del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Sinaloa. Reglamento de Construcciones de la Ciudad y Municipio de Mazatlán, Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Programa de Desarrollo Urbano e la Ciudad de Mazatlán Sinaloa, Planes y Programas de Desarrollo Urbano Municipales.

a) Rasgos físicos: el terreno donde está ubicado no presenta ninguna característica especial, de estructura plana regular que fue adecuado al Proyecto que se requirió. Su compresibilidad y maniobrabilidad están observadas en el comportamiento que hasta el momento presenta.

b) Climatología;

Tipos de clima, temperaturas promedio, precipitación, vientos dominantes, el Clima es del tipo tropical y subtropical, tipo cálido sub-húmedo (AWO, García 1973) Típico del sur de Sinaloa. Las temperaturas varían de 4º a 47º C, con un promedio de 24.9º C (Anónimo 1995) Se presenta una marcada temporada de estiaje que comprende los meses de Febrero a

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Junio. Siendo acorde el patrón anual de temperatura ambiental con el ciclo de radiación solar. (Villalba 1986)

La precipitación mínima es de 366 mm/año y la máxima de 1915 mm/año. El período de lluvias es de finales de verano y principios del otoño, con marcadas tormentas y colas del sur. Los vientos dominantes son del Noroeste con una velocidad promedio de 2.6m/s (Villalba 1986)

Existe una época marcada con el peligro de ciclones que se originan en la zona de Tehuantepec. Mismos que causan trastornos a la ciudad con inundaciones, pérdidas económicas y muchas veces humanas, así como marítimas.

El clima que presenta el área del proyecto según la clasificación Köppen corresponde al AWo(W)(e) lo clasifica como clima Cálido Húmedo con lluvias durante el verano, con sequía de medio verano, subtipo menos húmedos de los húmedos, con precipitación del mes más seco menor a 60mm y lluvia invernal menor al 5% extremo con diferencia de temperaturas de 7 a 14°C.

Temperatura Promedio: La temperatura ambiental promedio es de 24.7°C, siendo el mes más cálido Agosto con temperaturas promedio de 28.2°C y el más frío Febrero con un promedio mensual de 19.7°C

Precipitación Promedio: La precipitación media anual es de 813mm, el patrón meteorológico presenta dos épocas muy diferenciadas en el año, una lluvia, correspondiendo los meses de julio a octubre, con concentración de 87.5% de la precipitación promedio anual, la otra época denominada de estiaje, de febrero a junio.

Intemperismo Severos; Los Ciclones y tormentas tropicales y ciclones son representantes de la región.

Las tormentas tropicales representan un aporte extraordinario de precipitación pluvial de la zona. En un período de 25 años han existido 320 perturbaciones meteorológicas en el área del Océano Pacífico con un 20% de ellos con la dirección y fuerza de tocar tierra en la zona de Nayarit y Sinaloa casi siempre durante los meses de Septiembre a Noviembre.

Humedad: El período de evaporación más intensa es entre Mayo y Octubre, con un promedio de 159.4 mm evaporados al mes, son consideradas como evaporaciones moderadas y altas (Villalba, 1986) Las heladas, nevadas, granizadas y otros eventos climáticos extremos son poco frecuentes en la región. Su promedio es de 64% HR y su máximo 83% HR.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Vientos: Sus vientos dominantes cambian ligeramente de estación a estación considerándose como dominantes NW. Soplan vientos durante todo el año con una velocidad media del viento es de 2.6 a 3.5 mts/seg. , siendo la menor de 2.4 a 2.8 mts/seg., de junio a octubre, y la mayor de 3.2 a 4.6 mts/seg. de diciembre hasta el mes de abril.

c) Geomorfología y geología y suelos.

En la forma general de la ciudad, sus zonas Urbanas están creciendo sobre suelos y rocas sedimentarias del Cuaternario, rocas extrusivas del Terciario, e intrusivas del Cretácicos y rocas metamórficas, en llanuras costeras con lomeríos y piso rocoso cementado, FAO/UNESCO e INEGI, Nos indican una clasificación en 1970, que la zona cuenta con terrenos con unidades ReZg+Be/1, de primer orden tipo Regosol Eutrico y de 2º orden de tipo Solonchak Gleico y de 3º orden Cambisol Eutrico. Aunque el predio que nos ocupa ha sufrido rellenos y movimiento de tierras que les han hecho cambiar sus cualidades, por lo que en sus capas superficiales pueden haber cambiado. Sugerimos para su correcta definición consultar el Estudio de Mecánica de Suelos anexo al presente estudio.

De acuerdo a la ubicación del terreno la carta geológica del INEGI nos marca suelo Aluvial, con depósitos fluviales de llanura de inundación con sedimentos Lino-Arenosos.

La Fisiografía del municipio presenta una gran variedad de topo formas; encontrándose Playas, Sierras, Mesetas, Lomeríos, Llanuras y Barreras que le proporcionan características muy específicas, influyendo notablemente en los procesos edáficos, el clima, la vegetación, la distribución de especies animales, las actividades económicas, el establecimiento de centros poblados y la modelación del paisaje.

El tipo de pendiente en el área, generalmente es mayor al 15%, lo que determina las diferentes modalidades de flujo de aguas de escurrimiento; con ello, también, determina los patrones de distribución hídrica y junto con el material basal los de infiltración y erosión. La orografía la determina las ramificaciones de la sierra madre occidental en la región de la planicie noroccidental teniendo como litoral el Océano Pacífico, donde se levantan los cerros del Vigía, Punta de Mataren y Monte Silla; este accidente orográfico antes de entrar a la municipalidad de San Ignacio adopta el nombre de sierra del Metate, cuya característica es la formación del Pico del Metate.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

En el límite de Mazatlán y Concordia corre la Sierra del Metate y Pánuco, en este municipio se desvía la sierra madre occidental para penetrar a Durango, dejando antes algunos desprendimientos como son la sierra de San Juan y de los Frailes, constituyendo además, dentro de su orografía, las siguientes zonas serranas:

Hacia el extremo norte del Municipio se encuentra la sierra de los Frailes que se extiende en dirección noroeste con elevaciones que fluctúan de los 150 a los 1,900 metros sobre el nivel del mar en la porción noroccidental se localiza la sierra de El Quelite que se ramifica en dirección noroeste con elevaciones de 50-700 metros sobre el nivel del mar en las vertientes suroriental y norte, nace el Arroyo de La Noria y algunos afluentes del Río Quelite.

Y en esa misma parte del municipio se localiza la sierra de La Noria que se extiende en dirección noroeste con altitudes sobre el nivel del mar entre 300 y 500 metros; en su vertiente occidental se origina el nacimiento del arroyo del Zapote; al norte del territorio se ubica la sierra de San Marcos que registra altitudes entre 50 y 700 metros sobre el nivel del mar; en la formación de las vertientes suroriental y noroccidental nace el arroyo de Copala y algunos tributarios del Río Quelite.

La zona cuenta con las mismas características que el terreno donde se encuentra ubicado el proyecto. En la forma general de la ciudad, sus zonas Urbanas están creciendo sobre suelos y rocas sedimentarias del Cuaternario, rocas extrusivas del Terciario, e intrusivas del Cretácicos y rocas metamórficas, en llanuras costeras con lomeríos y piso rocoso cementado, FAO/UNESCO e INEGI, Nos indican una clasificación en 1970, que la zona cuenta con terrenos con unidades ReZg+Be/1, de primer orden tipo Regosol Eutrico y de 2º orden de tipo Solonchak Gleico y de 3º orden Cambisol Eutrico.

De acuerdo a la ubicación del terreno la carta geológica del INEGI nos marca suelo Aluvial, con depósitos fluviales de llanura de inundación con sedimentos Lino-Arenosos en la zona de playas.

La Fisiografía del municipio presenta una gran variedad de topo formas; encontrándose Playas, Sierras, Mesetas, Lomeríos, Llanuras y Barreras que le proporcionan características muy específicas, influyendo notablemente en los procesos edáficos, el clima, la vegetación, la distribución de especies animales, las actividades económicas, el establecimiento de centros poblados y la modelación del paisaje.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El tipo de pendiente en el área, generalmente es mayor al 15%, lo que determina las diferentes modalidades de flujo de aguas de escurrimiento; con ello, también, determina los patrones de distribución hídrica y junto con el material basal los de infiltración y erosión. La orografía la determina las ramificaciones de la sierra madre occidental en la región de la planicie noroccidental teniendo como litoral el Océano Pacífico, donde se levantan los cerros del Vigía, Punta de Mataren y Monte Silla; este accidente orográfico antes de entrar a la municipalidad de San Ignacio adopta el nombre de sierra del Metate, cuya característica es la formación del Pico del Metate.

PROVINCIA TIPO LLANURA COSTERA DEL PACIFICO

SUBPROVINCIA LLANURA COSTERA INCLUYENDO LA ZONA HASTA LA CUENCA DEL RIO PRESIDIO.

REGION DEL TIPO CONTINENTAL DEL OCEANO PACIFICO.

Referencia particular:

En referencia al terreno que nos ocupa donde se unen zonas terrestres y marítimas es obvio que el Sistema Ambiental incluya ambos elementos, sin embargo el tipo de terreno con una orografía accidentada, (Fuerte diferencia de nivel) donde las piedras marcan una clara dificultad en acceder al mar, situación que impide por este sitio se tenga una compaginación de ambas partes. Es esta la razón por la que se propuso realizar un espacio público dirigido a la contemplación y la convivencia pero sólo en tierra.

En la foto anexa podemos observar lo abrupto del terreno, su desnivel y lo complicado que sería emplear la zona como playa.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA



HERMOSO LUGAR DIRIGIDO A LA CONTEMPLACION Y LA CONVIVENCIA.

Disposición de desechos: Los desechos que se produzcan a lo largo de la ejecución del proyecto estarán dirigidos a espacios especiales para su uso, mismo que será dirigido hacia el lugar que las autoridades del Municipio lo establezcan que se realizará en la etapa de demolición y construcción, por medio de camiones de volteo cubiertos y con distribuidores de materias desechables para su reutilización en la etapa posterior dirigida a la operatividad y el mantenimiento.

d) HIDROLOGÍA:

Rasgos Hidrográficos: (Superficial y subterránea)

Los recursos Hidráulicos de la zona pertenecen a la Región Hidrológica RHII: Presido-San Pedro. Cuenca (D) Rio Presidio, Sub-cuenca (f): Mazatlán.

Esta corriente hidrológica a su paso por el municipio de Mazatlán toca los poblados de El Castillo, Las Juntas, Amapa, La Sábila, Los Naranjos, El Quelite, El Amole, Estación Modesto y El Recreo entre otros. Tras recorrer una distancia de 100 kilómetros desde su nacimiento, descarga sus aguas en el Océano Pacífico. Los arroyos de El Zapote y de Los Cocos, escurren en dirección sureste para desembocar en el Río Presidio a la altura de los poblados de los que toman sus nombres

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

A esta corriente hidrológica vierten sus aguas los arroyos de: El Zapote, La Noria y Cocos, aumentando en la temporada de lluvias su caudal considerablemente. El Municipio está ubicado entre dos regiones hidrológicas; la región hidrológica 10 (RH10), y la región hidrológica 11 (RH11), a la primera pertenece la cuenca hidrológica (A) cuyos escurrimientos están en el orden de los 100-200 mm. Abasteciendo al Río Quelite. A la segunda pertenece la cuenca hidrológica (D) en ellas los escurrimientos son de 100-200 mm. y abastecen el Río Presidio. La precipitación total anual presente en el municipio va de los 700 a los 1,500 mm.

Su Hidrología superficial a base de lagos, ríos, arroyos, etc.... son los que suministran el agua dulce del municipio, principalmente a través del Río Presidio que quedan a 20km de la ciudad. Nace a 125 km con gran cantidad de afluentes para terminar desaguando en el mar.

El segundo proveedor es el arroyo Jabalíes cuya aportación es mínima. Termina su recorrido en el estero del Infiernillo que finalmente termina en el estero de Urías y el Canal de Navegación.

La ciudad sufre de Inundaciones en subcuencas muy localizadas en ella, en este caso tendríamos como ejemplo a la inundación que se produce durante la época de lluvias en la Av. Camarón Sábalo a la altura de Banrural, la Av. Insurgentes a la altura de la laguna Camarón, la Av. Río Fuerte, la Av. Reforma frente al Estadio, etc.

De igual manera en zonas ribereñas al sistema arroyo Jabalines y Estero del Infiernillo, los motivos de esta problemática son, sin duda: a) La ocupación no planeada de terrenos con cotas de inundación natural. b) La reducción de las áreas de inundación por rellenos, lo que trae como consecuencia la elevación en los niveles de inundación. c) La cancelación de desfuegos del estero hacia el mar.

IV.2.2 ASPECTOS BIÓTICOS.

a) Vegetación; (Flora) Tipos de vegetación, en la zona, principales asociaciones vegetacionales y su distribución.

Los factores ambientales que interactúan para determinar el tipo de vegetación son: la topografía, altitud, latitud, suelo y clima. Las principales comunidades vegetales encontradas en el municipio son:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Selva Baja Espinosa, Selva Baja Caducifolia, Selva Mediana Subcaducifolia, CE Bosque De Encino, Bosque De Encino-Pino, Bosque De Pino, Vegetación De Galería CE Vegetación Halófila, Manglar.

Estas son algunas especies que existen en el municipio:

CE Magueyes, Grama, Aceitilla, Guacha porillo, Bermuda, Capomo, CE Guanacastle, Bebelama, Roble, Palo colorado, Higuera, Chalate, Guamúchil, Venadillo, CE Palma, Álamo, Sauce, Higueras, Mezquite, entre otros.

Hemos señalado con anticipación que no existe vegetación en peligro de extinción, tomando en cuenta la norma NORMA NOM-059-SEMARNAT 2010 que nos dice:

1. Objetivo y campo de aplicación Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoria en todo el Territorio Nacional, para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo, establecidas por esta Norma.

En el predio que nos ocupa no encontramos ejemplos de vegetación que se encuentre en peligro de extinción.

Puede observarse en las fotos del ANEXO 3, que no existe volumen vegetal en su parte central, o muy poco y lo que es de mayor volumen es en la periferia, por ello exponemos el tipo de vegetación existente y palpablemente su volumen.

En el predio existe vegetación general del tipo Mezquital de muy poca dimensión. También encontramos un par de árboles de higo, higuera, (*ficus carica*) en la banqueta, mismo que se realizó un inventario que anexamos, (Palmas y cocoterostodos ellos de tamaño pequeño) como puede observarse en el álbum de fotografías anexo 3 donde se incluyen.

Hay que recordar que dicho terreno tuvo la función de oficina de telégrafos que no tenía que estar ahí y que al realizar un correcto Proyecto Urbano dio

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

lugar la categoría de acceso a la zona turística de Mazatlán. El área a emplear es un espacio de 1,536.755 m² que fue conformado sobre un montículo de piedra, donde la vegetación creció con orden permitiendo el crecimiento de palmas donde no estorbaban ni requerían de la creación de sombras, encontrando en el resto del terreno vegetación del tipo Mezquital según fotos anexas, y que no creció a su follaje a más de de 1.0 m de altura y que rodean la mayor parte de la zona de vegetación del predio.



Tipo de vegetación que prevalece en el predio en estudio.

b) Fauna.

En la zona y muchos metros a la redonda es difícil que encontremos algún tipo de fauna silvestre, sólo la Rata negra (*Rattus rattus*) se observa con regularidad en toda esta zona.. No haciendo posible la presencia de fauna característica de la región. Siendo a través de la vegetación presente, el Hábitat básico de las especies.

La conectividad del paisaje es la interacción entre la habilidad para moverse a través de diferentes tipos de paisaje y el tamaño relativo y posicionamiento de los recursos del paisaje (Taylor, 1997); la conectividad opera como un filtro dependiente de la escala a la que los organismos interactúan con el paisaje. En términos de conectividad, el área del Proyecto no muestra fragmentación en su cobertura vegetal

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

y, por lo tanto su conectividad en el ecosistema y por ello no consideramos necesario crear corredores que la Fauna necesitaría para su reubicación.

Especies terrestres que en algún momento pudieron ser vistos sin que por ello lo establezcamos como la existencia de alguna comunidad establecida en el terreno. Es muy difícil que podamos considerar la circulación de alguna de las especies mostradas en la tabla siguiente (más usuales en la región) sin que por ello se haya observado alguna comunidad y menos que sea alguna especie que esté en peligro de extinción que observa la norma NOM-059 SEMARNAT-2010.

PRINCIPALES ESPECIES TERRESTRES QUE OCURREN EN EL ÁREA DEL PROYECTO					
CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	DISTRIBUCION	NOMBRE COMÚN
Mamífero	Carnívora	Procynece	Procyon lotor		Mapache
Mamífero	Rodentia	Heteromyade	Dipodomys merriami	Endémica	
Mamífero	Edentata	Dasypodidae	Dasybus novemcintus		
Reptil	Squamata	Telidae	Cnemidophorus tigris		
Reptil	Squamata	Telidae	Cnemidophorus sixlineatus		
Reptil	Squamata	Iguanidae	Ctenosaura pectinata	Endémica	

Característica de la zona.

Entre sus mamíferos encontrados en la región al tlacuache, al jabalí al venado cola blanca, etc., así como iguanas, caimanes y tortugas. Entre las aves figuran el gorrión, la codorniz, palomas, guacamayas, el carpintero, el guajolote silvestre, etc.

Especies amenazadas o en peligro de extinción. Ninguna

IV.2.3 PAISAJE.

Sin duda la construcción de la PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU incrementará la calidad paisajística de la zona al eliminar obstáculos y predios abandonados, de esa manera se elevará la calidad visual y el fondo escénico de la ciudad.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Sobre todo porque el área donde se establecerá el proyecto da un excelente componente de belleza en la visibilidad, ya que al ser una zona cerrada, complementa un entorno turístico de la ciudad, de gran belleza, contrastando con el entorno terrestre construido a que se convertirá en un elemento altamente denso de habitación en la zona.

Y aunque presentará una vegetación acorde con las áreas vecinas, deberá realizarse un nuevo control diseñado para la creación de un paisaje que le dé a la zona el carácter tropical que su presencia requiere.

La Plaza entrará como parte integrante del entorno principalmente su área de acceso y plataformas ya que deberá ser atractiva ya que, con eso, representará una cara llamativa con objeto de producir confianza al visitante y lograr sea visitada.

SINTESIS DEL MEDIO FISICO NATURAL

La interrelación de los factores o características del Medio Físico en la ciudad y Municipio de Mazatlán y sus variables, permite establecer Zonas con aptitudes óptimas que pueden ser utilizadas para el crecimiento y desarrollo urbano de ella.

Se deben conformar áreas que no representen obstáculos importantes para el desarrollo urbano, en general las pendientes del suelo se presentan entre el 0% y el 3%, con suelos estables y que sean poco fértiles o productivos desde el punto de vista edafológico; vegetación de tipo silvestre sin producción agrícola, suelos de tipo Litosol y Vertisol generalmente.

Estas áreas se localizan en la zona Noreste de la Ciudad, que es la zona donde el desarrollo actual de Mazatlán se concentra, pero aun así, deben realizarse obras de tipo preventivo o correctivas con un bajo impacto negativo en el medio físico natural, desde un punto de vista organizativo que no mezcle diversos tipos de usos de suelo sin correlación entre sí.

En Algunos casos, grandes extensiones de terreno que su uso particular, fueron de tipo agrícola, en poblaciones rurales, se transforman para dar paso a la construcción de nuevos fraccionamientos, eliminando todo tipo de arborización, creando un fuerte impacto al medio ambiente, estos espacios son alcanzados por el área urbana, y crean molestias a la vez a los usuarios por encontrarse en zonas que su anterior uso, sigue conservándose por sus moradores del entorno. Estas áreas,

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

denominadas para el desarrollo urbano, medianamente han sido ocupadas, desapareciendo poco a poco los llamados ejidos, estos son: El Conchi, Higueras del Conchi, El Venadillo, Urías, y el Rincón de Urías,

Las áreas que presentan fuertes obstáculos para el desarrollo urbano, tienen algunas de las siguientes características: suelos con pendientes mayores al 35%; suelos granulares sueltos, dispersivos y altamente orgánicos con espesor mayor de 50 cm de profundidad; suelos con uso agrícola de riego o de temporal con buena productividad, vegetación de árboles frutales de temporada, suelos con mantos acuíferos.

IV.2.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO.

Es requerido presentar el escenario sociocultural y económico que existe en la ciudad y da cobijo al proyecto de la Plaza Jacques Yves Cousteau se convierte en un elemento turístico que afectará e incrementará el comercial, desde el punto de vista urbano.

Mazatlán se encuentra ubicado en una LATITUD DE 23°14' N y una Longitud de 106°25' O. Una Superficie de 2,533 Ha 4.4% del estado. Cuenta con 3.80 millones de m³ de agua potable y su crecimiento Poblacional es de 1.80%

Existen elementos sobresalientes que formen parte del patrimonio histórico con su Centro Histórico, pudiéndose definir los patrones de esta zona como los propios de Áreas suburbanas que rodean la ciudad.

En cuanto al sistema ambiental se la zona del Proyecto está caracterizado por dos ambientes distintos. Por un lado la ciudad de Mazatlán con un ambiente urbano bien establecido con 430,000 habitantes, donde sus rasgos naturales han sido paulatinamente desplazados por zonas habitacionales, industriales y de servicios.

La tasa de crecimiento del Municipio de Mazatlán registra valores constantes a partir de los años cincuenta, manifestando el 0.46%, el 0.48% en los sesenta, culminando hasta los setenta con el 0.49%, porque después esta se manifiesta decreciente en el período de 1980-1990 con el 0.25% y a partir de este último año inicia una trayectoria ascendente, llegando a un valor de 0.54% entre 1990 y 1999.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El volumen de población del Municipio de Mazatlán, se ha elevado considerablemente durante las últimas dos décadas, de acuerdo a la información censal, el incremento estuvo equilibrado, contaba con 76,866 habitantes en 1950, se incrementa a 249,988 en 1980, y a 314,345 en 1990, alcanzando la cifra de 486,584 en 1999; que esto equivale a 5.33 veces la población de 1950.

La tasa de crecimiento del Municipio de Mazatlán registra valores constantes a partir de los años cincuenta, manifestando el 0.46%, el 0.48% en los sesenta, culminando hasta los setenta con el 0.49%, porque después esta se manifiesta decreciente en el período de 2005-2015 con el 0.25% y a partir de este último año inicia una trayectoria ascendente, llegando a un valor de 0.54% entre 1990 y 1999.

a) DEMOGRAFÍA, POBLACIÓN.

MAZATLAN

POBLACIÓN

AÑO	DE 0 A 14	DE 15 A 64	DE 65 O MAS	RAZON DE DEPENDENCIA
	91907	160307	9873	63.49
	99417	190821	12144	58.46
	103396	209124	14883	56.56
	99301	222633	18463	52.9
	104206	259454	23190	49.1

FUENTE DE ELABORACIÓN DE DATOS XI CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA
(2005) CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA
inegi

La población del Municipio de Mazatlán, siempre ha mantenido un ligero predominio de la población femenina, lo cual se debe, en parte, a una menor mortalidad femenina y al predominio de mujeres en el proceso migratorio. En lo que respecta a la estructura etaria, de contar con una población joven en la década de los

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ochenta, el deceso pronunciado de la mortandad y el mantenerse constante y elevada la fecundidad produce un rejuvenecimiento en la población.

El ambiente urbano donde va a realizarse el proyecto del Conjunto está enclavado en una zona de alta densidad, ya que en esa zona se encuentra un índice alto de edificios de habitación multifamiliar y una densidad de 400hab/ha.

El Proyecto está amparado por el uso y nueva factibilidad de los servicios necesarios: Energía Eléctrica, alumbrado público, teléfono, agua potable. Así como toda la zona esta pavimentada, cuenta con transporte público, centros educativos de todos los niveles, actividades deportivas y culturales, vigilancia y servicios complementarios y comerciales, mismas que se han observado como factibles de otorgar el servicio.

Económicamente activa, grupos étnicos, salario mínimo vigente en la zona, nivel de ingresos Per cápita es de \$80.04 por jornada.

El medio Socio-económico ubica a Mazatlán en una ciudad media con 438,000 habitantes siendo 222,000 Mujeres. La actividad económica se va dividiendo cada vez más entre ambos géneros considerándose en cada vivienda, en promedio, 1.50 Per cápita. Siendo 159,133 hombres y 162,000 mujeres. Un total de un 37% activos, 35 de inactivos.

El 30% de la población es susceptible de crédito para vivienda y al momento se tiene un rezago de 12,000 unidades. Los créditos en el año 2010 fueron un total de 3000 unidades.

El pronóstico de crecimiento para la ciudad es que cada veinte años se duplica la población.

B) ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

La población que reside en el municipio de Mazatlán ha estado creciendo a un ritmo acelerado; conforme a los censos, pasó de 76,463 habitantes en 1950 a 167,616 habitantes en 1970 y llega a 314,249 habitantes en 1990 hasta cruzar los 400,000 habitantes para el 2010

Esto significa que aproximadamente se duplica cada 20 años, por lo que se estima que se acercará al millón de habitantes para el año 2030, conforme a esa tendencia.

Aunada a esta expansión sobrevino una fuerte concentración demográfica en el área urbana, mientras perdía participación la población rural, así, en 1950 casi las

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

dos terceras partes eran urbanas y un tercio rural, para 1970 y 1990 la primera subió a 79.8 % y 87.8 %, mientras que la segunda decaía respectivamente a 20.2 % y 12.2 %.

El dato de población preliminar del censo 2010 resulta inferior al calculado de 436,000 habitantes para la ciudad de Mazatlán y esto ocurrió en muchos otros poblados del país.

En la estimación que se hizo aquí se tuvieron en cuenta los planos catastrales de cada colonia y su tipo de construcción o vivienda, el uso del suelo y su distribución.

Además se consultaron las encuestas y datos registrados en los servicios de electricidad y de agua potable, el promedio de miembros por familia y los recientes estudios de mercado que realizaron algunas empresas privadas para el establecimiento de sus negocios, por ejemplo, los grandes centros comerciales.

Nuestro dato de población sirvió de base para calcular los incrementos que en las proyecciones de servicios urbanísticos se hicieron para 1999-2000 y año 2010.

Estos son superiores a lo que resultarían de haber utilizado como base la cifra de 1990, de cualquier manera, las penurias urbanísticas que sufre la población mazatleca no dejan duda en cuanto a su gravedad y urgencia para atenderlas.

Al estarse ampliando el área urbana de la ciudad para dar cabida a más pobladores, por su densidad demográfica en el año 2010 se estima que puede variar de 63 a cerca de 100 habitantes por hectárea según se utilicen los datos del último censo o nuestros propios cálculos.

IV.2.5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

El terreno está rodeado de una zona urbana de gran valor económico-social. El tiempo y el crecimiento de la ciudad la han ubicado como una zona de mayor movimiento económico-turístico de la mancha urbana. Por ello su desarrollo y presencia está condicionado a la urbanización que sufra la ciudad.

El tipo de vegetación existente en el lugar ha sido ya determinado en puntos anteriores, sólo nos marca una carencia de vegetación en el lote, vegetación que se incrementó con vegetación colocada y cuidada por el mismo telégrafo en su frente desde hace unos 50 años, cuando se construyó el edificio.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

De no haber sido así, la vegetación existente sería de mayor volumen y representaría la Fauna propia del lugar como son selva caducifolia, zacate y alguna palma.

Crear un desarrollo turístico como es una Plaza con las características que tiene el Proyecto en la zona, nos empuja a abanderar una clara toma de conciencia para el cuidado del ecosistema en la realización de un nuevo paisaje que nos permita no sólo no afectar ni su fauna ni su flora, sino incrementarlos, sobre todo con la propuesta de vegetación del lugar donde las aves formen el apoyo con zonas de anidación, así como no permitir que los desperdicios que se generarán en la construcción y en la vida misma del conjunto, puedan contaminar, ya que todo estará controlado al no ser conectados al drenaje municipal, hasta el agua que contribuye a la limpieza general, cruce por trampas de sólidos adecuadas siempre con la norma y el objetivo de evitar la contaminación.

La estructura urbana actual: La alternativa de desarrollo seleccionada para la Ciudad de Mazatlán, como parte integrante de la estructura urbana, consiste en promover el desarrollo equilibrado, buscando aprovechar al máximo la capacidad actual de utilización del suelo, de la infraestructura, del equipamiento y de los servicios urbanos.

Se intenta adecuar la expansión urbana a los terrenos propuestos y alentar y consolidar el área urbana actual, apoyada en nuevos sub-centros urbanos que ayuden a las zonas de crecimiento con los servicios necesarios para alcanzar la autosuficiencia.

La opción propuesta define un área de crecimiento que permitirá aprovechar las redes de infraestructura; en forma paralela sugiere la re densificación del cinturón urbano actual.

Se alienta la concentración de los estratos populares localizados en las zonas Norte y Noreste. Los servicios urbanos se ramifican a la zona central y a partir de ella se conforman desarrollos autosuficientes con el surgimiento de actividades económicas sobre los ejes viales existentes.

La localización de las actividades industriales proseguirá sobre el Estero de Urías en la zona Sureste. Las actividades de turísticas y comerciales se propagarán aún

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

más a todo lo largo de la playa, alcanzando el litoral más allá de punta Cerritos, en el Estero del Escopama.

La Estructura Urbana propuesta se apoya en la circunvalación periférica y en los ejes viales que sirven para unir las zonas de trabajo con las áreas de futuro crecimiento habitacional, localizadas al Norte y Noreste de la Ciudad, todo esto apoyado en los diversos planes y proyectos de la ciudad que desglosamos de la siguiente manera:

El Plan Estatal de Desarrollo 2015 se sustenta en los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2015 referentes a las políticas en infraestructura para el desarrollo y la sustentabilidad ambiental,

En el apartado de Infraestructura y equipamiento se refiere a las estrategias a seguir en esta materia deberán vincularse con los lineamientos nacionales: elevar la cobertura, calidad y competitividad con soporte de la infraestructura para promover el desarrollo regional equilibrado e impulsar el desarrollo sustentable de las regiones. Mientras que en el apartado Sustentabilidad y medio ambiente se plantean como objetivos específicos: Formular una política pública a largo plazo que promueva la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en Sinaloa.

De igual manera el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad y Municipio de Mazatlán 2013-2030 y el Reglamento de Construcciones vigentes que establecen los lineamientos que actualmente rigen la zona, no contradicen en ningún punto el establecimiento ni en las dimensiones, ni la ubicación, ni las restricciones en altura y frentes así como laterales de paramentos que actualmente se exigen y que en la Plaza **JACQUES IVES COUSTEAU** encontramos.

El Proyecto tiene como objetivo la reactivación de la zona apoyado en una bella Infraestructura que cumple con todas las condiciones y normatividad de seguridad existente, cumplir y apoyar los márgenes de Turismo interno y externo de la ciudad que son exigidos para realizar con calidad esta actividad. Así podemos concluir que la implementación de este proyecto no se contrapone con las líneas estratégicas de acción del Plan de desarrollo sino que

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

fortalece y moderniza el sector turístico en Sinaloa ya que ello implica y apoya la modernización en sus espacios públicos aprovechando la infraestructura existente que tanto se está buscando.

Asimismo, coadyuva con las estrategias contempladas ya que su establecimiento se hará sobre las bases de este estudio buscando minimizar y mitigar los impactos ambientales que pudieran generar su establecimiento y operación.

En todo Plan de desarrollo debe contemplarse la Infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo en nuestra actividad turística. Sin embargo en el Plan correspondiente del Municipio no se marcan tendencias especiales en el renglón turístico, y aunque los ordenamientos jurídicos en lo correspondiente al Manejo Sustentable de los Recursos Naturales y el objetivo de Manejar de manera sustentable los recursos naturales no son aplicables, si se encuentran en observación.

Ante eso el proyecto resulta compatible con estas estrategias y líneas de acción ya que permitirá una zona mucho más eficiente, permitiendo un mejor aprovechamiento de los recursos naturales a la vez que se contribuye a revertir el deterioro ambiental de la zona.

CAPITULO V

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

V.1 METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V.1.1 INDICADORES DE IMPACTO.

Este capítulo nos permitirá analizar las acciones tanto negativas como positivas que se incidirán sobre el entorno natural y socioeconómico en la zona del Centro Histórico de la ciudad, lugar donde está ubicada la Plaza Jacques Ives Cousteau.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Primero se observará la identificación de los posibles impactos en su relación Proyecto-Entorno y se realizará una lista de acciones y efectos, buscando, de esa misma manera, identificar las consecuencias que nos permitan valorar sobre los parámetros ambientales que pueden ser afectados durante la ejecución del proyecto y definir los factores que serán los más afectados y poner una mayor atención sobre ellos. Por tal razón, repetimos la tabla de contaminantes-resultados del capítulo III

V.1.2- Lista indicativa de indicadores de impacto.

La lista está realizada en función de las variables que ocurrirán por la modificación que provocará la construcción de la Plaza y, posteriormente, la operación del mismo, diferenciando perfectamente lo que es:

EFFECTO AMBIENTAL: Es un cambio adverso o positivo sobre un ecosistema, generalmente ocasionados por el hombre y que regularmente es producto de un Impacto Ambiental.

IMPACTO AMBIENTAL: Es un juicio de valor que trata de calificar o estimar cualitativa o cuantitativamente un cambio o efecto ambiental antes de que ocurra.

ACCIONES IMPACTANTES Y FACTORES IMPACTADOS:

Durante la construcción del Conjunto podríamos hablar de las principales acciones que provocarán los impactos ambientales

- * Limpieza y Relleno del lote para llegar a niveles de Proyecto.
- * El transporte y manejo de los materiales.
- * La Construcción de las Plataformas.
- * La limpieza y conexión de la Infraestructura de servicios.
- * La construcción de las infraestructuras anexas al conjunto.
- * La Emisión de ruido y polvo.
- * El resguardo de la maquinaria a emplear.

*La Instalación de campamentos y bodegas temporales y su desmantelamiento final.

FACTORES A SER IMPACTADOS:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

AL MEDIO NATURAL

- * **Atmósfera:** contaminación por ruido, olores, polvos y del aire.
- * **Suelo:** No habrá pérdida de suelo por erosión, sedimentación, compactación, infiltración.
- * **Medio Marino:** Por su lejanía no será afectada la dinámica litoral, variación en la salinidad, de la temperatura, de profundidades (batimetría), de las corrientes, contaminación por materia orgánica o por sólidos en suspensión, por derrame de aceites y cuerpos flotantes derivados de petróleo, por turbulencia en el uso de motores.
- * **Flora:** ni tampoco nuestras acciones podrán variar la estabilidad de la zona, su vegetación litoral, diversidad, en general del fitoplancton, el hábitat.
- * **Fauna:** y muy remotamente pudiéramos pensar que fuéramos capaces de variar la estabilidad, contaminación especies, diversidad, biomasa, cadenas tróficas, zooplancton, alteraciones hábitat, recursos reversibilidad.
- * **Medio Perceptual:** paisaje natural, valores estéticos.

Hacemos referencia a la Tabla 3 que nos muestra la cantidad de vegetación que se necesita remoción trasplante.

V. 1.3 Criterios y metodologías de evaluación.

Es clara la relación de posibles contaminantes a cuidar en la implementación de cualquier construcción y en un lugar donde ha sido impactado desde hace años y sus contaminantes, de existir, pueden y deben ser controlados en forma más sencilla. Y aunque desde hace años el espacio fue impactado en forma urbana, ahora como Espacio Público con el impacto que recibirá sobre todo al momento de la construcción civil y la ubicación de elementos temporales.

A pesar de eso podemos observar que a pesar de existir un reacomodo obvio en el hábitat de la zona, no es grave, no es progresiva y su adaptación a las nuevas

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

condiciones del medio tiene el objetivo de mejorar la zona en todos sus aspectos como lo veremos en el siguiente punto.

V.1.3.1. Metodología para evaluar los impactos ambientales:

No hay duda que la interacción entre el ser humano y su ambiente provoca alteraciones que terminan por modificar los sistemas ecológicos. Siendo entonces el factor principal tanto en la preservación como el conservación del mismo. Los ecosistemas son muy sensibles para cualquier tipo de cambios alteran fácilmente su estructura.

Es necesaria la aplicación de una metodología traducida en torno a una lista de verificación de impactos considerando la determinación del valor que el elemento ambiental ha sido afectado diagnosticando su capacidad de resistencia. Para ello hay que contemplar los siguientes aspectos:

Nivel de impacto previsible: Se refiere a la propiedad de un elemento natural, humano o del paisaje que, al ser modificado a través de un proyecto, podemos ubicarlo en tres niveles de resistencia:

- a) **Impacto previsible Alto:** Cuando el elemento ambiental es dañando o aniquilado severamente por el Proyecto al exigir medidas técnicas especiales y de gran magnitud.
- b) **Impacto previsible medio:** Cuando es perturbado en forma relativa ante el desarrollo del proyecto, aunque el elemento ha perdido calidad pero coexiste con el resto de la obra.
Este proceso requiere de técnicas sencillas.
- c) **Impacto previsible bajo:** Cuando la variación del elemento resulta casi nulo o nulo.

Valores concedidos al elemento: Los valores se obtienen a través de criterios globalizados que incluyen las siguientes características:

Valor Intrínseco: Rareza, importancia, valor del medio y la legislación que le afecta. Esta evaluación se realiza tomando en cuenta el valor del medio estimado por analistas, especialistas o público dan al elemento. Para determinar el valor del elemento, tras las conclusiones inventariadas de los especialistas, se ubican tras los siguientes valores:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Legal o Absoluto: Elemento protegido legalmente.

Alto: Cuando lo excepcional del elemento y su consenso lo ubican con una conservación especial.

Medio: Cuando el elemento cuenta con características cuya conservación sea de interés sin necesita el consenso.

Bajo: Cuando la conservación y protección del elemento no es objeto de excesiva

Ante los niveles de impacto previsible y los grados de valor, podremos aplicar los grados o niveles de resistencia, esos son:

- 1- Obstrucción: Cuando están bajo la protección de una ley.
- 2- Muy grande: Cuando su fragilidad ecológica es frágil, debe ser evitado.
- 3- Grande: Se aplica cuando la perturbación del elemento, se hace en situación límite.
- 4- Medio: El elemento puede ser intervenido bajo condiciones limitadas.
- 5- Débil: Cuando puede ser aplicado en situaciones técnico-económicas mínimas.
- 6- Muy débil: Cuando no existe ningún inconveniente en la intervención del elemento, ni en el marco ecológico ni el económico.

El análisis de la capacidad de resistencia nos permite formar grupos dependientes de su sensibilidad frente a un proyecto predeterminado, con ello podrán resaltar los lugares o sitios que requieren protección dentro del alguna área del proyecto y con ello obtener una herramienta que nos permite evaluar los impactos ambientales observados.

Para su conclusión final, se realiza una matriz que empleamos para medir los grados de resistencia que podemos observar en el proyecto.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Y EL METODO DE EVALUACION DE IMPACTOS ES EL SIGUIENTE;

Se estima la importancia del impacto mediante la combinación de algún indicador de caracterización del componente ambiental, que es la resistencia y dos indicadores de la caracterización del impacto, que son su amplitud y la intensidad de la perturbación. Se trata de una evolución cualitativa y su importancia o valor se estimara en función de los tres criterios de evaluación:

IMPORTANCIA O VALOR DEL IMPACTO:

Se obtiene cuando se provoca una modificación profunda en la naturaleza o en el uso de un elemento medioambiental de gran resistencia y estimado por la mayoría o toda la población del área de influencia.

INDICADORES DE IMPACTOS																	
PARQUE LINEAL , MAZATLÁN SIN.																	
FACTORES IMPACTANTES	FACTORES FÍSICOS A IMPACTAR	ATMÓSFERA	DINÁMICA COSTERA	CALIDAD DEL AGUA	ESTADO DEL SUELO	PAISAJE	FACTORES BIÓTICOS	VEGETACION DE DUNAS	MANGLAR	FLORA	FAUNA	FACTORES SOCIOECONOMICOS	POBLACIÓN	ECONOMÍA	USO DEL SUELO	TRABAJO, EDUCACION TURISMO	
FACTORES AMBIENTALES																	
PREPARACION DEL SITIO		Adns		Sf	Adsn	Sf		Sf		Bs	Adns		Bs	Bs	Bs	Bs	
ETAPA DE CONSTRUCCION EN TIERRA		Adns		Sf	Ads	Ads		Adns		Bs	Adns		Bs	Bs	Bs	Bs	
ETAPA DE OPERACIÓN EN TIERRA		Adns		Adns	Sf	Sf		Sf		Bs	Adns		Sf	Sf	Sf	Sf	
INSTALACION CAMPAMENTOS TEMPORAL		Adns	SIN APLICACION	Ra	Sf	Sf		Sf	SIN APLICACION	Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs	
ACABADOS FINALES		Adns		Bs	Sf	Sf		Bs		Bs	Adns		Bs	Bs	Bs	Bs	Bs
TRANSPORTE DE MATERIALES		Adns		Ra	Sf	Sf		Sf		Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs	Bs
MOVIMIENTO DE MAQUINARIA		Adns		Sf	Sf	Sf		Sf		Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs	Bs
OPERACIÓN DE MAQUINARIA		Adns		Ra	Ads	Sf		Sf		Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs	Bs
COLOCACION DE MATERIALES		Adns		Sf	Sf	Sf		Sf		Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs	Bs
EMISIÓN DE POLVOS		Ads		Sf	Sf	Sf		Sf		Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs	Bs

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

SIMBOLOGIA							
VALORES A DETERMINAR:							
SIN EFECTO				Sf	VALORES A DETERMINAR:		
BENÉFICO SIGNIFICATIVO				Bs	Sin efectos esperados		Sf
BENEFICO NO SIGNIFICATIVO				Bns	Benéfico significativo		Bs
EFECTO ADVERSO NO SIGNIFICATIVO				Adns	Benéfico no significativo		Bns
EFECTO ADVERSO SIGNIFICATIVO				Ads	Efecto adverso no significativo		Adns
RIESGO AL AMBIENTE				Ra	Efecto adverso significativo		Ads
EFECTOS DESCONOCIDOS				Ed	Riesgo al ambiente		Ra
DESCONOCIDO				De	Efectos desconocidos		Ed

V.1.4 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN LA MATRIZ CAUSA-EFECTO.

Al ver la tabla podemos observar que lo que más afectará el lugar es a través del momento de la construcción del espacio público y su infraestructura y que la modificación que realice en el proyecto debido a factores naturales y artificiales que serán revertidos mediante la ejecución de las obras. El objetivo del presente proyecto es hacer que permanezca un escenario donde las características principales del nuevo Conjunto mantengan la comunicación permanente con la zona y que den origen y apoyo a la conservación de un ecosistema singular para la biodiversidad considerando como hábitat crítico.

Limpieza de Terreno: El terreno cuenta con vegetación que ha renacido a través de los años, ya que fue impactado hace tiempo pero la vegetación ha crecido y es necesaria la acción de maquinaria pesada para su remoción que no es en su totalidad ya que para la construcción de las plataformas debe estar libre.

La calidad del aire puede ser afectada en el momento de las excavaciones y rellenos ya que se provocar polvos que el movimiento de estos elementos, de igual

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

manera la contaminación auditiva ya que el nivel de ruido producido por la maquinaria no puede eliminarse.

Relleno, nivelación y compactación: El relleno, nivelación y compactación del predio será aplicado en los trabajos de infraestructura subterránea además de la correspondiente limpieza y rellenos. Las excavaciones será un elemento importante en la extracción de tierra para el hincado de los elementos pilotes. Y sólo se aplicara en excavaciones de infraestructura que sea de importancia. Por ello la maquinaria pesada en estas actividades afectará.

Todos los efectos contaminantes del conjunto, desde el daño al ambiente con la aparición de ruido, modificación del paisaje, creación de polvos en la calidad del aire, son tomados en cuenta para que el conjunto cumpla con el total de su desarrollo.

Hay que entender que el proceso de construcción hará que toda la fisonomía del lugar haga mejorar arquitectónicamente esa parte de la ciudad, a través del paisaje, las áreas verdes que por sí solas, crearán un área de amortiguamiento visual y auditivo que amortizará con las colonias e instalaciones vecinas.

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

MEDIDAS DE MITIGACION PARA LA LIMPIEZA, PREPARACION DEL SUELO Y LA CONSTRUCCION DELA PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU	
FACTOR O EFECTO	MEDIDAS DE MITIGACION
FLORA	
UBICACION DE NUEVA FLORA	Dentro del predio existen áreas jardineadas ornamentales que se ubicaran. Las zonas de áreas verdes creadas permitirán un posible Hábitat representativo de la Flora. Queda prohibido el uso de herbicidas y productos químicos que no estén en el catalogo
FAUNA	
NO EXISTE HABITAT	En cuanto al control de la fauna indeseable se realizara empleando productos ecológicamente adoptados, mismos que impidan el desplazamiento de especies nativas que van siempre tras la habitabilidad del hombre. (ratas, roedores, aves, etc...)
SUELOS	
CONTAMINACION POR DESECHOS NO PELIGROSOS (SUELO Y MAR)	1.- Basuras que se generaran en el transcurso de la obra, serán depositadas en contenedores identificados a través de un código de colores en proceso de prueba y sin permitir su acumulación hasta programar su transporte al basurón municipal.
	2- Se instalaran letrinas portátiles, mismas que deben ser saneadas y clausuradas cuando no operen.
	3- No será permitido realizar fogatas para incinerar la basura

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

	4- De existir agua freática debido a la posición del suelo, debe tenerse especial atención en obras sanitarias la posibilidad de fugas de aguas tanto potables como negras.
ATMOSFERA	
EMISIONES DE POLVO	1- Ante el movimiento de tierras y las excavaciones debe realizarse empleando agua para regar la superficie con objeto de lograr su amortiguamiento.
	2- Los vehículos que transportan materiales a granel deben cuidar los polvos derivados del mismo, cubriendo su caja con lonas que lo mitiguen, tampoco deben ser almacenados cerca de la zona federal.
HUMOS	No permitir la realización de fogatas que pretendan eliminar basuras y desechos
RUIDO	Exigir y programar horarios de trabajo que permitan la tranquilidad a los vecinos.
PAISAJE	
MODIFICACION AL PAISAJE	El Proyecto tiene por objeto la adecuación al paisaje Y que desde el edificio las vistas paradisiacas se observen.
EFFECTOS ESPECIALES DURANTE LA CONSTRUCCION	
GENERACION DE ESCOMBROS	Todo producto de la demolición o sobrantes será acarreado a sitios donde las autoridades municipales lo indiquen, formándose programas de recolección y confinamiento, evitando la acumulación de residuos.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

V.1.5 CONCLUSIONES:

En la tabla no encontramos ningún elemento que pudiéramos ubicar como un gran riesgo ambiental, solo actividades de construcción y montaje que pudiesen producir ruido o polvo.

También caben los Impactos benéficos que en su mayoría se dirigen hacia la operación del proyecto y donde la mayoría de ellos está dirigida al factor social tras la operación del proyecto al provocar un incremento en la producción del sector turístico, a la producción de áreas de trabajo y de mantenimiento del hábitat del ecosistema.

CAPITULO VI

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

La manifestación presentada tiene el objetivo de dar un panorama general de un conjunto que será ubicado en un terreno y una zona impactada, intentando mitigar los impactos ambientales, que identifiquemos, puedan existir y no sólo eso sino expresar con seguridad que estamos con la total intención y disposición de cumplir con los compromisos que a través de este estudio estamos tomando, llevando a cabo los programas y la mitigación de los impactos ambientales que se generen en la operación de los edificios, mismos que se determinaran a través de la propia operación del proyecto turístico.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS DURANTE LA ETAPA DE PREPARACION DEL SITIO Y CONSTRUCCION.

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

Clasificación de las medidas de mitigación:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Preventivas: Debe ser aplicable desde sus inicios aunque no se tenga conciencia de una posible ocurrencia.

Compensación: Estos serán aplicables al ser considerados permanentes sin la consideración de una posible mitigación, se tiene la certeza de su ocurrencia.

La manera de mitigar los residuos peligrosos que podemos contener dentro de lo que representa la construcción, considerando los residuos observados dentro de lo norma oficial mexicana **NOM-052-SEMARNAT-1993**, así como la toxicidad del mismo, la ubicamos a través de listado de medidas de prevención sobre todo para su almacenamiento:

El área debe estar separada de las áreas de producción, de los servicios y del almacén de materia prima.

Elegir zona de almacenamiento donde los riesgos por emisiones, fugas, incendios, inundaciones sean lo menos posibles.

Los pasillos deben ser amplios para la libre circulación de los trabajos, así como de la necesaria seguridad y bomberos de haber emergencias.

Si observamos los alcances que hemos definido, no está incluida ningún tipo de infraestructura a ser realizada, considerando que la solicitud incluye la seguridad del proyecto para que su uso sobre la habitabilidad y obtenga una mayor protección sobre nuestras instalaciones y nuestros visitantes así como la rehabilitación y cuidado de la vegetación y el ambiente.

COMPONENTES DEL RESIDUO	PROCESO Y FUENTE GENERADORA	CARACTERISTICAS CRETIB	CANTIDAD O VOLUMEN GENERADO POR UNIDAD DE TIEMPO	SITIO DE ALAMCENAMIENTO TEMPORAL	CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE AL SITIO DE DISPOSICION FINAL	SITIO DE DISPOSICION FINAL	ESTADO
ACEITE QUEMADO	OPERACION DE VEHICULOS DE CARGA	TOXICO E INFLAMBLE	CINCO LITROS SEMANLES	LUGAR ESPECIAL PAR A ALMACENARLO	SERVICIO DE RECOLECCION AUTORIZDO	REUTILIZACION	LIQUIDO

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

En relación a los impactos ambientales que podemos identificar, se presenta a continuación la manera de aplicar proveer y mitigar los efectos adversos derivados de las actividades programadas durante la preparación, construcción y operación del conjunto.

Las medidas aplicables serán a través de la etapa de preparación y de la construcción, desde la limpieza al desmontar la vegetación existente, pero en ningún momento hemos considerado una pérdida de la capacidad paisajística ni de flora ni de fauna, desplazamiento y disminución del hábitat, en suelos, alteración de apariencia natural.

VI.2 AGRUPACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS:

Las medidas de mitigación se han establecido a través de grupos para una más sencilla clasificación y se agruparon de la siguiente forma:

Grupo 1. **Contaminación atmosférica.**

Grupo 2. **Contaminación del agua.**

Grupo 3. **Contaminación por ruido.**

Grupo 4. **Modificación del suelo natural**

Grupo 5. **Afectación de flora y fauna.**

Grupo 6. **Alteración del paisaje.**

Mismos que podemos observar para su calificación en el punto V.1.3 y que se analiza en los puntos siguientes:

Grupo 1. **Contaminación del Aire:**

La contaminación del aire por partículas PM10 y gases de combustión producida por motores a gasolina o diesel, debe ser mitigado por medio de las siguientes acciones:

Control de las emisiones:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

* Exigir la implementación de bitácoras de mantenimiento a las empresas contratistas y concesionarias en sus motores de sus vehículos y maquinaria durante la ejecución de las obras.

* Apoyar a los municipios para realizar campañas de verificación vehicular voluntaria entre las empresas prestadoras de servicios.

Grupo 2. **Contaminación del Agua.** (Consumo de agua)

* Instalar baños portátiles en las áreas de obra.

* No verter aceite quemado, ni químicos líquidos de ninguna índole al sistema costero lagunar o al drenaje,

(Contaminación del agua)

* Cuidar que la carga y descarga de los materiales y su manejo de materiales, sobre todo a granel, deba realizarse con extrema precaución con objeto de evitar la caída de estos materiales al cuerpo de agua.

* Prohibir la realización de mantenimiento de las áreas del Conjunto y que su mantenimiento se realice en instalaciones autorizadas para tal fin.

Grupo 3. **Contaminación por Ruido**

* La prohibición de cierto tipo de escapes,

* Restricciones de horario para ciertos vehículos

Grupo 4. **Modificación del Suelo Natural**

* No rellenar terrenos con basura o materiales reactivos,

* Para rellenos, utilizar material del mismo tipo geológico.

* Disponer de los residuos sólidos no peligrosos al sitio destinado para tal fin por las autoridades municipales.

* Responsabilizar al promotor respecto del manejo de los residuos peligrosos generados, obligándolos a presentar manifiestos y reportes.

Grupo 5. **Afectación de Flora y Fauna** (Medida compensatoria)

* Al no existir comunidades de fauna detectadas en el lugar ya que se encuentra casi en su totalidad urbanizado, no requerimos implementar ni aplicar un

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

programa de rescate y protección de fauna de la zona del proyecto a través de la protección exigida en la **NOM-059-SEMARNAT-2001**.

* Por consecuencia no encontramos especies en peligro de extinción en toda la zona.

Grupo 6. Alteración del paisaje

*Las obras complementarias al término del proyecto serán desmanteladas, y la zona será reforestada con especies nativas del lugar.

TABLA DE ETAPAS DE ACTIVIDAD-RESULTADOS			
ETAPA DE ACTIVIDAD	ELEMENTO	CONTAMINACION:	APLICACION:
PREPERACION DEL SITIO: IMPACTOS ORIGINADOS DURANTE LA PRIMERA ETAPA DE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO	AIRE	POR COMBUSTION	EMPLEO DE MAQUINARIA
		POR CONSTRUCCION	GOLPES Y EXCAVACION
		POR RUIDO	NO REPRESENTATIVO
	AGUA	POR CONSUMO DE AGUA	CONTROLADAS CONEXION ALCANTARILLADO
		DESCARGAS AGUAS RESIDUALES	NUEVA CONEXIÓN
		MODIFICACION AL DRENAJE	NO EXCAVACION IMPORTANTE YA QUE LA CIMENTACION VA A SER SUPERFICIAL.
	SUELO	VIBRACION	TOPOGRAFIA SIN CAMBIO
		DERRAMES	POCA PERDIDA EN LA VEGETACION.
		DESAPARICION DE DEL SUELO VEGETAL	
		RECOLECCION DE RESIDUOS	
BIOTICO	MODIFICACION DE LA TOPOGRAFIA		
	PERDIDA DE VEGETACION NATURAL		
	APOYO A VEGETACION ORNAMENTAL		
IMPACTOS PRODUCIDOS EN EL MEDIO DURANTE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO	AIRE	POR COMBUSTION	POCA MAQUINARIA PESADA
		POR ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	MAQUINARIA
		EMISORES POR RUIDO	PARTICULARES
	AGUA	CONSUMOS	SIN ALTERACION
		MEDIO FREATICO	NO APLICABLE
		TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	
ETAPA DE OPERACION DEL PROYECTO	SUELO	DERRAME DE CONTAMIONANTES	ESTRICTO CONTROL
		CONTAMINACION POR PLAGICIDAS	
		DISPOSICION DE RESIDUOS	
	BIOTA	PERDIDA DE VEGETACION NATURAL	AREA YA IMPACTADA POR USOS ANTERIORES, SIN ALTERACION, FAUNA MIGRATORIA, SIN VECINOS
		MIGRACION DE ESPECIES SILVESTRES	
	ECOSISTEMA ACUATICO	RIACHUELO Y LAGUNA	SIN ALTERACION
IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO	MEDIO SOCIAL Y ECONOMICO	CREACION DE EMPLEOS	50 EMPLEOS TEMPORALES
		MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	DESINSENSIVADOS
		DEMANDA DE SERVICIOS	DE PRIMERA
		MODIFICACION DE PATRONES CULTURALES	NINGUNO

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Metodología para evaluar los impactos ambientales:

No hay duda que la interacción entre el ser humano y su ambiente provoca alteraciones que terminan por modificar los sistemas ecológicos. Siendo entonces el factor principal tanto en la preservación como el conservación del mismo. Los ecosistemas son muy sensibles para cualquier tipo de cambios alteran fácilmente su estructura.

Es necesaria la aplicación de una metodología traducida en torno a una lista de verificación de impactos considerando la determinación del valor que el elemento ambiental ha sido afectado diagnosticando su capacidad de resistencia. Para ello hay que contemplar los siguientes aspectos:

Nivel de impacto previsible: Se refiere a la propiedad de un elemento natural, humano o del paisaje que, al ser modificado a través de un proyecto, podemos ubicarlo en tres niveles de resistencia:

- d) Impacto previsible Alto:** Cuando el elemento ambiental es dañando o aniquilado severamente por el Proyecto al exigir medidas técnicas especiales y de gran magnitud.
- e) Impacto previsible medio:** Cuando es perturbado en forma relativa ante el desarrollo del proyecto, aunque el elemento ha perdido calidad pero coexiste con el resto de la obra. Este proceso requiere de técnicas sencillas.
- f) Impacto previsible bajo:** Cuando la variación del elemento resulta casi nulo o nulo.

Valores concedidos al elemento: Los valores se obtienen a través de criterios globalizados que incluyen las siguientes características:

Valor Intrínseco: Rareza, importancia, valor del medio y la legislación que le afecta. Esta evaluación se realiza tomando en cuenta el valor del medio estimado por analistas, especialistas o público dan al elemento.

Para determinar el valor del elemento, tras las conclusiones inventariadas de los especialistas, se ubican tras los siguientes valores:

Legal o Absoluto: Elemento protegido legalmente.

Alto: Cuando lo excepcional del elemento y su consenso lo ubican con una conservación especial.

Medio: Cuando el elemento cuenta con características cuya conservación sea de interés sin necesita el consenso.

Bajo: Cuando la conservación y protección del elemento no es objeto de excesiva

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Ante los niveles de impacto previsible y los grados de valor, podremos aplicar los grados o niveles de resistencia, esos son:

- 7- Obstrucción: Cuando están bajo la protección de una ley.
- 8- Muy grande: Cuando su fragilidad ecológica es frágil, debe ser evitado.
- 9- Grande: Se aplica cuando la perturbación del elemento, se hace en situación límite.
- 10- Medio: El elemento puede ser intervenido bajo condiciones limitadas.
- 11- Débil: Cuando puede ser aplicado en situaciones técnico-económicas mínimas.
- 12- Muy débil: Cuando no existe ningún inconveniente en la intervención del elemento, ni en el marco ecológico ni el económico.

El análisis de la capacidad de resistencia nos permite formar grupos dependientes de su sensibilidad frente a un proyecto predeterminado, con ello podrán resaltar los lugares o sitios que requieren protección dentro del alguna área del proyecto y con ello obtener una herramienta que nos permite evaluar los impactos ambientales observados.

Para su conclusión final, se realiza una matriz que empleamos para medir los grados de resistencia que podemos observar en el proyecto, que para este caso llenamos sin tener ningún elemento observado ya que el proyecto que nos ocupa no genera ningún tipo de afectación importante al Sistema Ambiental.

Y EL METODO DE EVALUACION DE IMPACTOS ES EL SIGUIENTE; Se estima la importancia del impacto mediante la combinación de algún indicador de caracterización del componente ambiental, que es la resistencia y dos indicadores de la caracterización del impacto, que son su amplitud y la intensidad de la perturbación. Se trata de una evolución cualitativa y su importancia o valor se estimara en función de los tres criterios de evaluación:

IMPORTANCIA O VALOR DEL IMPACTO:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Se obtiene cuando se provoca una modificación profunda en la naturaleza o en el uso de un elemento medioambiental de gran resistencia y estimado por la mayoría o toda la población del área de influencia.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA:

El nivel de **impacto previsible** que nos permite referirnos a las propiedades de un elemento natural, humano o del paisaje que, al ser modificado a través de un proyecto, podemos ubicarlo en tres niveles de resistencia de los cuales, sin duda ubicamos en un:

g) Impacto previsible bajo ya que la variación que va a provocar resulta nulo.

Todo ello basado en los Valores que se le conceden al elemento y que se obtienen a través de criterios globalizados con la siguiente característica que calcula el Valor Intrínseco del elemento considerando su Rareza e importancia, la del valor medio y la legislación que puede afectarlo. Esta evaluación se realiza tomando en cuenta el valor estimado por analistas, especialistas o público en general que le dan al elemento.

No observamos afectaciones en el transcurso de la operación del proyecto. El problema principal durante su ejecución durante la ubicación del sitio, la demolición del edificio existente, la realización o modificación, en parte, del terreno para la ubicación de las plataformas y escaleras. No así en la realización de conexiones de servicios de agua y drenaje, así como el manejo continuo de sólidos que hacen de este proyecto un gran candidato al respeto ecológico tanto porque aprovecha una excelente ubicación como una sencilla operación.

Ahora, ante los niveles de impacto previsible y los grados de valor, podremos aplicar los grados o niveles de resistencia, que eliminamos tras observar que el proyecto no se encuentra bajo la protección de la ley, cuando la conjunción entre el proyecto y el sitio de ejecución contiene parámetros de una ecología frágil o que la perturbación que producirá estará sobre una situación límite.

El análisis de la capacidad de resistencia nos apoya para obtener una herramienta que nos permite evaluar los impactos ambientales observados.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Para su conclusión final, se realiza una matriz que empleamos para medir los grados de resistencia que podemos observar en el proyecto, que para este caso no lo presentamos ya que no tenemos ningún elemento observado de importancia ya que el proyecto que nos ocupa no genera ningún tipo de afectación importante al Sistema Ambiental.

VI.1.3 PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

Los pronósticos establecidos a través de la tabla anterior nos proporcionan una visión bastante clara sobre el pronóstico ambiental que por la Construcción del la Plaza Jacques Ives Cousteau y a través de la lista anexa podremos establecer como los elementos más contaminantes:

- 1 Contaminación del Aire Atmósfera, Ruido
- 2 Contaminación del Agua Calidad del agua
- 3 Modificación al Suelo natural Calidad del suelo
- 4 Afectación de flora y fauna Biodiversidad
- 5 Alteración al paisaje Relación hombre entorno

METODO PARA LA COMPENSACIÓN AMBIENTAL REFORESTACION Y REHABILITACION PROPUESTA:

Como medida de compensación se propone una repoblación de 5:1 ejemplares y que los individuos a afectar son cerca 6 individuos ya descritos en tamaño y clase, todos ellos cocoteros y palmas, que se requieren para su resarcimiento y siembra. Por ello este número de ejemplares se plantean para que se replanten para resarcir y compensar la afectación provocada por la construcción de las Plataformas, mismas todos ellos que serán mantenidos y supervisados a través de un monitoreo programado.

El proyecto incluye que dentro del predio se realizarán superficies ornamentales de vegetación en un máximo posible encontrando que no sólo serán a

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

nivel del suelo, sino que se ubicaran en pisos superiores. De considerar la autoridad que es necesario solicitar una mayor cantidad de elementos a reforestar, la empresa se encuentra con toda el interés de cumplirlo.

CRONOGRAMA EN MEDIDAS DE VEGETACIÓN PARA SU COMPENSACIÓN PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU						
ACTIVIDAD	TIEMPO PROGRAMADO					
	ACTUAL	1 MES	3 MESES	6 MESES	2° AÑO	3° AÑO
ELIMINACION DE VEGETACIÓN						
REUBICACION PALMAS/COCOTEROS						
COMPRA Y TRASIEGO DE PLANTAS						
MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN						
MONITOREO						

TABLA 6

CAPITULO VII

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



PLANTA DE CONJUNTO

Como podemos observar el proyecto guarda perfectamente los elementos de restricción y los correspondientes números de potencialización que le marca el Plan

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

de Desarrollo Urbano vigente a raves del Uso del Suelo. En el vemos en primer lugar un terreno de 1,536.755 m² que será ubicado sobre los montículos que apoyaban el edificio de telégrafos a base de plataformas que identifican el objetivo de convivencia del espacio público diseñado.

Las características de La Plaza Pública las podemos señalar que consisten en una acción por demás efectiva y óptima para la ciudad, en esta o cualquier zona, pues aunque en ella aún no se han ido desarrollando más conjuntos de este tipo, por esa razón los espacios públicos no impactarán de manera agresiva, ni económica ni socialmente el espacio, por el contrario, dará un impulso importante a la zona.

Cabe aclarar que en cada uno de los posibles impactos analizados existe un planteamiento de mitigación del mismo, observándose en primer lugar que la mayor contaminación posible será cuando la obra esté en proceso inicial de relleno y nivelación, ya que la acción de la maquinaria con ruido, gases y humos, así como el movimiento de tierra y uso de los materiales.

Por esa razón es importante que los equipos y maquinarias requeridos durante la construcción, reciban sus mantenimientos, cambios de aceite etc.... en un correcto calendario, pero que se realicen fuera de la obra, en el lugar donde una firma autorizada cuente con instalaciones adecuadas.

Hay que recordar que existe el drenaje municipal que permitirá eliminar las descargas residuales que existirán durante el desarrollo de la construcción y eliminar la correspondiente contaminación de las aguas del lugar, pudiéndose ubicar como de fácil operación y conservación de la calidad del agua.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

El proyecto no incluye la realización de ningún tipo de infraestructura fuera de esta zona, solo se pretende emplear como un área de protección y seguridad al paso de lo que se produzca en el paso de agua pluvial en el cruce en el Paseo Claussen.

El desarrollo de las actividades que se contemplan incluyen la intención de acercarse el ambiente a través de la vegetación con la reubicación de la misma, intentando dar forma al espacio paisajístico tan importante en la ubicación del proyecto, con esa acción pretendemos garantizar que no se va a realizar ningún tipo de obra que lo contradiga.

El Proyecto de la Plaza Jacques Ives Cousteau tiene por objeto un destino Turístico que será ubicado en el Paseo Claussen, y durante su construcción creará impactos lógicos que provocarán cambios en la zona, tanto a lo largo de la construcción, operación, y mantenimiento pero que al contar con la recreación turística que producirán un efecto positivo recibiendo turistas en busca de estas características produciendo fuentes de trabajo y apoyo a la ciudad a través de la economía y respaldo a empresas conexas, produciendo plusvalía a la zona, a la ciudad, la región y a la nación.

VII.1 PRONÓSTICOS DEL ESCENARIO.

J.C. Bluet y Zemor (1970) consideran que *“el escenario donde se desarrolla un proyecto desde ser tomado como debe estar formado por la descripción de una situación futura y por la trayectoria de eventos que permiten pasar de la situación original a la situación futura”* donde lo único que faltaría incluir es la coherencia entre ellos.

De manera clásica se distinguen tres tipos de escenarios:

- a) Deben considerarse e imaginar cualquier tipo de escenarios posibles.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

- b) Los escenarios posibles deben estar restringidos por las mínimas restricciones.
- c) Y los escenarios deseables dentro de lo posible no requieren ser realizables.

Todo tipo de escenario debe ser clasificado según su naturaleza, probabilidad, su referencia, tendencia que los determinara para imponer el punto de elección.

Y sus objetivos metodológicos deben mantener los escenarios siguientes:

- i. Determinar puntos prioritarios en base a la vinculación con su análisis más profundo posible en relación a las variables que caracterizan el sistema.
- ii. En función de las variables clave determinar los actores principales, sus estrategias y sus capacidades para resolver los proyectos.
- iii. Planeando hipótesis donde puedan determinarse escenarios sobre la evolución de los sistemas y las variables estudiadas, hasta llegar a describir el posible comportamiento de los actores.

Así planteado es de entender que cualquier desarrollo de proyecto donde exista la modificación de un entorno, invariablemente producirá un impacto al ambiente, lo importante es medir la magnitud del mismo observando y calibrando las circunstancias afectaciones ante las actividades a ser realizadas, como pueden ser los grados de sustentabilidad que el proyecto contempla, así como la planeación de las medidas necesarias para mitigar y prever los impactos producidos tomando en cuenta la vida del proyecto desde su arranque hasta la operación del mismo durante los años de vida que se le consideren y su conclusión final.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Pronóstico del escenario se establece la metodología impuesta dentro de las características de la misma, ubicando, dentro de un área de 1,536.755m² dirigida al turismo.

Para ello se distinguen tres tipos de escenarios:

- a) Deben considerarse e imaginar cualquier tipo de escenarios posibles.
- b) Los escenarios posibles deben estar restringidos por las mínimas restricciones.
- c) Y los escenarios deseables dentro de lo posible no requieren ser realizables.

Y que nosotros establecemos como tipos de escenarios que debemos clasificar según su naturaleza, probabilidad, su referencia, tendencia que los determinara para imponer el punto de elección.

De igual manera nuestros objetivos metodológicos deben mantener los escenarios siguientes para realizar los **Pronósticos de escenario** que las mismas características observadas se impongan y llevar a cabo los determinantes siguientes.

- iv. Determinar puntos prioritarios en base a la vinculación con su análisis más profundo posible en relación a las variables que caracterizan el sistema.
- v. En función de las variables clave determinar los actores principales, sus estrategias y sus capacidades para resolver los proyectos.
- vi. Planeando hipótesis donde puedan determinarse escenarios sobre la evolución de los sistemas y las variables estudiadas, hasta llegar a describir el posible comportamiento de los actores.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Así planteado aplicando esta metodología podemos usar y entender que cualquier desarrollo de proyecto donde exista la modificación de un entorno, invariablemente producirá un impacto al ambiente, lo importante es medir la magnitud del mismo observando y calibrando las circunstancias afectaciones ante las actividades a ser realizadas, como pueden ser los grados de sustentabilidad que el proyecto contempla, así como la planeación de las medidas necesarias para mitigar y prever los impactos producidos tomando en cuenta la vida del proyecto desde su arranque hasta la operación del mismo durante los años de vida que se le consideren y su conclusión final.

Los Pronósticos del Escenario contemplan los pronósticos ambientales que se tendrán durante la construcción y la operatividad de la actividad del conjunto así como las medidas de mitigación a aplicar para dañar en menor medida los índices a cumplir.

De no existir la realización del proyecto, los índices de crecimiento de la ciudad y el desarrollo Urbano del mismo, tendrán como objetivo emplear un terreno con esas características en el correcto crecimiento de la ciudad. El Proyecto es una gran iniciativa y dará a Mazatlán un correcto índice de crecimiento y progreso ubicándose en una zona que ha sido creada y planeada con ese objetivo y calidad.

Por tal razón con una superficie de 1 536.755 m² que lleva ya años sin uso adecuado y en espera de ser desarrollado sin edificios que invaden funciones diferentes, su poca vegetación evaluados en la Tabla 5 con fotos en el Anexo 3, mismos que se solicita reubicar en una forma o lugar donde la autoridad nos lo indique. En forma complementaria existe también vegetación del tipo mezquital en poca cantidad.

El Proyecto de la Plaza **Jacques Ives Cousteau** fue diseñado para añadirse al sistema turístico de la zona sobre un terreno que nació en la demolición del edificio de telégrafos existente muy cerca de la zona de playas que representa para él, el punto

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

neurálgico de apoyo que lo ubica con un alto índice de valor y un paisaje muy agradable y bello. Estos hechos generan un atractivo por si sólo dándole una gran plusvalía.

DESCRIPCION Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CON PROYECTO:

Cuando se realizan proyectos sin la aplicación de medidas de prevención y mitigación, surge una serie de impactos ambientales que pueden ser considerados como permanentes o, tal vez, irreversibles. Ya que no habrá ningún tipo de actividad que pueda minimizar sus efectos. Entre los impactos que podíamos señalar:

- El proyecto no retornará la recuperación de la capa fértil del suelo, no habrá entonces dicho recurso.
- Las maniobras del proyecto en su proceso constructivo compactarán los suelos en zonas no incluidas en el proyecto.
- De existir malos manejos en los residuos urbanos y peligrosos se contaminará el suelo.
- La maquinaria y el equipo en no buen estado provocará fugas y accidentes de residuos peligrosos de aceite quemado y otros.
- La falta de sanitarios implicará que las necesidades fisiológicas del personal se apoyen en áreas vecinas que si lo contemplan, pero que de no hacerlo, filtren al subsuelo y contaminar aguas subterráneas.
- Con los trabajos de relleno y nivelación compactarán impidiendo los índices de infiltración de los suelos.
- El personal molestarán y hasta cazarán fauna que circule por esas longitudes provocando fauna nociva y muerte de la fauna silvestre.
- La existencia de residuos sólidos del tipo urbano en toda la zona afectando vecinos y colindancias.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

- Surgirán focos de contaminación al ambiente deteriorando las condiciones ambientales del predio.
- Los residuos líquidos contaminarán el manto freático.
- De igual manera el suelo y el agua subterránea.
- No contar con almacén para el resguardo de materiales y residuos peligrosos.
- No se dará una correcta disposición de residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos.
- No se regarán con material pétreo los suelos para evitar polvo.

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACION.

Al llevar a cabo la aplicación de medidas de prevención y mitigación los impactos que se presentan, ante el desarrollo del proyecto, pueden verse minimizado y hasta mitigado en su totalidad.

ESCENARIO CON LA APLICACIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.

- Se delimitará la zona del proyecto con malla ciclónica o similar para no causar impacto visual al público e impedir el movimiento del personal hacia otras áreas.
- Un manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos generados en la obra, a través de contenedores debidamente rotulados y un almacén temporal y a través de pláticas de inducción ambiental para el personal de obra.
- Control de acceso de la maquinaria para equipo solo en buen estado disminuyendo los riesgos por fugas de aceite o combustibles hacia el subsuelo.
- Se llevará una bitácora de mantenimiento de la maquinaria que se encuentre en buen estado.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

- A lo largo de las etapas de preparación y construcción del sitio, se mantienen regadas con material pétreo las áreas de desplante para evitar polvos.
- Los trabajos contarán con horario respetando los hábitos nocturnos de la fauna circundante.
- Habrá baños portátiles en la etapa de preparación del sitio y construcción garantizando los manejos de los desechos sanitarios.
- El suministro será a través de pipas almacenado en contenedores.
- La operación de la conexión final al drenaje municipal tratando las aguas residuales generadas.
- De igual manera la conexión con el agua potable municipal sin la necesidad de abrir pozos.
- Vigilar que las actividades de los trabajadores no dañen la vegetación colindante al predio y a las áreas de conservación del proyecto.
- En su caso, se implementarán pláticas de inducción ambiental para el personal en obra donde se establezcan medidas en pro del ecosistema, el buen manejo de los residuos sólidos y peligrosos, el cuidado de la fauna, el uso de los sanitarios portátiles, etc....
- Aplicar medidas para el manejo adecuado de los residuos sólidos evitando la dispersión de estos dentro y fuera del sitio.
- El manejo adecuado de residuos sanitarios en todas las etapas de la construcción.
- El proyecto se apegará al cumplimiento de lo establecido en los instrumentos normativos que regulen el predio como son el Programa de Ordenamiento Ecológico, y el Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad, así como un Programa donde se contemple la acción a realizar en cuanto a la decisión de la Secretaría sobre la vegetación existe en el lugar.
- Se considerarán como áreas permeables el total del terreno en un 90% permitiendo la diferencia en áreas verdes y las áreas de conservación.

Pronóstico Ambiental:

Analizando las afirmaciones anteriores, donde planteamos las condiciones que prevalecerán en el escenario del proyecto o sin proyecto con o sin medidas que pudiesen compensar observando por un lado el proyecto no

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

afectará significativamente las condiciones ambientales del lugar ni del sistema ambiental.

Los impactos, sobre todo a la primera etapa, aunque sea colindante de la zona urbana y vialidades importantes de la ciudad de Mazatlán. Y los impactos sobre fauna serán mínimos.

El desarrollador realizará de inmediato el desarrollo logístico del proyecto al establecer como primeros conceptos a desarrollar, dotar de la infraestructura que le proporcionará servicios de energía eléctrica, vialidades de acceso y transporte.

VII.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Es importante que no se pierda de vista la posibilidad de mantener una vigilancia programada para conservar el espacio correctamente para ello existen programas de SEMARNAT que recomendamos para su aplicación. Ellos son y en función y relación de elementos, los siguientes:

* Programa de monitoreo de calidad de agua pueden ser empleados en los siguientes parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-1996.

* Para la determinación de la contaminación **al aire**: las normas:

NOM-020-SSA1-1993,

NOM-021-SSA1-1993,

NOM-022-SSA1-1993,

NOM-023-SSA1-1993,

NOM-024-SSA1-1993,

NOM-025-SSA1-1993,

NOM-026-SSA1-1993.

* Ruido. Se determinará en función de la determinación del nivel de **ruido ambiental**:

NOM-081- SEMARNAT-1994.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

* **Flora y Fauna.**

NOM-059-SEMARNAT-2010.

Para la determinación de estos niveles y su mitificación se requiere un programa de monitoreo que debe ser contratado en su momento.

En la aplicación de los parámetros de la **NOM-002-SEMARNAT-1996**, que indican los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en Aguas a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. (En proyectos en general)

La efectividad de las acciones de mitigación y remediación, depende de la supervisión o control a que se someterá la aplicación de las indicaciones y medidas plasmadas en el presente estudio, se incluye la supervisión de las obras de mitigación. Con este programa, se pretende llevar un control adecuado y en caso de no presentarse los resultados esperados, se harán las correcciones y los ajustes necesarios en el documento ambiental incluyendo las disposiciones en las que se expone que en todo contrato debe aparecer la exigencia de medidas correctoras y las cláusulas de penalización. También se incluye la obligatoriedad de dichas disposiciones. Vigilancia o control de la eficacia. Con la eficacia de las medidas de vigilancia se controla el éxito de las medidas correctoras y/o el efecto ambiental. Debe ser un análisis cuantitativo científicamente fundado. Generalmente no son aceptables medidas cualitativas. Sin embargo no es necesario medir todo aquello que pueda ser afectado, solo la información suficiente para juzgar la eficacia del método.

En el presente estudio se hará la aplicación de las medidas de vigilancia obligatoria, ya que es un compromiso de la empresa constructora, el total cumplimiento de la totalidad de los compromisos adquiridos en el presente estudio y además se llevara un control de la eficacia de las actividades implementadas.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

OBJETIVOS. Garantizar el cumplimiento de las indicaciones y de las medidas de protección, remediación y mitigación contenidas en el presente estudio de impacto ambiental. Comprobar la severidad y distribución de los impactos negativos y especialmente, cuando ocurran impactos no previstos. Asegurar el desarrollo de nuevas medidas mitigadoras o las debidas compensaciones donde se requieran.

FASES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

a) Evaluación de las variables. Los aspectos que deberán contemplarse en el Programa de Vigilancia Ambiental serán principalmente: Mantenimiento preventivo de la maquinaria que se hará cargo de la etapa de construcción y de la infraestructura de energía eléctrica. Minimización de las emisiones de polvo y partículas en la etapa de construcción. Reubicación de los residuos de obra y materiales sobrantes. Protección de la vegetación adyacente, retención de los sedimentos arrastrados por las aguas superficiales. Reforestación de áreas de amortiguamiento con la plantación de especies nativas. Minimización del impacto paisajístico. Atención especial ante la emisión de ruidos, manejo adecuado de los residuos peligrosos y no peligrosos.

b) Recopilación y análisis de los datos. Este aspecto incluye la recopilación de los datos de la evaluación de las variables citadas anteriormente, su almacenamiento, acceso y su clasificación. La recolección de datos debe tener una frecuencia temporal adecuada que dependerá de la variable que se esté controlando.

c) Interpretación. La interpretación de la información recogida.

d) Retroalimentación de los resultados. La retroalimentación permite tomar decisiones para lograr mejoras ambientales. El seguimiento se usa para verificar los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental.

e) Control y seguimiento. Se realizan durante la etapa de construcción para control interno de la empresa encargada del Proyecto y para la autoridad

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ambiental correspondiente cuando el estudio de impacto ambiental haya sido revisado y aprobado por la SEMARNAT, debe asegurarse el cumplimiento posterior de las medidas de protección ambiental. Para ello se utilizan elementos tales como monitoreo de la contaminación, la realización de estudios complementarios que se requieran y en general, cualquier tipo de herramienta que permita verificar o demostrar la calidad ambiental.

Los Impactos a ser considerados dentro de su escenario son:

Sobre la Flora y Fauna: En el proyecto de LA PLAZA JACQUES YVES COUSTEAU se han considerado sembrar la mayor cantidad de vegetación posible en las áreas que así están consideradas. El área a impactar se encontrará ubicada sobre un terreno de 1,536.755 m² que incluye individuos de consideración que se está solicitando su reubicación, remoción o tala cuya resarcimiento estará basada en las normas ambientales y el criterio que la Secretaría determine para compensar la acción planteada, y que consideramos necesario sea compensada en su totalidad. A pesar del posible daño que nuestro planteamiento pudiera realizarse, la inversión a realizarse, las fuentes de trabajo, etc. queda abajo del hecho que el proyecto podría proporcionar a la ciudad, o el municipio del Plan de desarrollo vigente.

Sobre el Uso del Suelo: Ya que corresponde a una actividad aceptable por parte del Uso del Suelo contemplado en el Plan de Desarrollo Urbano y que es aplicable en la ciudad y Municipio de Mazatlán, consideramos que el impacto no va a ser producido.

Sobre los Empleos: En toda construcción se generan empleos de dos tipos. Los primeros son a través de la construcción con empleados temporales mientras se llevan a cabo dichos trabajos, ya terminado el edificio, se procede a emplear trabajadores permanentes. La diferencia básica es los niveles de instrucción. Véase en la tabla ajunta los conceptos considerados que reflejan las aceptación y sus prioridades.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

TABLA 4

CONSTRUCCION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	PROGRAMA SOCIOECONOMICO SOBRE BENEFICIOS QUE SE OBTENDRÁN EN LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL CONJUNTO PLAZA JACQUES IVES COUSTEAU											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AÑOS
	2017-2027											
EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
EMPLEADOS DE PLANTA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
PARTICULARES LIMPIEZA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
EMPLADOS EVENTUALES CONSTRUCCIÓN		40										
TOTALES		43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
LOS NUMEROS MENCIONAN EMPLEOS TANTO EVENTUALES COMO DE PLANTA, PERO EN RELACION A LOS PUESTOS DE TRABAJO QUE SE GENERARAN CON EL ESTABLECIMIENTO DEL CONJUNTO.												

Ante estas variables y su correspondiente aplicación, debe ser contemplado un programa de vigilancia ambiental donde se busca que se incremente la conciencia ecológica en todos los actores, (desde el personal hasta los visitantes) que, a través de un programa que garantice la toma en cuenta de los indicadores que sean precisados para lograr el respeto a los indicadores establecidos y las medidas de mitigación implantados. Números relativos que amparan la posibilidad constructiva de la Plaza.

En nuestro caso, la existencia de flora y fauna nos empujan a considerar una especial atención a pesar de ser vegetación endémica con poca importancia en su volumen. Sin embargo recomendamos una especial atención donde existan las variedades contempladas en la norma NOM-059-ECOL-2001 que se refiere a especies protegidas. De la misma manera incluiremos fotografías del estado y el espacio de la vegetación existente en las zonas libres con que cuenta el Proyecto en general.

La vegetación natural puede verse en las fotos anexas. (ANEXO 3)

VII.3 CONCLUSIONES.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

Siendo la actividad Turística uno de los pilares económicos de la zona, del estado y todo el país, cuyos apoyos y búsquedas las encontramos en todas las autoridades desde la municipal, la estatal y la federal, al representar un gran apoyo económico de toda la región.

Con esos parámetros y observando que los Impactos ambiental abiótico es poco significativo al encontrar una zona ya impactada desde hace años, ya que colindan con el Centro Histórico de la ciudad, la construcción de vivienda, hoteles, comercios, en todo su contorno, etc....

Y que, desde el punto de vista biótico, la masa vegetal del lugar que se presenta como necesaria para realizar el proyecto, y necesitar ser reubicada en el lugar y cantidad ya prevista para que compense dicha acción, consideramos que la construcción de la Plaza Pública Jacques Ives Cousteau será importante para el turismo interno y externo de la ciudad, tan buscado y apoyado.

Por ello y sin duda podemos determinar que este hecho es beneficioso para la ciudad ya que nos traerá incrementos sociales e incrementará la derrama económica de importancia en la generación de empleos, incrementará el turismo y en general producirá una derrama importante que modificará positivamente toda la zona.

Hay que tomar en cuenta que la creación de trabajos constantes y permanentes produce una mejora en las comunidades tanto donde se ubica como en poblaciones cercanas ya que amparan una mejor y continúa educación en hijos, una mejor calidad de vida y recreación, así como el apoyo social que toda comunidad requiere.

Es por ello que concluimos no sólo diciendo que su construcción es ambientalmente viable de ser desarrollada en el sitio escogido para ese fin y que en forma muy personal recomiendo la proliferación y apoyo a este tipo de desarrollos.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Si no existieran este tipo de Construcciones en la calidad que este proyecto presenta, el crecimiento de la ciudad no tendría el dinamismo y la fuerza que tanto autoridades como sus habitantes buscan. Toda ciudad debe participar en este tipo de inversiones y poner las bases urbanas, de ecología, de normas constructivas, de control, de vigilancia, etc.... que le permitan encontrar un equilibrio entre las iniciativas de inversión y la normatividad elegida para su correcto desarrollo.

Si iniciativas como esta no contara con la normatividad que es un equilibrio de calidad para su ejecución, operación y control de su infraestructura, crearían impactos ambientales y urbanos de gran cuantía, creando sólo caos en el crecimiento y operación de la ciudad.

En cuanto a las áreas verdes planteados en el proyecto ubicados para reforestación, la Empresa deja que la autoridad determine la cantidad de individuos que deben emplearse para ello y en el lugar que ella determine para cumplir con ese acto.

RESULTADOS.

Siendo la actividad Turística uno de los pilares económicos de la zona y de todo el estado, cuyos apoyos y búsquedas las encontramos en todas las autoridades desde la municipal, la estatal y la federal, ya que representa un gran apoyo económico de toda la región.

Con esos parámetros y observamos que los Impactos ambientales tanto en el medio biótico como abiótico son poco significativos ya que es una zona por demás impactado, tanto en tierra como en agua, ya que existe en todo su contorno la construcción, hoteles,

comercios, áreas de convivencia, etc.... a la vez que la masa vegetal del lugar fue impactada también hace tiempo en forma muy pobre.

Sin duda podemos determinar que la Plaza Jacques Yves Cousteau será de gran importancia ya que representará el primer proyecto de este tipo y traerá incrementos

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

turísticos de importancia en el empleo de espacios públicos que modificarán creando una nueva conciencia en forma positiva para toda la ciudad.

Es por ello que concluimos no sólo diciendo que la construcción de la Plaza Jacques Yves Cousteau es ambientalmente viable de ser desarrollada en el sitio escogido para ese fin y que en forma personal recomiendo la proliferación y apoyo a este tipo de desarrollos.

RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES EN GENERAL.

Existen ciertas recomendaciones que son importantes de ser aplicadas y continuadas a nivel del estado y de toda la república y que me atrevo a apuntar para su difusión:

1. Apoyar todo Programa de Ordenamiento Turístico y habitacional.
2. Resaltar los resultados que los delitos ambientales son capaces de producir en el medio.
3. Adoptar medidas de protección y conservación de las zonas turísticas incluyendo con ello los hábitats acuáticos.
4. Promover prácticas Turísticas, con la finalidad de mantener la biodiversidad y el ecosistema y la calidad de producto turístico y habitacional-comercial que permitiría el correcto desarrollo de la ciudad de Mazatlán.

A MANERA DE CONCLUSIÓN:

El construir y operar un proyecto de este tipo, además de una correcta inversión para su desarrollo con lleva la creación de empleos y la producción de un bien que nos permitiría contar con espacios de desarrollo turístico que Mazatlán no ha conocido, que serán muy significativos en su desarrollo cultural creando patrones de cultura que, a través de tener un foro de expresión, pueda el ciudadano diversificar sus alcances hacia un área nueva y hacia una nueva manera y lugar para expresarse.

Una de las opciones es con el proyecto pero sin las medidas correctivas y la otra a partir de una proyección teórica que será comprobable durante su ejecución.

Uno de ellos es el estado actual donde el crecimiento de la población deriva necesidades ha proponer y proyectar buscando el bienestar de la población mediante

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

infraestructura deportiva, cultural y de servicio y con proyecto se observa ya la finalidad propuesta para contribuir directamente al bienestar ciudadano.

A pesar de la planeación propuesta existirá una continua afectación de los componentes ambientales como son el suelo, el aire y el agua que estarán presentes en el área de estudio mismos que deben preverse ya que generarán daños acumulativos sobre el proyecto en general ocasionando su deterioro en forma irreversible.

Por tal razón nos planteamos la consideración de una metodología que nos permita ordenar en forma sencilla y clara los elementos a ser atendidos especialmente.

J.C. Bluet y Zemor (1970) consideran que *“el escenario donde se desarrolla un proyecto debe ser tomado y formado por la descripción de una situación futura y por la trayectoria de eventos que permiten pasar de la situación original a la situación futura”* donde lo único que faltaría incluir es la coherencia entre ellos.

De manera clásica se distinguen tres tipos de escenarios:

- d) Deben considerarse e imaginar cualquier tipo de escenarios posibles.
- e) Los escenarios posibles deben estar restringidos por las mínimas restricciones.
- f) Y los escenarios deseables dentro de lo posible no requieren ser realizables.

Todo tipo de escenario debe ser clasificado según su naturaleza, probabilidad, su referencia, tendencia que los determinara para imponer el punto de elección.

Y sus objetivos metodológicos deben mantener los escenarios siguientes:

- vii. Determinar puntos prioritarios en base a la vinculación con su análisis más profundo posible en relación a las variables que caracterizan el sistema.
- viii. En función de las variables clave determinar los actores principales, sus estrategias y sus capacidades para resolver los proyectos.
- ix. Planeando hipótesis donde puedan determinarse escenarios sobre la evolución de los sistemas y las variables estudiadas, hasta llegar a describir el posible comportamiento de los actores.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

Así planteado es de entender que cualquier desarrollo de proyecto donde exista la modificación de un entorno, invariablemente producirá un impacto al ambiente, lo importante es medir la magnitud del mismo observando y calibrando las circunstancias afectaciones ante las actividades a ser realizadas, como pueden ser los grados de sustentabilidad que el proyecto contempla, así como la planeación de las medidas necesarias para mitigar y prever los impactos producidos tomando en cuenta la vida del proyecto desde su arranque hasta la operación del mismo durante los años de vida que se le consideren y su conclusión final.

Los Impactos a ser considerados dentro de su escenario son:

Sobre la Flora y Fauna: En el proyecto del Proyecto Jacques Yves Cousteau se han considerado un proyecto de vegetación posible en las áreas que así están proyectadas. Basado en las normas Urbanísticas aprobadas en el municipio del Plan de desarrollo vigente.

Sobre el Uso del Suelo: Ya que corresponde a una actividad aceptable por parte del Uso del Suelo contemplado en el Plan de Desarrollo Urbano y que es aplicable en la ciudad y Municipio de Mazatlán, consideramos que el impacto no va a ser producido.

Sobre los Empleos: En toda construcción se generan empleos de dos tipos. Los primeros son a través de la construcción con empleados temporales mientras se llevan a cabo dichos trabajos, ya terminadas las plataformas, se procede a emplear trabajadores permanentes.

En la MIA original podemos observar la cantidad de empleos directos e indirectos que no son muchos por el mismo proyecto tiene como objetivo un bajo valor de mantenimiento.

Ante estas variables y su correspondiente aplicación, debe ser contemplado un programa de vigilancia ambiental donde se busca que se incremente la conciencia ecológica en todos los actores, (desde el personal hasta los visitantes) que a través de un programa que garantice la toma en cuenta de los indicadores que sean precisados para lograr el respeto a los indicadores establecidos y las medidas de mitigación implantados. Estos son números relativos que amparan la posibilidad constructiva del conjunto.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

En nuestro caso, la existencia de flora y fauna nos empujan a considerar una especial atención a pesar de ser vegetación endémica con poca importancia en su volumen. Sin embargo recomendamos una especial atención donde existan las variedades contempladas en la norma NOM-059-ECOL-2001 que se refiere a especies protegidas. De la misma manera se incluyeron fotografías del estado y el espacio de la vegetación existente con que cuenta el Conjunto en general.

La política que aplica el Gobierno del Estado en este proyecto, nos permite entender que se está realizando una limpieza de organizaciones y edificios mal situados a lo largo de la ciudad que deben ser reubicados para su correcta función. Todos ellos ocupando espacios que pueden ser dirigidos para convertirse en espacios públicos muy importantes para la convivencia del turismo tanto interno como externo y con eso aprovechar los espacios tan bellos que la ciudad tiene en diversos lugares importantes de la ciudad.

En cuanto al sitio que nos ocupa es un fiel ejemplo de lo aquí planteado el lugar cumple con las características y atributos descritos sin causar ningún impacto de importancia en el lugar ya impactado.

El problema principal sucederá en la primera de las etapas al demoler el edificio que ahora cubre ese espacio. No habrá manejo de sólidos ya que no se realizará conexión para drenaje y sus actividades y operación no causarán impacto ambiental.

CAPITULO VIII

IDENTIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES. ANEXO 1 (Entregado)

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada:

La variedad de metodologías de evaluación es muy amplia, algunas de ellas derivan de ejercicios similares que se hacen en los estudios de ordenamiento ecológico del territorio, otras son específicas de los Estudios de Impacto Ambiental. La disponibilidad de metodologías van desde las más simples, en las que se evalúa numéricamente el impacto global que se produce sin analizar los impactos intermedios, a aquellas otras más complejas en las que, a través de diferentes procesos de ponderación, se pretende llegar a una visión global de la magnitud del impacto ambiental que la Plaza Jacques Yves Cousteau producirá.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

Para ofrecer un apoyo más completo a los formuladores de estudios de impacto ambiental, en el anexo presente y único de esta guía se ofrece una relación de las metodologías más comúnmente utilizadas para la identificación, predicción y evaluación de impactos ambientales, señalando en cada caso la fuente bibliográfica en la cual pueden encontrarse detalles más precisos de las mismas.

La objetividad de la selección de la metodología de evaluación y su correspondencia con los indicadores y criterios que se utilizaron son las características que considera el evaluador.

El evaluador también toma en cuenta la justificación que se ofrezca de la metodología seleccionada, particularmente en lo relativo a su vinculación con las características del proyecto.

*Es recomendable que la metodología que seleccione el profesional o el equipo responsable de la elaboración de los estudios sea justificada considerando principalmente el grado de interacción o complejidad del proyecto o actividad bajo análisis y el nivel de certidumbre que ofrece el modelo seleccionado. De acuerdo al **Artículo 19 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente**. Para ellos se entregó un ejemplar impreso de la Manifestación de Impacto Ambiental y dos ejemplares en formato electrónico en formato Word.*

VIII.1- FORMATOS DE PRESENTACION:

De ellos uno de los impresos será utilizado en la evaluación y el restante para consulta pública eliminando la información confidencial. Así mismo la MIAP se incluye en el archivo electrónico, las imágenes, los planos definitivos con la información temática correspondiente, estos tienen coordenadas y demás requisitos señalados en la guía en la suma de los impactos.

VIII.1 INDICE DE PLANOS URBANOS:

VIII.1.1 LOCALIZACION TERRENO.

VIII.1.2 CURVAS DE NIVEL

VIII.1.3 PLANO QUE INDICA EL INVENTARIO BIOTICO

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

VIII.2 PLANOS:(ANEXO 7)

Acabados

ACA-101 PLANTA DE CONJUNTO ACABADOS ACA-102

DISEÑO DE PISO ACA-103

DETALLE DE ESCALINATA Y ALCORQUE ACA-104

DETALLE DE ESCALINATA INTEGRADORA ACA-105

DETALLE DE BANCA, PALMERA, RAMPA Y PLACA DE BASURERO ACA-106

DETALLE DE ESCALINATA

Arquitectónicos

ARQ-100 PLANTA DE CONJUNTO SUB ETAPAS

ARQ-101 PLANTA ARQUITECTONICA

ARQ-102 SECCIONES ARQ-103 SECCIONES Y ALZADOS

Existentes

EXT-101 PLANTA DE CONJUNTO EXISTENTE

EXT-102 SECCIONES ESTADO ACTUAL

Iluminación

ILU-100 PLANTA DE ILUMINACION

ILU-101 DETALLE DE LUMINARIA PERIMETER

ILU-102 DETALLE DE LUMINARIA PROPALM

ILU-103 DETALLE DE LUMINARIA ZERO

ILU-104 DETALLE DE LUMINARIA BARRA

Preliminares

PRE-101 DEMOLICIONES

PRE-102 SECCIONES DEMOLICIONES

PRE-201 PLANO AUXILIAR DE TRAZO EN PLANTA

Mobiliario y Jardinería

JAR-101 PLANTA DE JARDINERÍA

JAR-102 PLANO UBICACIÓN DE PALMERA

JAR-102 PLANO UBICACIÓN DE PALMERA

MOB-101 PLANTA DE CONJUNTO MOBILIARIO ETAPA 1

MOB-102 PLANTA DE MOBILIARIO ZONA 1

MOB-103 PLANTA DE MOBILIARIO ZONA 2

MOB-104 PLANTA DE MOBILIARIO ZONA 3

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

VIII.3. DOCUMENTACION LEGAL:

VIII.3.1 APOYO DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

VIII.3.2 CREDENCIAL DE ELECTOR: DE APOYO.

VIII.4 DOCUMENTACION TECNICA COMPLEMENTARIA

VIII.4.1 MECANICA DE SUELOS. (ANEXO 2)

VIII.4.2 CATALOGO VEGETACIÓN EXISTENTE, FOTOGRAFIAS(ANEXO 3)

VIII.5. DOCUMENTACION ADICIONAL

VIII.5.1 RECIBO DE PAGO, YA REALIZADA. ORIGINAL Y COPIA(ANEXO 4)

VIII.5.2 PUBLICACION EN PERIÓDICO DE LA LOCALIDAD, SE ENVIARA POR
CORREO A REALIZARSE POSTERIORMENTE.

VIII.5.3 CARTA DE DECIR VERDAD(ANEXO 5)

VIII.6 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO COORDENADAS UTM (ANEXO 6)

VIII.6.2 LEVANTAMIENTO, UBICACIÓN, COORDENADAS UTM

VIII.7- GLOSARIO:

VIII.8.- TIPOS DE IMPACTOS:

VIII.9 PLANOS COMPLEMENTARIOS EN MEDIDAS 60x90cm:

**VIII.9.1- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON COORDENADAS DE
UBICACIÓN DEL EDIFICIO**

VIII.9.2- PLANTA DE CONJUNTO CON COORDENADAS

VII.10. ANEXO. MÉTODOS PARA LA IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

11. BIBLIOGRAFÍA.

12- GLOSARIO:

12.1- TIPOS DE IMPACTOS:

EFFECTO AMBIENTAL: Cambio favorable o negativo sobre el Ecosistema, como consecuencia de un Impacto Ambiental, algunas veces ocasionado por el hombre.

IMPACTO AMBIENTAL: Modificación al ambiente provocado por acciones del hombre.

IMPACTO AMBIENTAL ACUMULATIVO: Efecto que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionados por la interacción de actos del pasado o que están ocurriendo en el presente

IMPACTO AMBIENTAL SINERGÉTICO: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones que supone una incidencia

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO O RELEVANTE: Aquel que resulta por la acción del hombre o de la naturaleza que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o de salud obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

IMPACTO AMBIENTAL RESIDUAL: Impacto que persiste después de aplicar las medidas de mitigación.

VIII.12.2- CARACTERISTICAS DE LOS IMPACTOS:

Beneficioso o perjudicial: Positivo o negativo

Duración: El tiempo del Impacto. V.gr. Permanente o temporal.

Importancia: Indica que tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente, pudiendo ser: a) La condición en que se encuentran los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.

a) La relevancia de las funciones afectadas en el sistema ambiente.

b) La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.

c) La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de la regeneración o autorregulación del sistema.

d) El grado de concordancia con los usos del suelo y/o con los recursos naturales actuales y proyectados.

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

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

NATURALEZA DE IMPACTO: Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

URGENCIA DE APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN: Rapidez o importancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental principalmente cuando afecta la estructura o funciones crítica.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

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

VIII.12.3- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE MITIGACIÓN:

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

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

VII.12.4- SISTEMA AMBIENTAL:

SISTEMA AMBIENTAL: Es la interacción entre el ecosistema (Bióticos y Abióticos) y el subsistema económico (aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

COMPONENTES AMBIENTALES CRÍTICOS: Serán definidos de acuerdo a: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religiosos y social.

COMPONENTES AMBIENTALES RELEVANTES: Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.

ESPECIES DE DIFÍCIL REGENERACIÓN: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especialidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

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

DAÑO A LOS ECOSISTEMAS: Es el resultado de uno o más impactos ambientales o procesos de ecosistema que desencadenen un desequilibrio ecológico.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR **PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU** MAZATLÁN SINALOA

DAÑO GRAVE AL ECOSISTEMA: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistemas.

DESEQUILIBRIO ECOLÓGICO GRAVE: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionan la destrucción de, el aislamiento y la fragmentación de los ecosistemas.

BIBLIOGRAFIA:

Canter, Larry W. 1999. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto.

Segunda Edición. Mc Graw-Hill/Interamericana, España, S.A.U. Madrid.

Centro Nacional de Desarrollo Municipal. Enciclopedia de los Municipios de México.

CENAPRED. 2001. Características del Impacto Socioeconómico de los Principales Desastres Ocurridos en México en el Periodo 1980 – 1999, México.

Comisión Nacional del Agua. Servicio Meteorológico Nacional. “Boletín Sismológico (1990 –1999)”.

Comisión Nacional del Agua. 2004. Servicio Meteorológico Nacional. “Normales Climatológicas para Diversos Municipios de México”.

CONABIO. 1998. Diversidad biológica de México. Estudio del país. 341p.

CONABIO. 1998. Regiones prioritarias Marinas de México. 198p.

CONABIO. 1998. Regiones hidrológicas prioritarias. Fichas técnicas y mapa.

CONABIO 1999. Uso de Suelo y Vegetación agrupado en Uso del Suelo y Vegetación del INEGI (1973)

ZOFEMAT. 2008. Página Web.
“www.sinaloa.gob.mx”.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

SEMARNAT. NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA.

Ley General de Vida Silvestre. México.

INEGI. 2005. Anuario Estadístico del Estado de México. INEGI. México.
INEGI. 2001. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI. 2005. Anuario Estadístico por Entidad Federativa. INEGI.
INEGI. 2005. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI. 2001. Anuario estadístico del estado de Sinaloa.

J. GLASSON, R THERIVEL y A. CHADWICK, Introduction to
Norma Oficial Mexicana SEMARNAT-059-SEMARNAT-2001,

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.

Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. México.

Ley Federal de Desarrollo Forestal Sustentable y su
Reglamento. México

**SE ANEXAN DOS CDS INCLUYENDO SOLO EN UNO LA DOCUMENTACION LEGAL,
AMBOS CONTIENEN LA INFORMACION CORRESPONDIENTE EN ARCHIVO WORD LA
MIA Y FORMATO EXCEL EN LAS COORDENADAS SOLICITADAS.**

ATENTAMENTE

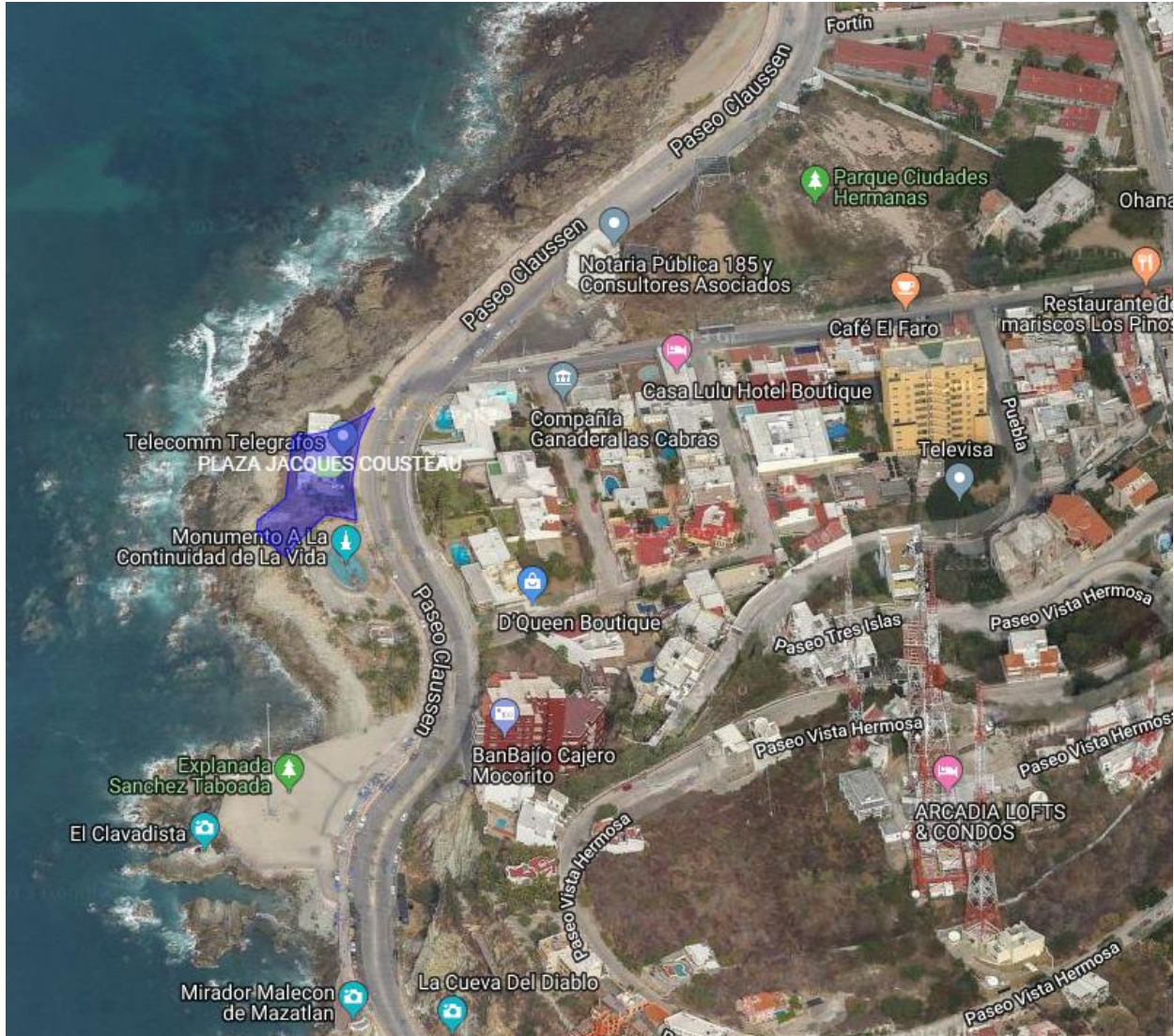
**ARQUITECTURA IRVAL S.A. DE C.V.
M. EN ARQ. CESAR LLANOS RIVERO**

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ANEXO 1 IFE REPRESENTANTE LEGAL

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ANEXO 2 LOCALIZACION:



MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ANEXO 3: VEGETACIÓN EXISTENTE, se aclara y ubica la escasa posición de individuos en la zona.



VISTAS DESDE PASEO CLAUSSEN



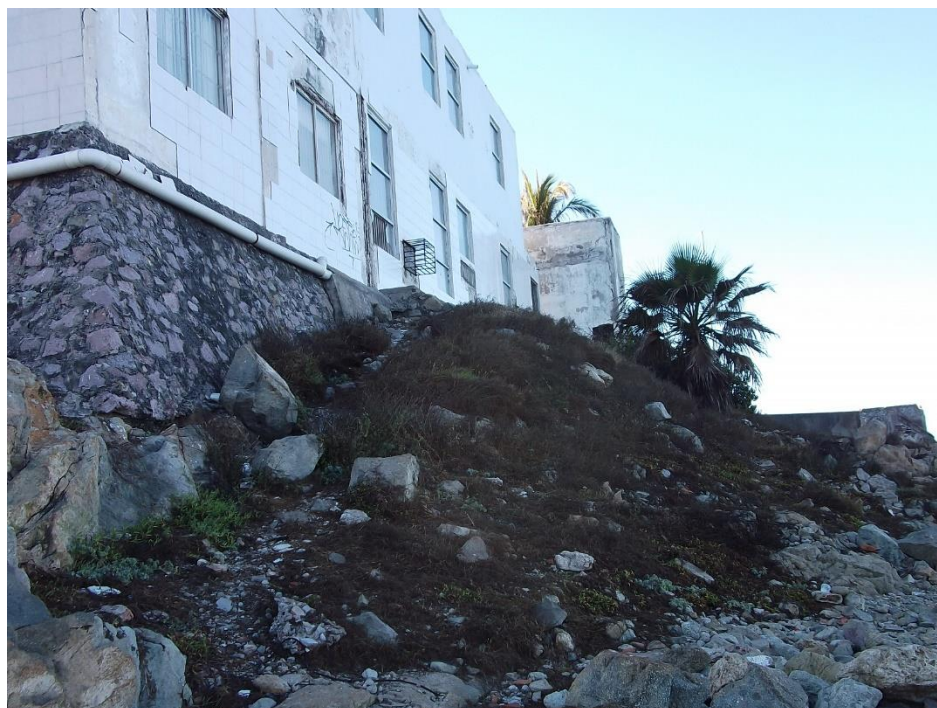
MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA



VISTAS POSTERIORES



MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA



VISTAS POSTERIORES



MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

PUNTO N° 2.- INDICAR EL TIPO DE VEGETACIÓN QUE VA A SER REMOCIONADA Y QUE RELACION E GUARDA CON LA MON-059-SEMARNAT-2001.



EN SU PARTE NORTE UNA PEQUEÑA FRANJA DE ZACATE SIN ATRIBUCIONES A RESPETAR.



ORNATO EN EL ACCESO CUYOS INDIVIDUOS SERÁN REMOVIDOS, DICHS ELEMENTOS ESTAN REFERIDOS EN CUANTO A SU ESPECIE Y CANTIDAD EN UNA LISTA ADUJUNTA.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA



NOS MUESTRA EL ÁREA COLINDANTE CON LA FUENTE DE LA VIDA (COCOTEROS), ADOSADO A ESTE ENCONTRAMOS EL ESPACIO DE TERRENO (PLANCHA DE CONCRETO) QUE EMPLEAN COMO ESTACIONAMIENTO.



LA PARTE POSTERIOR, CARA PONIENTE, MUESTRA UN MONTE SIN NINGÚN TRATAMIENTO NI USO, SU VEGETACIÓN ES ENDEMICA SALIDA SIN LA INTERVENCIÓN DE LOS USUARIOS DEL EDIFICIO, AREA DESPERDICIAADA.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ANEXO 4 RECIBO DE PAGO SEMARNAT

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU MAZATLÁN SINALOA

ANEXO 5

BAJO PROMESA DE DECIR VERDAD

LOS ABAJO FIRMANTES DECLARAN QUE BAJO PROMESA DE DECIR VERDAD MANIFIESTAN QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, DEL PROYECTO “*PLAZA JACQUES-YVES COUSTEAU*”, EN LA CIUDAD DE MAZATLÁN SINALOA, MUNICIPIO DE MAZATLÁN BAJO SU LEAL SABER Y ENTENDER ES REAL Y FIDEDIGNA Y SE OBTUVIERON A TRAVÉS DE LAS MEJORES TÉCNICAS Y METODOLOGIAS COMUNMENTE UTILIZADAS POR LA COMUNIDAD CIENTÍFICA DEL PAÍS Y DEL USO DE LA MAYOR INFORMACION DISPONIBLE, Y QUE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN, ASÍ COMO TECNICAS Y METODOLOGIAS SUGERIDAS SON LAS MÁS EFECTIVAS PARA ATENUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES TAL Y COMO LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 36 REIA.

SEPTIEMBRE 2019

EL PRESENTE RESUMEN EJECUTIVO FUE REALIZADO A TRAVES DE DATOS PROPORCIONADOS POR EL PROMOVENTE Y CONSULTOR INCLUYENDO LA RESPONSABILIDAD Y CERTEZA DE DECIR Y ACTUAR CON LA VERDAD:

PROMOVENTE:

C. MARCO ANTONIO GARCIA CASTRO
REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO
SINALOA EN APOYO A ZOFEMAT

CONSULTOR:

ARQUITECTURA IRVAL SA DE CV
ARQ. CESAR H. LLANOS RIVERO
Clave PSIA-GES-052/2008

**ANEXO 6 PLANOS DE LEVANTAMIENTOS
TOPOGRÁFICOS.**

ANEXO 7 PLANOS ARQUITECTÓNICOS