

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL
TIPO PARTICULAR, PARA EL DESARROLLO Y
CONSTRUCCION DEL HOTEL

RAFAEL BUELNA:

Ubicado en **MAZATLAN SINALOA**

PROMOVIDO POR SU PROPIETARIO EL C:

REMBERTO CORRAL ASTORGA

UBICACIÓN;

**AVENIDA RAFAEL BUELNA, FRACCIONAMIENTO
LOMAS DE MAZATLAN EN MAZATLÁN SIN.**

COORDENADAS UTM

Y=2, 570,742.5333 X=302,153.1272

Y=2, 570,860.4144 X=352,127.8083

EN UN TERRENO CON UNA SUPERFICIE DE:

5,111.256 m2

CLAVE CATASTRAL:

011-000-018-029-146-001

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

INDICE:

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

HOTEL RAFAEL BUELNA 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

HOTEL RAFAEL BUELNA 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 LOCALIZACION TERRENO.

VIII.1.2 CURVAS DE NIVEL

VIII.1.3 PLANO QUE INDICA EL INVENTARIO BIOTICO

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

VIII.2 PLANOS ARQUITECTONICOS: (ANEXO 10)

VIII.2.1 PLANTA DE CONJUNTO INCLUYENDO ESTACIONAMIENTO

VIII.2.2 PLANTA BAJA

VIII.2.3 PLANTA PRIMER NIVEL

VIII.2.4 PLANTA SEGUNDO NIVEL (2 PZAS.INCLUYENDO LA ZONA DE LA ALBERCA)

VIII.2.5 PLANTA TERCERO Y CUARTO NIVEL

VIII.2.6 PLANTA QUINTO NIVEL

VIII.2.7 PLANTA SEXTO NIVEL

VIII.2.8 PLANTA SEPTIMO NIVEL

VIII.2.9 CORTE ARQUITECTONICO LOGITUDINAL

VIII.2.10. FACHADA SURESTE

VIII.2.11 FACHADA NOROESTE

VIII.2.12 FACHADA SUROESTE

VIII.3. DOCUMENTACION LEGAL: (ANEXO 1)

VIII.3.1 ESCRITURACION TERRENO, PAGO ISAI.

VIII.3.2 PODER OTORGADO AL REPRESENTANTE LEGAL

VIII.3.3 CREDENCIAL DE ELECTOR: DEL DUEÑO Y DEL REPRESENTANTE LEGAL

VIII.3.4 CARTA USOS DEL SUELO **(ANEXO 4)**

VIII.3.5- FACTIBILIDAD JUMAPAN **(ANEXO 6)**

VIII.3.6- FACTIBILIDAD CFE **(ANEXO 7)**

VIII.4 DOCUMENTACION TECNICA COMPLEMENTARIA

VIII.4.1 MECANICA DE SUELOS. **(ANEXO 9)**

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

VIII.5. DOCUMENTACION ADICIONAL

VIII.5.1 RECIBO DE PAGO, YA REALIZADA. ORIGINAL Y COPIA **(ANEXO 12)**

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

VIII.5.3 CARTA DE DECIR VERDAD **(ANEXO 11)**

VIII.6 PLANOS COMPLEMENTARIOS EN MEDIDAS 60x90cm:

VIII.6.1 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON COORDENADAS UTM

VIII.6.2 LEVANTAMIENTO DE UBICACIÓN ARQUITECTÓNICA COORDENADAS UTM

VIII.7- GLOSARIO:

VIII.8.1- TIPOS DE IMPACTOS:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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

8. BIBLIOGRAFÍA

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

DESARROLLO DE LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

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

I.- Datos Generales del proyecto:

I.1 Proyecto:

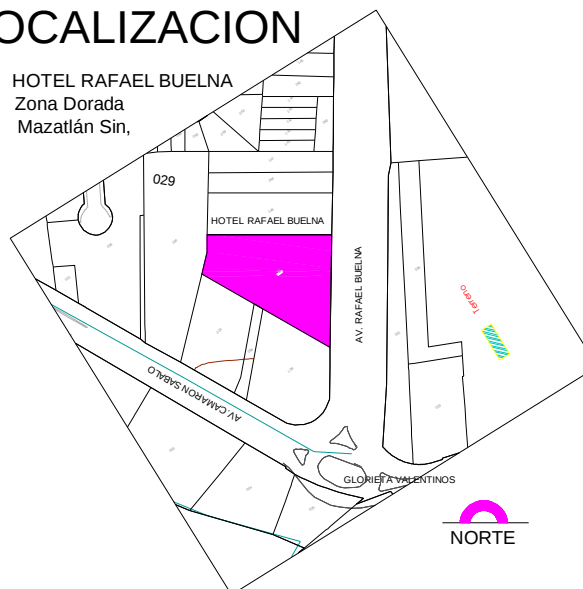
I.1.1 Nombre del proyecto:

HOTEL RAFAEL BUELNA

I.1.2 Ubicación del proyecto:

El Proyecto Hotel RAFAEL BUELNA consiste en un conjunto de calidad a ser ubicado en la **AVENIDA RAFAEL BUELNA S/N**, promovido por su propietario el C.JOSÉ CATARINO ZAMORA LIZÁRRAGA, consiste en un edificio con la vocación de Hotel con la intención de contar con todos los servicios necesarios para lograr el “Todo Incluido”. Realizado todo sobre una torre de siete niveles. El primero de los pisos contiene así como encontramos el lobby y la recepción, comedor y servicios y, sobre todo, el estacionamiento techado para la mayoría de los vehículos apoyando la política de turismo carretero.

LOCALIZACION



LOCALIZACIÓN: (imagen uno)

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

sus Coordenadas:

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONAL FISICA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
				1	2,570,742.5333	352,153.1272
1	2	N 24°38'25.17" W	6.958	2	2,570,748.8581	352,150.2261
2	3	N 24°53'46.96" W	19.556	3	2,570,766.5967	352,141.9935
3	4	N 24°33'59.36" W	19.008	4	2,570,783.8840	352,134.0910
4	5	N 25°16'26.40" W	6.167	5	2,570,789.4610	352,131.4579
5	6	S 68°34'52.06" W	0.357	6	2,570,789.3305	352,131.1252
6	7	N 24°59'14.73" W	8.747	7	2,570,797.2592	352,127.4301
7	8	N 25°10'39.15" W	48.394	8	2,570,841.0553	352,106.8422
8	9	N 48°49'29.52" E	19.558	9	2,570,853.9316	352,121.5635
9	10	N 43°56'15.87" E	9.000	10	2,570,860.4124	352,127.8083
10	11	S 54°57'33.37" E	8.186	11	2,570,855.7121	352,134.5108
11	12	S 54°27'19.13" E	81.445	12	2,570,808.3653	352,200.7792
12	13	S 35°50'07.81" W	59.257	13	2,570,760.3253	352,166.0863
13	1	S 36°04'06.24" W	22.011	1	2,570,742.5333	352,153.1272
SUPERFICIE = 5,111.256 m2						

tabla 1

AVENIDA CAMARON-SABALO S/N FRACCIONAMIENTO COUNTRY CLUB

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto:

El proyecto y su construcción tendrán una duración de 24 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;

APOYÁNDOSE EN SU REPRESENTANTE LEGAL;

Título de propiedad incluido en la Escritura N° 17,417, Volumen LXIX, el día 21 de Marzo del 2017 con domicilio en la ciudad de Mazatlán Sinaloa, ante el

REMBERTO CORRAL ASTORGA

CONSULTOR:ARQUITECTURA IRVAL S.A. de C.V.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

Notario N°141, Lic. Jorge Luis Buenrostro Félix, mismo que permite y lo inscribe el Registro Público de la Propiedad con la Inscripción 96, el Tomo 1196 Sección 1, del día 26 de Abril del 2017. (**Anexo 1**)

Poder en escritura pública 17,348 Volumen LXIX del Día 10 de Febrero de 1017. (Anexo 1)

La compraventa se realizó empleando una fracción de un lote urbano mayor, ubicado en la manzana D-2, Etapa IV (cuarta), del Fraccionamiento Lomas de Mazatlán, ubicado en la avenida Rafael Buelna con un metraje de 5,111.25 m2 ubicándose con las siguientes medidas y colindancias:

AL NORTE : Dos líneas una de 16m y otra de 12.55 Con la propiedad de la Sra. Delia Velarde de Sánchez.

AL SUR : 81.20 m Con la Avenida Rafael Buelna.

AL ORIENTE : 89.75m Con Lote N° 96

AL PONIENTE : Dos líneas: Una de 56,00 m Con lote propiedad de MDC Inmobiliaria de México SA de CV Restaurant McDonald's y 53.10m con resto del inmueble propiedad de la parte vendedora.

Con la siguiente Clave Catastral:

011-000-018-029-148-001, 002-001

I.2 PROMOVENTE

I.2.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

[REDACTED]

I.2.2 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DEL PROMOVENTE.

[REDACTED]

I.2.3 NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL. (Se anexa IFE) **Anexo 2**

[REDACTED]

I.2.4 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O DE SU REPRESENTANTE LEGAL.

[REDACTED]

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

I.3.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.

[REDACTED]

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

I.3.2 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES O CURP.

[REDACTED]

I.3.3 NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO.

[REDACTED]

I.3.4 DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO.

[REDACTED]

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

[REDACTED]

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.**

2.1.2. Naturaleza del Proyecto, capacidad proyectada e inversión requerida.

El Proyecto responde a una integración de servicio turístico necesario y adicional para la ciudad de Mazatlán, apoyando un mercado más selectivo que los hoteles de esa misma categorización, proporcionándoles a sus usuarios una mejor ubicación y una muy estricta seguridad.

El Hotel está dirigido a un mercado Medio-Medio, Medio-Alto.

El Uso del Suelo autorizado por la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable permite dentro de un predio de 5,111.256 m2 la realización de este edificio con las siguientes coordenadas a seguir: Un COS de 80% (Área de desplante en Planta Baja) número cumplido ya que el total de desplante de la construcción es de 3,217.46 m2 siendo que tenía una autorización de 4,072.00 m2.

Un CUS de 8.0 (Área total construida en el conjunto). Que permitiría un total de 40,720.00 m2, siendo que el total planteado en el proyecto es de 10,257.90 m2.

El Uso del Suelo coordina, de igual manera, la altura permitida que podría ser de 10 niveles como máximo representando un total de 30m, pero que se plantea con un total de 7 niveles, con un total de 15.90 ml aproximadamente.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

La coordinación municipal solicita la ubicación del estacionamiento según el **artículo 120:**

I. 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.

y el **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.

I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

A) REQUISITOS MINIMOS PARA ESTACIONAMIENTOS.

II.5 RECREACION;

*II.5.1 Alimentos y bebidas; *Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas, centros nocturnos, cantinas y bares. 1 por c/7.5 m2 constr.*

II.6 ALOJAMIENTO II.6.1 Hoteles 1 por c/50m2 constr.

A lo que nos obliga a contar con un número inferior del que cuenta el edificio en su conjunto ya que el proyecto cuenta con 101 cajones de estacionamiento.

El desglose de áreas del Conjunto en una forma general se traduce de la siguiente manera:

El Proyecto incluye 137 habitaciones todas ellas con baño, construidas dentro de un total de 10,709.00m2, (Área total incluyendo servicios).

Su diseño responde a una composición a lo largo de un esquema longitudinal que incluye en su Planta Baja un gran espacio para estacionamiento y áreas de servicio como son comercios, restaurantes, spa, lavandería, ropería, etc. Que se generan a lo largo de dos niveles provocando que el área de estacionamiento cuente con dobles alturas ya que después de esa segunda planta el conjunto cuenta con una alberca y área de esparcimiento para sus huéspedes. A partir de ahí se inicia la ubicación de las habitaciones que se repiten en 5 niveles más.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

En el correspondiente primer nivel de habitaciones encontramos 24 unidades todas ellas con baño y terraza, en el segundo se repiten las mismas 24, en el tercero también 24. A partir de ahí se empiezan a reducir en número ya que continúan 22 piezas, 21, 20, y termina con 22 habitaciones más ya que el edificio se presenta con una volumetría que va reduciéndose y formando volúmenes más pequeños a medida que va creciendo.

El área vendibles, si podemos llamarla así, es un total de 10,709.00 m², siendo el 64% de la construcción dedicada a las habitaciones (sin incluir el estacionamiento) que se compensa con un área de servicios que cuenta con un total de 3,217.50 m² en la planta baja y 750.50m² en la segunda donde encontramos los comercios, el spa, la administración, restaurante, bar, etc....

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL HOTEL RAFAEL BUELNA					
NIVEL	AREA	LOCAL	METRAJE	% POR PISO	% POR EDIFICIO
PLANTA BAJA	DE ADMISIÓN Y ACCESO	LOOBY	79	2.46%	
		WC GENERAL(3 PZAS)	108	3.36%	
	SERVICIOS	CENTRO DE NEGOCIOS	45	1.40%	
	AREA SERVICIOS	COMEDOR	375	11.66%	
		COCINA	114	3.54%	
		BAR	176	5.47%	
		COMERCIOS	58	1.80%	
	CIRCULACIONES INSTALACIONES GENERALES	INCLUYE ELEVADORES	95.5	2.97%	
		SUBESTACION	17	0.53%	
	CIRCULACIONES GENERALES Y COMPLEMENTOS	AREA DE EMPLEADOS	40	1.24%	
		EQUIPO	76	2.36%	
		BODEGAS	36	1.12%	
		ESTACIONAMIENTO CIRCULACIONES AREAS JARDINADAS	1853	57.59%	
			145	4.51%	
		SUMATORIA	3217.50	100.00%	30%
PRIMER NIVEL	AREA SERVICIOS	SALON USOS MULTIPLES	190	25%	
		WC (4)	144	19%	
	AREA SERVICIO HOTEL	ROPERIA	36	5%	
		LAVANDERIA	36	5%	
		BODEGAS	26	3%	
	ADMon. 2° PISO		42	6%	
	SPA	SALA ESPERA, RECEPCION	41	5%	
		MASAJE	45	6%	
		SALON BELLEZA	21	3%	
		GYM	76	10%	
		WC SPA	56	7%	
		CIRCULACIONES	37.5	5%	
		SUMATORIA	750.5	100.00%	7%
SEGUNDO NIVEL	HABITACIONES	HABITACION 24 CON	1068	84%	
		CIRCULACIONES	207	16%	
		SUMATORIA	1275	100.00%	12%
TERCER NIVEL	HABITACIONES	HABITACION 24 CON TERRAZA	1068	84%	
		CIRCULACIONES	207	16%	
		SUMATORIA	1275	100.00%	12%
CUARTO NIVEL	HABITACIONES	HABITACION 22	979	83%	
		CIRCULACIONES	207	17%	
		SUMATORIA	1186	100.00%	11%
QUINTO NIVEL	HABITACIONES	HABITACION 21	934.5	82%	
		CIRCULACIONES	207	18%	
		SUMATORIA	1141.5	100.00%	11%
SEXTO NIVEL	HABITACIONES	HABITACION 20	890	86%	
		CIRCULACIONES	140	14%	
		SUMATORIA	1030	100.00%	10%
SEPTIMO NIVEL	HABITACIONES	HABITACION 22	792	95%	
		CIRCULACIONES	42	5%	
		SUMATORIA	834	100.00%	8%
		TOTAL EDIFICIO	10709.50		100%

TABLA DOS

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

En la tabla podemos observar los elementos con que cuenta el proyecto arquitectónico incluyendo la cantidad de habitaciones, los servicios, Zonas de Estacionamientos, oficinas y Comercios con que cuenta el Conjunto. Y su manera de ser distribuidos a lo largo del edificio.

Como puede observarse al tratarse de un Hotel, el Proyecto es muy completo ya que cuenta con todos los requerimientos de ley que se le han exigido y presenta un esquema que, por un lado, permite al dar una correcta ubicación de los comercios, al tener contacto con el consumidor a la vez que lo ubica independiente del funcionamiento de las habitaciones y permite una mayor privacidad a esa zona.

El terreno sobre el que estará ubicado es de forma irregular con 5,111.256 m², con sólo una calle colindante que desemboca en un Corredor urbano de alta importancia en la ciudad al ser la columna vertebral del diseño urbano del acceso turístico de la ciudad y que localiza el acceso principal del conjunto.

El terreno presenta una fuerte vegetación ya que los individuos que apreciamos en el son altos, que consideramos no se trata de una vegetación nueva ya que toda esa área se ha conservado con la función de Tráiler Parck durante muchos años. Ahora al ser cambiada su función, será materialmente arrasada, no encontramos matorrales pequeños sólo los grandes árboles que en adelante clasificaremos (**Anexo 3**)

II.1.1 Naturaleza del proyecto:

Objetivos del Proyecto y su justificación.

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.

El Hotel RAFAEL BUELNA estará ubicado en un corredor urbano Primario en una zona donde están permitidos los edificios de usos mixtos, como es la Avenida Rafael Buelna. Cuenta con 5,111.256 m² que corresponde a una parte de un predio de mayor tamaño que así fue constituido, asignándosele catastralmente una nueva clave catastral

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

011-000-018-029-146-001 mismo que se encuentra incluido en el fraccionamiento Lomas de Mazatlán en esta ciudad.

En la autorización del Uso del Suelo no se le nombra el mínimo de cajones que debe manejar, pero la cantidad de vehículos observados está basada en el Plan de Desarrollo Urbano 2014-2018, y el Reglamento de Construcciones de la Ciudad y Municipio de Mazatlán en el Artículo 120 y 225.

El Conjunto está dirigido a personas de un nivel económico medio-medio, medio alto, presentado en la calidad de sus productos de habitación, de sus instalaciones y de las tiendas que ahí se generen.

Siendo el Turismo una actividad de alto crecimiento en el mundo, nuestro puerto no es la excepción, ya que genera 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, al provocar la necesidad de suministro en el área de insumos que se reflejan en restaurantes, comercios, etc.... y, en general, todo tipo de elementos que la rama del turismo requiere.

Pero 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 ha cambiado, aplicando una planeación que cuide 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.

Las autoridades ecológicas tienen la tarea de darle a todos aquellos elementos el cuidado y protección necesaria, sobre todo en lo que incluye áreas protegidas donde el Turismo Ecológico ha tomado fuerza al, cada vez más, ser requeridos por los amantes de la naturaleza.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

El Hotel RAFAEL BUELNA no cuenta con frente de mar, pero la mayoría de sus 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 Zona Dorada 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 accesos más importantes.

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

- Una torre de Habitaciones de seis niveles y los Servicios en dos niveles más.
- Que alberga un total de 137 Habitaciones, todos ellos con baño y servicios especiales como son SPA, Restaurant, bar, estacionamiento, etc..
- Empleando un terreno de 5,111.87m² que surgió de la des mancomunidad de un lote mayor.
- Complementado por la infraestructura requerida para este volumen de gente
- El COS permitido por departamento de Planeación del Municipio de Mazatlán en esta zona de la ciudad y para un edificio de este tipo es de 80%, y el CUS de ocho veces el tamaño de tu terreno, su altura máxima de 10 pisos, 30m, y un número de cajones que marca el Artículo 120 y 225 del Reglamento de Construcción vigente. Mismo que es cumplido en su totalidad
- Un atractivo importante es la ubicación de alberca y elementos de atracción en un segundo nivel.

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

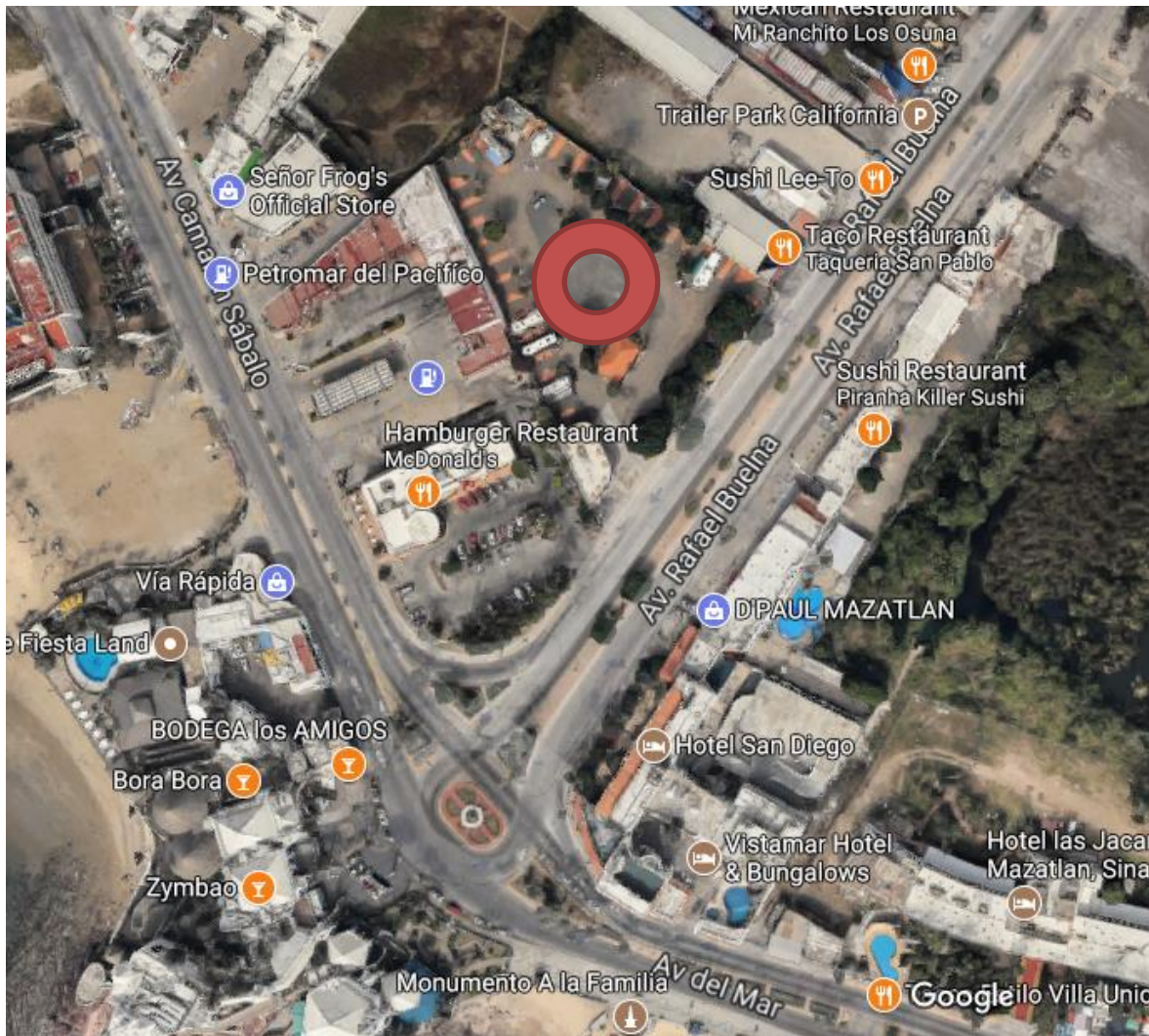
Como ya hemos dicho el proyecto se encuentra ubicado en la Avenida Rafael Buelna que es un Corredor Primario de la ciudad. Cuenta con 5,111.256 m² que corresponde a la partición de un predio mayor y que es constituido catastralmente con

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

la clave 011-000-018-029-146-001 del fraccionamiento Lomas de Mazatlán en esta ciudad.

La empresa promotora es mismo propietario del terreno el **C: REMBERTO CORRAL ASTORGA**



UBICACIÓN HOTEL RAFAEL BUELNA (localización tres)

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

AL NORTE : Dos líneas una de 16m y otra de 12.55 Con la propiedad de la Sra. Delia Velarde de Sánchez.

AL SUR : 81.20 m Con la Avenida Rafael Buelna.

AL ORIENTE : 89.75m Con Lote N° 96

REMBERTO CORRAL ASTORGA

CONSULTOR: ARQUITECTURA IRVAL S.A. de C.V.

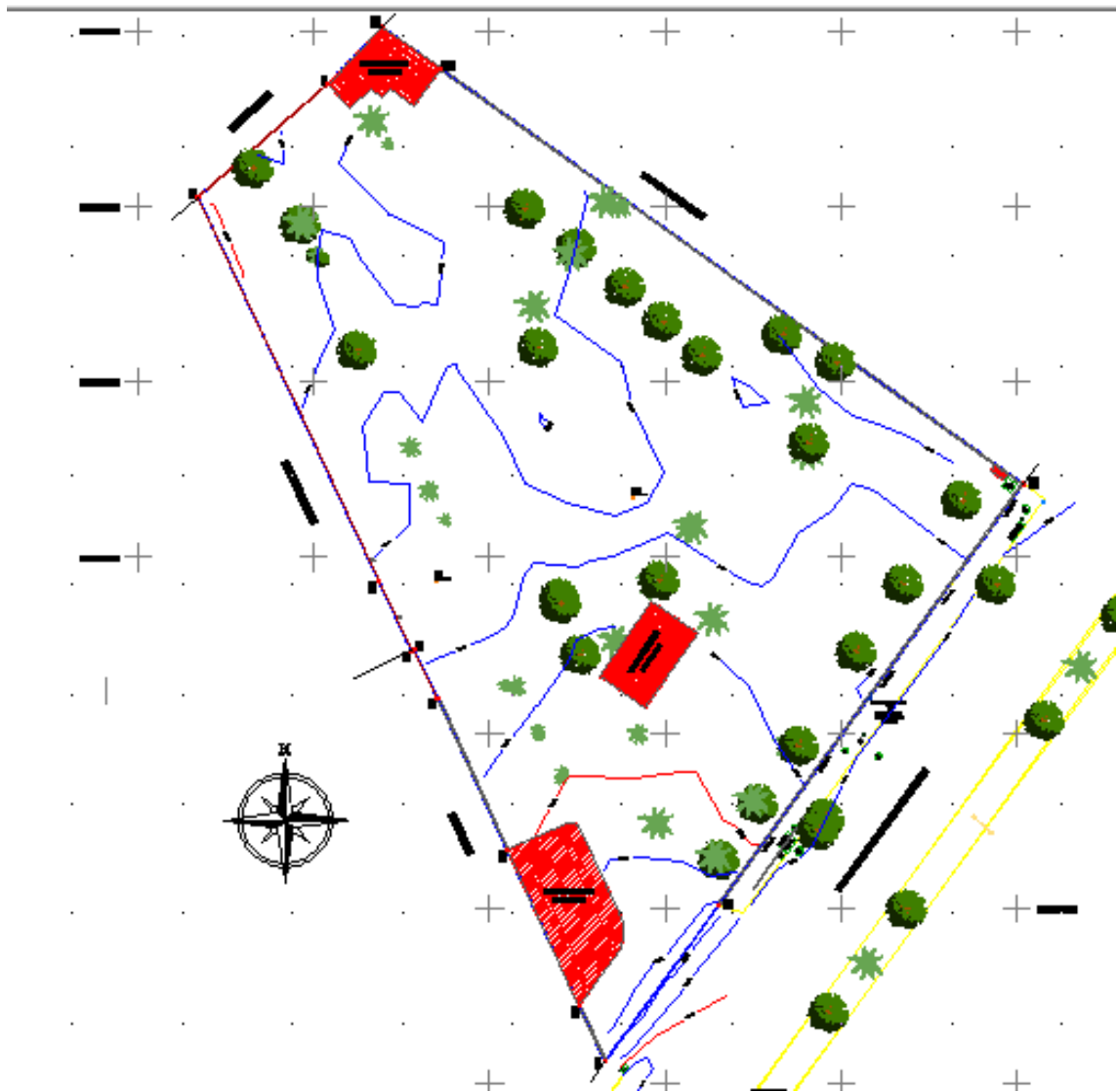
MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

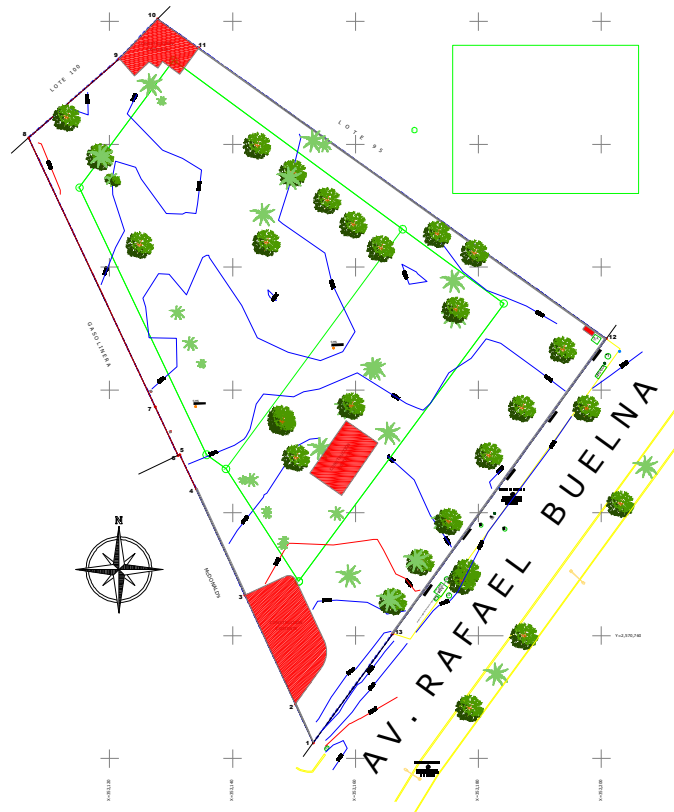
AL PONIENTE : Dos líneas: Una de 56,00 m Con lote propiedad de MDC Inmobiliaria de México SA de CV Restaurant McDonald's y 53.10m con resto del inmueble propiedad de la parte vendedora.

El terreno presenta una configuración plana, aun respecto a la calle de acceso; corredor Primario Rafael Buelna, y que corresponde a un espacio totalmente urbanizado con los servicios necesarios para crear un edificio de primera.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y UBICACIÓN DE VEGETACIÓN (imagen dos)



**COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN
DENTRO DEL TERRENO**



POLIGONO EDIFICIO - ALBERCA		
LADO	COORDENADA	
	X	Y
1	352150.7866	2570768.8204
2	35138.9268	2570787.1506
3	352135.7958	2570789.4568
4	352115.1126	2570832.9596
5	352130.3690	2570853.6720
6	352167.6813	2570826.1885
7	352184.1226	2570814.0782
8	352150.7866	2570768.8204

VER PLANO 60x90 PARA LA UBICACIÓN

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

CRITERIOS OBSERVADOS:

AMBIENTAL: Como ya hemos observado, la vegetación existente en el predio se encuentra principalmente en el perímetro sin dejar de lado que en el centro encontramos también arboles. Existen varias explanadas que tenían la función de permitir el acceso al motor home y vehículos que se aparcaban en ella. El tráiler Parck estuvo en funciones durante mucho tiempo hasta hace unos años que dejó de funcionar como tal.

En el conjunto encontramos árboles y palmeras ya sea cocoteras o dátiles. Los árboles son regionales encontrando principalmente Ficus, del tipo crucetilla y pingüica, a pesar del número y la dimensión de los individuos, sólo encontramos de este tipo sin que el antiguo propietario realizara una plantación de otro tipo de vegetación ya que la necesidad de ubicar el libre manejo de vehículos así como la colocación de las casas rodantes lo obligaron a ubicar en su mayoría alineados en torno a las bardas tanto de acceso como de la colindancia del lado Este.

La intención del propietario es trasplantar o talar los árboles existentes independientemente de que en su mayoría y para la aplicación del Proyecto Arquitectónico del Hotel sea necesario, él desea aplicarlo en el total de la vegetación existente porque los alineados a la colindancia, ubicados en áreas de restricción (ver alineamiento oficial, trámite ante Planeación del desarrollo Urbano del municipio de Mazatlán), buscan que el huésped tenga una vista abierta sobre Mazatlán.

Independientemente de su volumen e importancia encontramos en su mayoría Ficus con 11 elementos, 8 Crucetillas, 2 Pingüicos y 16 palmas, además de vegetación menor en pequeñas cantidad. (Ver fotografías)

URBANO: Una muy conveniente ubicación hará del Hotel Rafael Buelna un elemento atractivo para el turismo carretero que nos visita, ya que podrá observarse al margen de uno de nuestros principales accesos y un lugar muy codiciado de la ciudad.

El Hotel será ubicado en un terreno donde puede realizarse un magnifico desarrollo, aunado a eso que el terreno cuenta con una topografía plana que no lo afecta, una resistencia estructural adecuada, una infraestructura completa, además de ser apoyado por la cercanía de los lugares turísticos de la zona Dorada y la Playa, lugares que le permitirán que el conjunto sea un éxito.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

SOCIOECONÓMICOS: Actualmente en la ciudad de Mazatlán se están construyendo alrededor de cuatro Hoteles, ya que el arribo de turismo se ha hecho cada vez de mayor importancia. Ante esto la creación de este tipo de Hoteles, donde se busque dar servicios completos, producirán siempre una alta necesidad de mano de obra durante la construcción, y en un futuro generaran trabajo para la etapa de operación, además de que el proyecto incluye comercios y servicios complementarios necesarios para dar el confort que el huésped requiere para complementar sus vacaciones.

II.1 Información general del proyecto

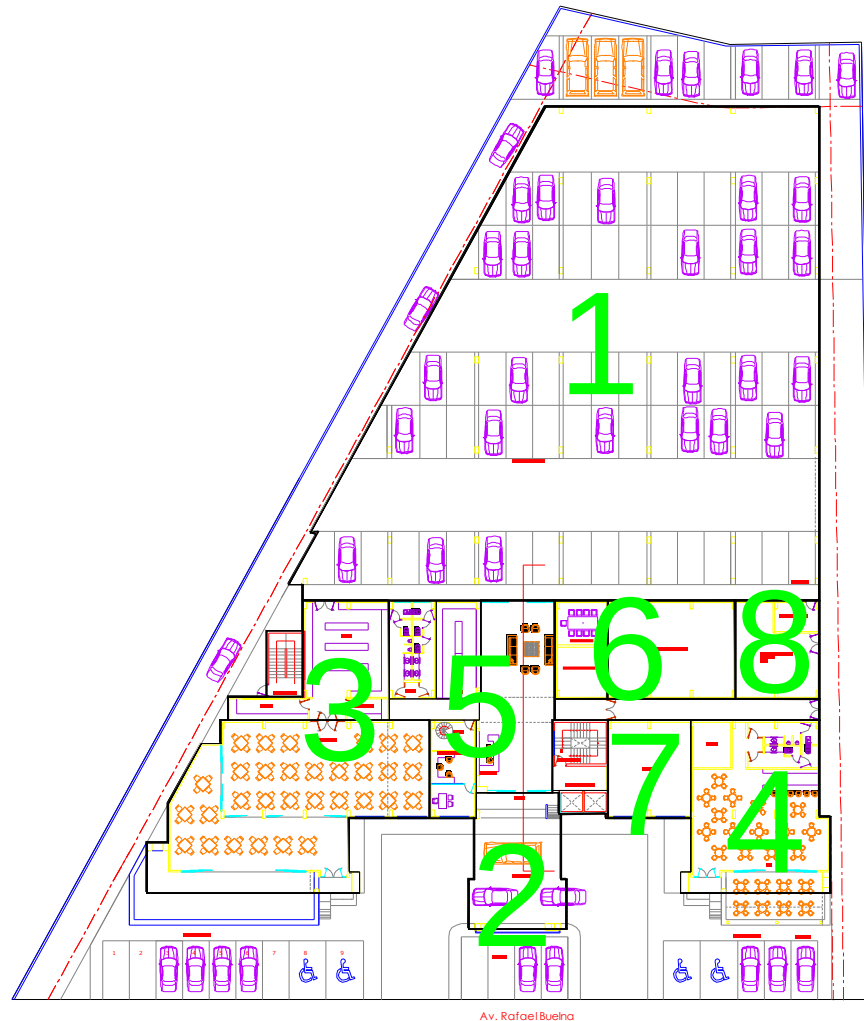
El Desarrollo del Proyecto del Hotel Rafael Buelna incluye un edificio compacto de siete niveles donde se desarrollan 137 habitaciones, todos ellos apoyados por un área muy amplia de estacionamiento de 101 vehículos. Un núcleo de Comercios interior en la creación de boutiques o de compras rápidas.

El edificio cuenta con áreas comunes y en un segundo piso se ubica una Alberca, Kids Room. Los Comercios 2 en su totalidad cuentan con 45m2 cada uno.

A continuación se puede observar el Proyecto Arquitectónico en forma casi esquemática, sin mucho detalle ya que se anexan planos de todo el edificio y su correlación con detalles como cisternas, drenajes, etc.

PLANTA BAJA: En el que podemos observar la distribución de los estacionamientos, las áreas comunes y jardineadas, las comunicaciones verticales de escalera elevador, la zona de comercios y los accesos. Para una mejor comprensión anexamos cortes arquitectónicos de las áreas de planta baja.

PLANTA BAJA: ACCESO.



AVENIDA RAFAEL BUELNA

1.- AREA DE ESTACIONAMIENTO TECHADO

2.- ACCESO PEATONAL

3.- AREA DE RESTAURANTE Y COCINA

4.- AREA DE BAR

5.- ADMINISTRACIÓN LOBBY

6.- CENTRO DE NEGOCIOS Y SALAS DE JUNTAS.

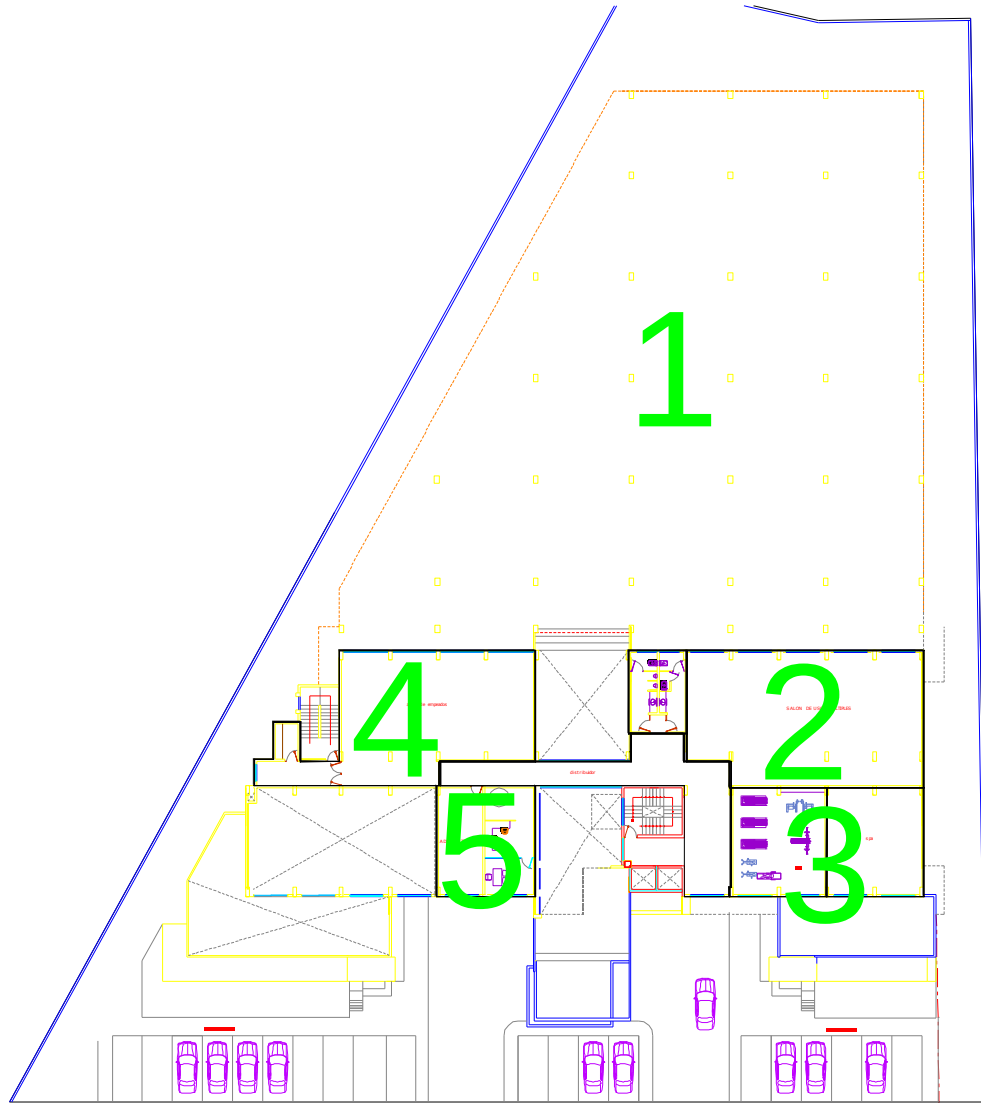
7.- BODEGA BOTONERS

8.- EQUIPOS, SERVICIOS, BOMBEO.

9.- LAVANDERIA Y ROPERIA

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

PRIMER NIVEL: SERVICIOS GENERALES.



PLANTA DE SERVICIOS:

- 1.- ESTACIONAMIENTO EN DOBLE ALTURA
- 2.- SALON DE USOS MÚLTIPLES
- 3.- GYM SPA
- 4,- SALÓN PARA EMPLEADOS
- 5,- ADMINISTRACIÓN SEGUNDO PISO

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

PLANTA SEGUNDO NIVEL; RECREATIVOS, ALBERCA, SPA, GYM.



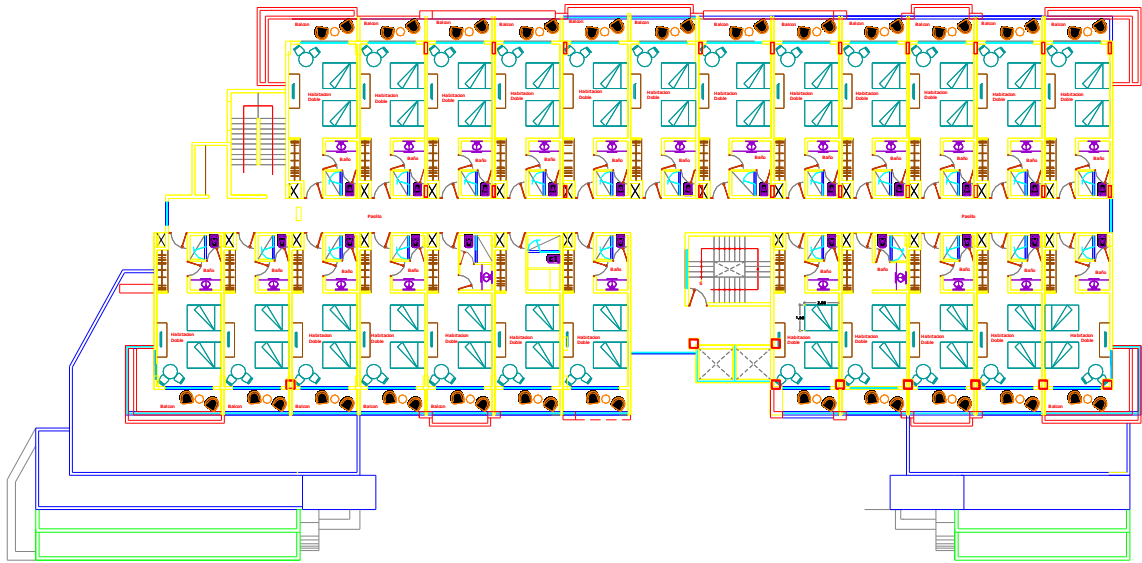
SEGUNDO NIVEL:

- 1.- AREA DE ALBERCA Y RECREACIÓN.
- 2,- CIRCULACIONES
- 3.- PRIMER NIVEL DE HABITACIONES 21 UNIDADES

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

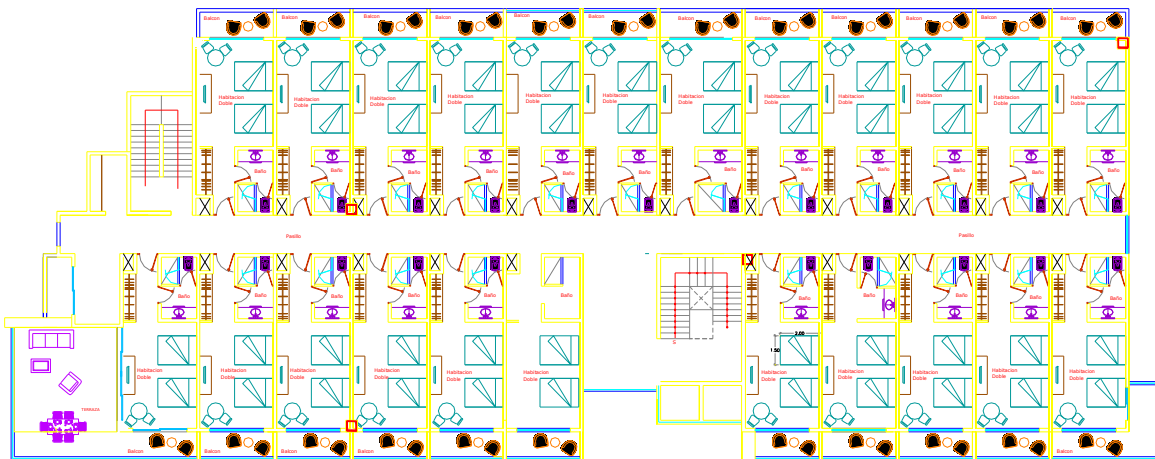
HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

PLANTA TERCER NIVEL: (23 habitaciones)



PLANTA CUARTO Y QUINTO NIVEL

SEGUNDA Y TERCERA PLANTA DE HABITACION CON 24 UNIDADES C/U

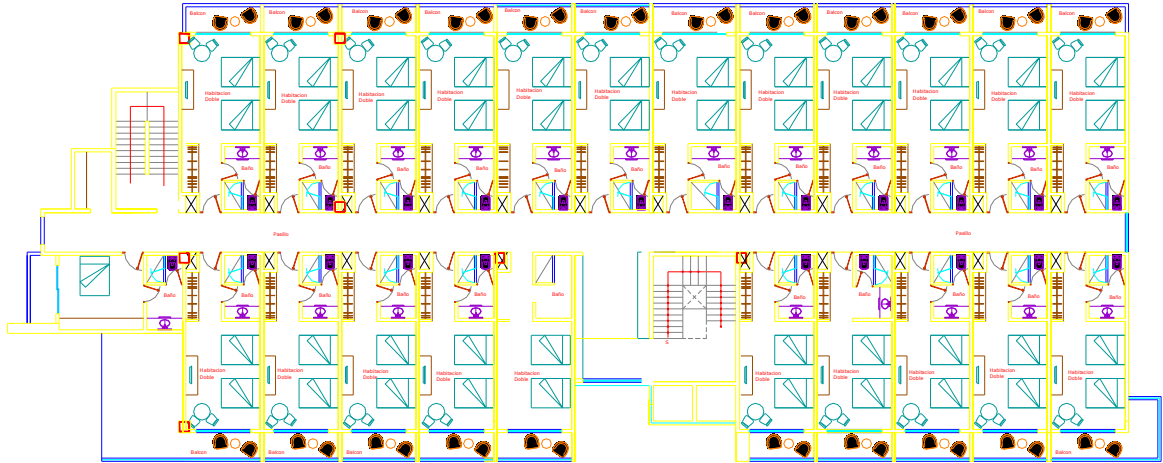


MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

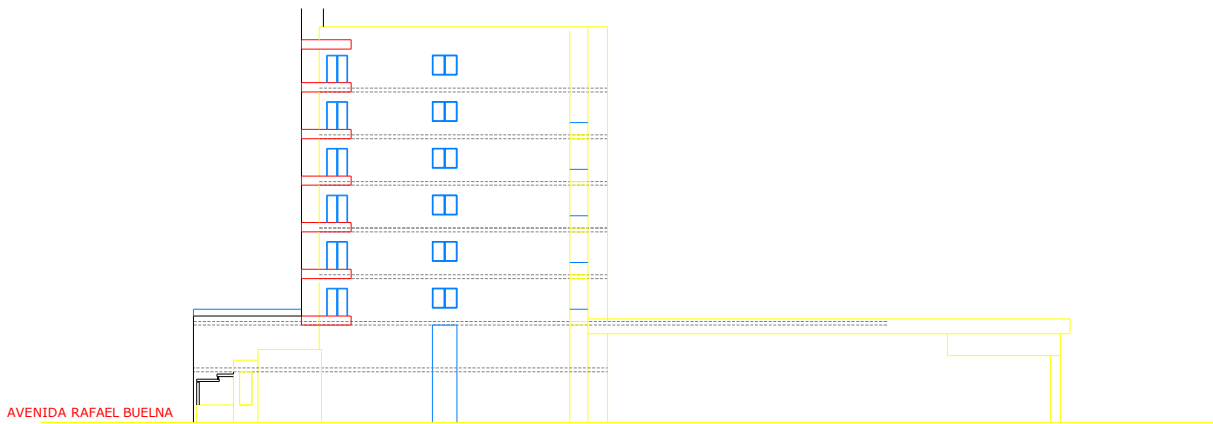
PLANTA SEXTO NIVEL

CUARTA PLANTA DE HABITACION CON 24 UNIDADES



PLANTA SEPTIMO Y OCTAVO NIVEL

QUINTA Y SEXTA PLANTA DE HABITACION CON 23 UNIDADES



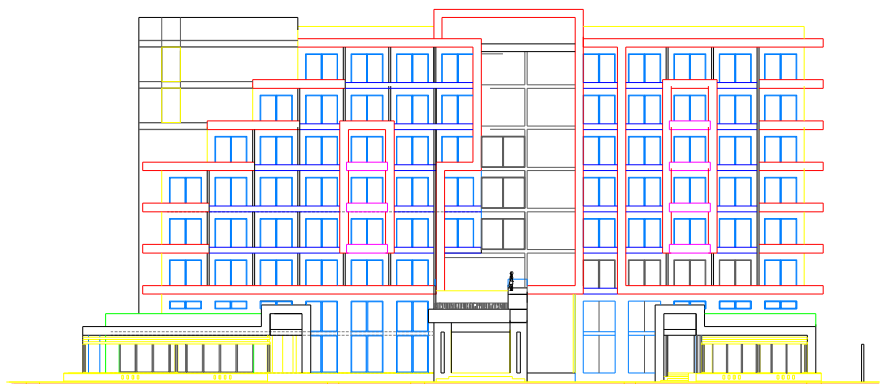
CORTE GENERAL LONGITUDINAL LA SEGUNDA LOSA INCLUYE LA ALBERCA Y EL ESPARCIMIENTO.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

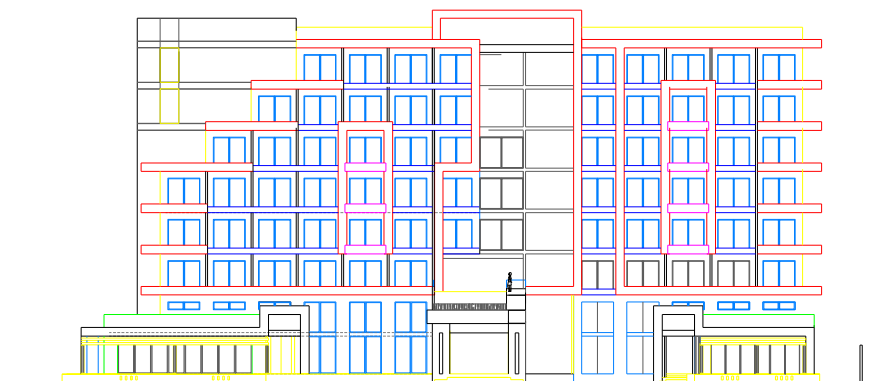
HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

EN EL PROYECTO ENCONTRAMOS UN PRIMER NIVEL QUE INCLUYE ESTACIONAMIENTO TECHADO ASI COMO AREAS JARDINADAS EN TODO EL PERÍMETRO DEL TERRENO Y EN ESA MISMA ENCONTRAMOS LA ALBERCA Y LA CONVIVENCIA GENERAL PARA LOS USUARIOS, ASÍ COMO EL ACCESO Y SU RELACIÓN CON LA AVENIDA RAFAEL BUELNA.

DE ESA MANERA LLEGAMOS A LOS ALZADOS QUE PRESENTAMOS EN SU VISTA PRINCIPAL Y CORRESPONDE AL ACCESO POR LA RAFAEL BUELNA Y UNA VISTA MÁS UBICADA DESDE UN LATERAL CON OBJETO DE APRECIAR LA RELACION DEL EDIFICIO CON LA ALBERCA Y EL ÁREA DE ESPARCIMIENTO.



Alzado Principal



Alzado Principal

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

Los cortes y fachadas nos permiten entender las diversas ubicaciones como la alberca, el estacionamiento con su doble altura y ubicar la distribución de las habitaciones con muy pocas unidades con un ligero cambio en su funcionamiento, (137) y un elemento de Amenidades con Alberca.

II.1.4 Inversión requerida:

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

HOTEL RAFAEL BUELNA												
AVENIDA RAFAEL BUELNA S/N LOMAS DE MAZATLÁN												
MAZATLAN, SINALOA												
Proyecto PROYECTO Y CONSTRUCCION DEL HOTEL RAFAEL BUELNA					LOS TIEMPOS SON PARA 137 HABITACIONES A 18 MESES							
					PROGRAMADO POR MESES							
					TOTAL IMPORTE	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	QUINTO	SEXTO	
Unidad	Volumen	PU										
HOTEL RAFAEL BUELNA CON 137 HABITACIONES												
PROYECTO, LICENCIAS GASTOS PREVIOS Y GENERALES	LOTE	1.00	\$	3,530,280.00	\$	604,500.00						3.00%
CIMENTACIÓN, ESTRUCTURA, MUROS, ETC...	LOTE	1.00	\$	12,339,860.00	\$	4,231,500.00						21.00%
LOSA DE ENTREPISO Y AZOTEA	LOTE	1.00	\$	6,482,255.00	\$	1,612,000.00						8.00%
ACABADOS, APLANADOS Y RECUBRIMIENTO	LOTE	1.00	\$	767,715.00	\$	4,231,500.00						21.00%
PRETIL Y TRABAJOS EN LAS AZOTEA	LOTE	1.00	\$	159,185.00	\$	100,750.00						0.50%
OBRA EXTERIOR	LOTE	1.00	\$	46,345.00	\$	906,750.00						4.50%
INSTALACIÓN ELECTRICA	LOTE	1.00	\$	2,055.30	\$	1,974,700.00						9.80%
INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA	LOTE	1.00	\$	36,270.00	\$	1,954,550.00						9.70%
HERRERÍA REGISTROS MARCOS DE PUERTAS	LOTE	1.00	\$	2,015.00	\$	1,209,000.00						6.00%
MUEBLES DE BAÑO	LOTE	1.00	\$	175,305.00	\$	866,450.00						4.30%
CARPINTERIA	LOTE	1.00	\$	151,125.00	\$	1,007,500.00						5.00%
ALUMINIO	LOTE	1.00	\$	4,030.00	\$	604,500.00						3.00%
PINTURA	LOTE	1.00	\$	165,230.00	\$	806,000.00						4.00%
IMPERMEABILIZACIÓN	LOTE	1.00	\$	642,785.00	\$	10,075.00						0.05%
LIMPIEZA Y ENTREGA FINAL	LOTE	1.00	\$	4,030.00	\$	4,030.00						0.02%
Total: DE PROYECTO					\$	20,150,000.00						100%
NO INCLUYE MOBILIARIO												

TABLA CUATRO

II.1.5 Dimensiones del proyecto:

La superficie del predio es 5,111.256 m2, 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 (si fuera posible) o talarlos, anexaremos fotografías y un levantamiento de los individuos a existentes

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

Entre los diversos elementos se encuentran grandes áreas sin vegetación ya que la función del predio era permitir la circulación de los vehículos y el estacionamiento de los Motor Home.

N° DE INDIVIDUOS DE VEGETACION A DESMONTAR				
	VEGETACION EXISTENTE		VEGETACION A DESMONTAR	
	N° ELEMENTOS	PORCENTAJES %	N° ELEMENTOS	PORCENTAJES %
AREA TOTAL PREDIO	5,111.256 m2			
VEGETACIÓN PERIFÉRICA	9,0 ARBOLES 8.0 COCOTEROS 2.0 PALMAS	43 %	19 UNIDADES	43%
VEGETACIÓN SEMI-PERIFÉRICA e INTERIOR	12,0 ARBOLES 8.0 COCOTEROS 5.0 PALMAS	56%	25 UNIDADES	56%
TOTAL DE VEGETACIÓN A DESMONTAR, TRASPLANTAR O TALAR.	21,0 ARBOLES 16.0 COCOTEROS 7.0 PALMAS	100%	44 UNIDADES	100%

TABLA CINCO

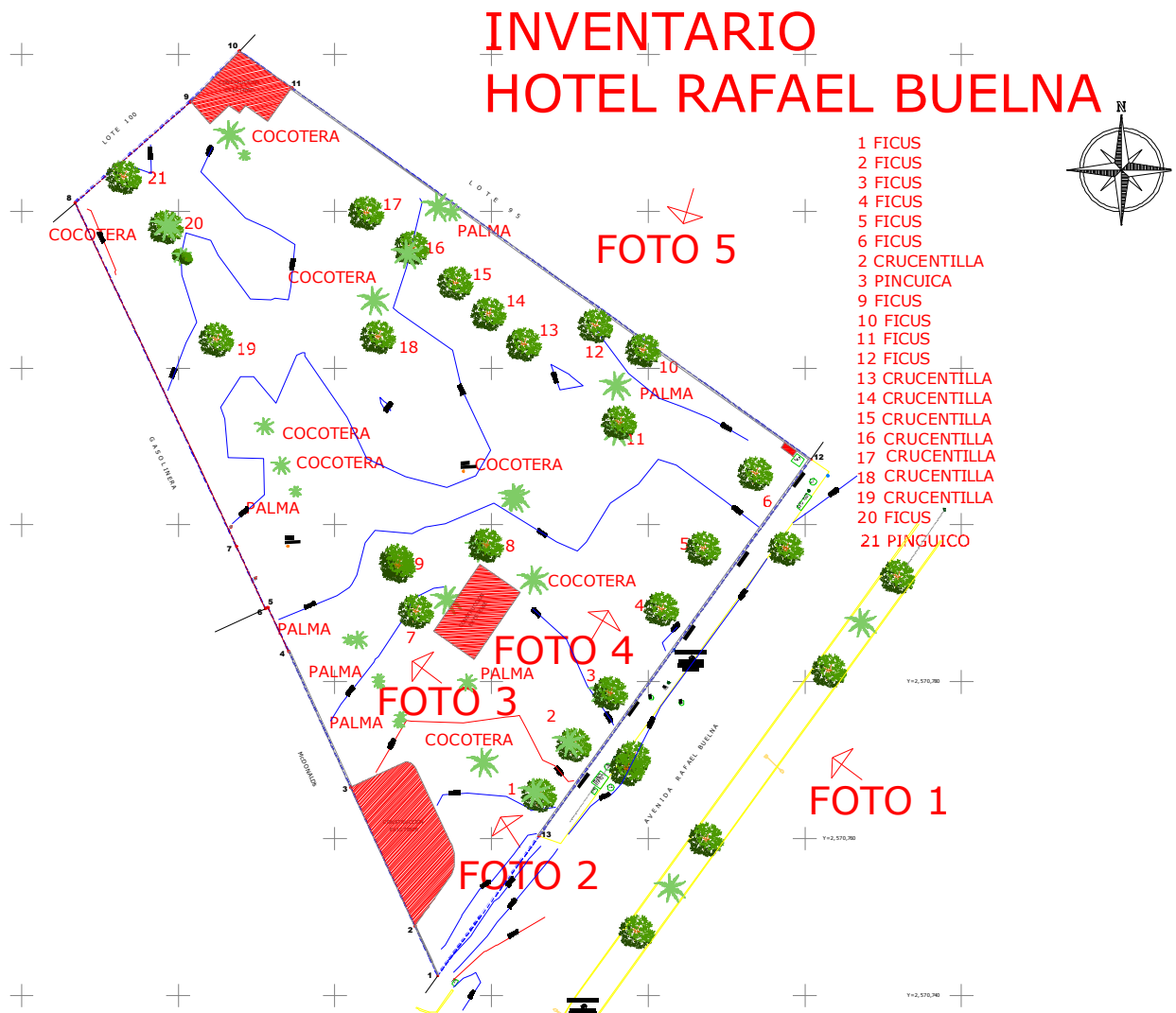
De igual manera, en el predio existe vegetación general del tipo Mezquital de poca dimensión. Siendo las importantes los árboles de los que ya se realizó un inventario, Ficus, Crucetilla y Pingüica, así como Palmas y cocoteros todos ellos de tamaño considerable ya que algunos troncos tienen una talla de 45cm de diámetro, como puede observarse en la Tabla 3 correspondiente y en el Anexo 3 que incluye un álbum de fotografías

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

Este álbum fotográfico nos permita apreciar las dimensiones de los individuos, el listado de la vegetación que debamos remover y que se encuentra 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 fotografías con la idea de que capten de mejor manera la forma, clase y número de los individuos ahí existentes.



MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

IMAGEN TRES, INVENTARIO VEGETACIÓN EXISTENTE.

Además de los individuos mostrados en el Plano anterior encontramos 21 **Ficus Moraceae Bebelama o Higuera Blanca Árbol lechoso**, 16 cocoteros y 7 Palmas (Sabal mexicana, Palmae, Samandoca o Palma de Llano, Árbol, Perenne.

El terreno original sufrió una des-mancomunación que partió de un terreno más grande que colinda directamente con el fraccionamiento Lomas de Mazatlán al convertirlo en tráiler Parck y vender el otro. El lote que nos corresponde colinda con la avenida Rafael Buelna acto que le provoca un plus en su valor y posibilidades de función. Actualmente la Avenida representa la principal vía de acceso a la ciudad y aunque el crecimiento de la misma ha hecho o hará una derivación de importancia a avenidas ubicadas más al norte, actualmente aún cumple con esa función.

La mayoría de la vegetación es de poca importancia pero para determinar su cuantificación se realizó el levantamiento de aquellos individuos con un diámetro de hasta 50 cm del tronco, habiendo poca vegetación menor y de poca cantidad como enredaderas y buganvillas.

La empresa tiene como fin la reforestación de áreas que observaremos en:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PUNTO VI.-

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias (anexo 4),

El **USO DEL SUELO** emitido por la autoridad de la Dirección de planeación del desarrollo Urbano Sustentable de la ciudad y municipio de Mazatlán el día 1° de Junio del 2017.

Apoyando las condiciones buscadas que nos permiten la proyección de una torre de Hotel con 137 Habitaciones repartidos en siete pisos donde puede ser incluidos los servicios de recreación y complementarios al servicio general de hotelería.

Todo ello relacionados dentro de un terreno de 5,111.256m², que ampara la infraestructura requerida para cumplir con los requerimientos de hospedaje de ese volumen de gente.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

El COS permitido por departamento de Planeación del Municipio de Mazatlán en esta zona de la ciudad y para un edificio de este tipo es de 80%, y el CUS de

Ocho veces el tamaño de tu terreno, su altura máxima de 10 pisos y un número de cajones que marca el Artículo 120 y 225 del Reglamento de Construcción vigente.

Un atractivo importante es la ubicación en un segundo nivel de una alberca para darle servicio al edificio de 7 niveles.

Al analizar los números existentes entre lo proyectado y las autorizaciones sobre COS Y CUS nos encontramos con lo siguiente.

En base al terreno a emplear de 5,111.256m² nos fue autorizado un 65% para la ubicación de los elementos en Planta Baja, nos marca un número superior al total de 3,217.50m² y lo que se está proyectando construir es: (Incluyen áreas de estacionamiento y servicios)

En cuanto a los pisos adicionales de habitaciones encontramos 44.50m² está repartido en cada una incluyendo el baño y sus terrazas. El área de circulaciones es de 8.63m² por habitación en cada piso del edificio.

En cuanto al CUS, el total a realizar autorizado es de 8 veces la dimensión del terreno eso nos daría un total de 40,888.00 m² cantidad muy superior a lo que está proyectado ya que nuestros números dicen 10,257.00 m² de construcción total incluyendo los siete niveles del proyecto.

El estacionamiento incluye 101 vehículos dándonos un vehículo por cada unidad, porque se están considerando el arribo de autobuses de alrededor de 40 personas cada uno.

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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

a) Urbanización del Área:

La zona incluye tanto elementos de Turismo como son los Hoteles San Marcos, Emporio, etc.... siendo la puerta de entrada a la zona Dorada área considerada como la principal zona turística de la ciudad. Por esta razón el terreno es empujado ante este equipamiento existente para ser entendido como un elemento turístico. Pero a pesar de eso su ubicación está muy relacionado con el fraccionamiento con quién colinda. Eso le permite buscar ya no sólo un ambiente turístico, sino que permite la privacidad de una vivienda permanente.

Por esta razón apuntamos que puede ser logrado un excelente conjunto ya que ofrece la variedad que muchos habitantes y visitantes de la ciudad buscan.

En cuanto a infraestructura la zona, donde será construido, cuenta con todos los servicios que requiere y que son indispensables para proporcionar las comodidades necesarias para la vida.

Para ubicar los requerimientos urbanos en forma física se autoriza la construcción de un proyecto basado en el Alineamiento otorgado por el mismo Municipio y que anexamos (Anexo 5). Mismo que el proyecto del Hotel Rafael Buelna respeta.

b) Descripción de servicios:

b.1- AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO: La Jumapan (Junta Municipal de Agua Potable) proporcionará la cantidad de agua potable que el Conjunto requiera ya que cuenta con una línea de agua potable de 200mm (8") que van por la Avenida Rafael Buelna, para lo cual ha presentado una factibilidad que ampara la instalación del edificio. De igual manera cuenta con un tubo para drenaje de 45cm de diámetro que logrará llevarse la aguas residuales que la zona requiere. Su factibilidad otorgada por la Junta de agua potable del municipio esta paginada en el presente Anexo 6.

El equipo de la alberca de un segundo nivel tienen una capacidad no menor de 15,000 galones de agua que es obtenida directamente de la red general, es tratada una vez por semana empleando únicamente cloro obtenido a base de sal.

b.2- ENERGIA ELECTRICA: Con la factibilidad obtenida ante la CFE, obtendremos la conexión para contar con la energía necesaria que los edificios

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

requieren. Para ello ubicaremos un transformador de 500 KVA que a través de unos módulos de medición alimentaremos de energía eléctrica a cada uno de las habitaciones.

Adicionalmente se colocará un transformador de 125KVA que alimentará todos los servicios generales del desarrollo, también se instalará un Grupo Generador de respaldo de 100 Kw. De igual manera la Comisión de Electricidad otorga su aceptación en la factibilidad Anexo 7.

b.3- TELEFONIA: Telmex proporciona la conexión necesaria para obtener líneas ya que su red incluye esta zona. También es posible la distribución de Internet y Programación de televisión obtenida a través de esta misma red u otras que son instaladas a través de satélite.

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:

II.2.1 Programa general de trabajo:

El HOTEL RAFAEL BUELNA corresponde a un edificio que intenta contener en su interior tanto comercios, oficinas, habitación, gym, spa, etc..... Cuenta con un edificio de habitación de 8 niveles, donde 6 son de habitaciones y dos de ellos donde encontramos estacionamiento, área comercial y de negocios en los dos primeros niveles. Los servicios ahí incluidos intentan dar a sus usuarios la posibilidad de encontrar

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

una infraestructura de lujo al contar con alberca en un nivel alto y áreas comunes de convivencia.

Programa de trabajo contempla obras y actividades del proyecto de acuerdo a la vida útil que pretende realizar el proyecto.

La realización del proyecto incluye 18 meses con una vida útil aproximada de 50 años como podemos observar en la tabla correspondiente.(Ocho)

El Desarrollo del Proyecto del Hotel Rafael Buelna incluye una torre de 8 niveles con su correspondiente estacionamiento, locales comerciales. En un tercer piso encontramos áreas comunes donde se ubica una Alberca. El número de habitaciones es de 137 unidades con un área de 45m2 incluyendo la terraza.

PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DEL HOTEL RAFAEL BUELNA					
Nº	CONCEPTO	2016	2017	2018-19	2019-70
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	INICIO DE OPERACIONES				
6	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				

tabla OCHO

El terreno a emplear de 5,111.25m2 nos fue autorizado un 80% para la ubicación de los elementos en Planta Baja, nos marcaría un total de 4,089.00 m2 y lo que se está proyectando construir es 3,217.50m2, área donde están incluidas las áreas de estacionamiento y servicios.

En cuanto al CUS, el total a realizar autorizado es de 8 veces la dimensión del terreno eso nos daría un total de 40,888.25m2 cantidad muy superior a lo que está

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

proyectado ya que nuestros números dicen 10,257.00m2 de construcción total incluyendo la torre y la zona de estacionamientos.

A continuación se presentan los Programas de Obra aplicables al **HOTEL RAFAEL BUELNA**. El primero representa la Construcción del edificio, donde incluimos las partidas generales y el segundo 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

HOTEL RAFAEL BUELNA										
MAZATLÁN, SINALOA										
Proyecto		EDIFICIO PARA HOTEL		Clave						
Lugar		AYENIDA RAAFAEL BUELNA		Analista		ARQ. C.L.L.R.				
Ciudad		MAZATLAN SINALOA		Responsable		REMBERTO CORRAL ASTORGA				
LOS PROGRAMAS SE TRASLAPAN RESPETANDO LOS TIEMPOS				ACCION PREVIA	PROGRAMA DE OBRA EN ETAPAS DE TRES MESES					
					PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA	QUINTA	SEXTA
					ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA
Unidad					PROGRAMA DE OBRA EN ETAPAS DE TRES MESES					
Volumen					PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA	QUINTA	SEXTA
					ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA	ETAPA
GASTOS PREVIOS Y GENERALES, LICENCIAS, PROYECTOS										
TRABAJOS PRELIMINARES (BODEGAS, ALMACEN, BAÑOS, ETC.)										
LIMPIEZA DEL PREDIO REUBICACION Y TALA DE VEGETACION										
EXCAVACIONES										
EDIFICACION GENERAL				1.0000						
CIMENTACION PROFUNDA				1.0000						
CONSTRUCCIÓN OBRA NEGRA:				1.0000						
CONSTRUCCIÓN ACABADOS; PRIMER NIVEL				1.0000						
ELECTRIFICACIÓN				1.0000						
RED DE DRENAJE Y CONEXIÓN MUNICIPAL										
CONEXIÓN DE AGUA POTABLE										
RED TELEFONICA				1.0000						
ARBORIZACIÓN				1.0000						
ESTACIONAMIENTO				1.0000						
CONSTRUCCION GENERAL										

PROGRAMA DE OBRA DURANTE 18 MESES

DESGLOSE DEL PROGRAMA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO HOTEL RAFAEL BUELNA

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

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 1

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

Definición sobre la acción de la tala, o reubicación de árboles y palmeras. Trabajos de desmonte y acondicionamiento del terreno para ubicar proyecto.

Inicio de los trabajos de apoyo, bodegas, almacenes, ec, etc.

Trabajos de cimentación, pilotes, excavaciones, drenajes, conexiones externas y la infraestructura necesaria para obtener la conexión sanitaria y potable.

Rellenos necesarios para obtener niveles de proyecto.

Construcción de cisterna,

Trabajos de alimentación eléctrica

Se inician los trabajos de Superestructura para la ubicación de 137 Habitaciones.

Construcción de la primera etapa del estacionamiento.

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 2

Se realiza la construcción, Obra Negra, del edificio general, incluyendo las áreas de recreación, alberca y aéreas libres.

Segunda parte del área de estacionamiento

Inicio de acabados en áreas donde la obra negra general ha sido terminada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA ETAPA 3

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 herrería, carpintería, etc.

Suministro y colocación de muebles sanitarios y complementarios.

Se finaliza el área de estacionamiento

II.2.2- Etapa de selección del sitio.

2.2.3- 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 hacia el Norte del 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 dan vida a la zona Norte de la ciudad.

Para la selección del sitio se buscó un parámetro económico pero en relación al futuro crecimiento de ciudad y por lo tanto la empresa ubicó el desarrollo en torno a ese futuro crecimiento y planeó construir en tres etapas o en tres partes que pueden ser completadas en un mismo momento. El conjunto se espera con gran

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

curiosidad por los habitantes de la ciudad, en la búsqueda de habitación de primera, Comercios y oficinas de mayor calidad que lo existente en el centro de la ciudad.

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, (JUMAPAN, CFE, Telmex, Mega cable, etc.), una topografía que, aunque tiene ligeras pendientes, no representan complicación alguna ni para lograr su función, ni para generar un mayor costo. Anexo 8.

En cuanto a la verificación sobre la geología del terreno, fue realizado un Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 9), donde se determina que el perfil estratigráfico observado a base de sondeos, indica que la capa superficial es de origen de relleno, y para hacerla se utilizó una arena limosa mezclada con poco escombro, y que cuando se realizó el nivelado, fue colocada sin ningún proceso de compactación, por lo que tiene ligera resistencia al soporte de cargas. El espesor de este estrato es de 1.60 metros de profundidad, y su capacidad es de 16 ton /m3 que le permite hacer una cimentación superficial a base de Losa de Cimentación con un mejoramiento de las capas de relleno.

Por lo que se encontraron arenas típicas de playa que recomendamos se realice una excavación para el cambio y mejoramiento del terreno a base de capas y realizar simplemente zapatas aisladas en el área del estacionamiento techado y losa de cimentación en el edificio de 8 pisos.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 tala o reubicación de árboles, 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.

LIMPIEZA: 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 correspondientes pilotes para obtener la cimentación que los edificio requieren para su correcto desarrollo. Posteriormente excavar a base de maquinaria para la introducción de las instalaciones de la red de agua potable y el drenaje sanitario así como los elementos que el proyecto tenga como necesarios, 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.

II.2.3.- ÁREAS Y RECURSOS AFECTADOS:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

II.2.3.1- Recursos que serán alterados.

A diferencia de los árboles y 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. Se anexa Mecánica de Suelos. (**ANEXO 9**)

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.

II.2.3.2- 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 **5,111.25 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. Anteriormente su uso, antes de ser urbanizado, fue de pastoreo, posteriormente en Tráiler Park, y requirió, para su función, de ser limpiada en su totalidad, posteriormente cuando se realizó el proyecto vial de donde se creó impulsó la zona Norte de la ciudad, se realizaron adecuaciones generales al predio realizando 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 300.00m² 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 que requerirá de un techo de lámina en alguna parte del área dispuesta para ello ya que alguna de las chicas y medianas es importante protegerla.

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, secretarias así como los elementos que se determinen como necesarios para cumplir con la dirección y administración de la obra.

II.2.4 Etapa de construcción

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN:

Construcción del Proyecto.

Descripción del Proceso: Las Habitaciones a ser construidas en el Desarrollo, serán, en su gran mayoría prototipos, ubicados a lo largo de 6 pisos independientes, dejando una planta abierta para incluir las instalaciones recreativas como son la alberca y áreas comunes. El total de departamentos es de 137 unidades con carácter doble/cuádruple. Las especificaciones y procedimientos del edificio y el complemento de ventas y comercios serán los siguientes:

a) Primera Planta:

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

a.2) Cimentación: Excavación: La cimentación consistirá en una losa 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 las contra-trabes que unen los pilotes y la losa de cimentación así como la instalación Hidro-Sanitaria proyectada, 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.

Todos ellos datos tomados del estudio de mecánica de Suelos **(Anexo 9)** o las medidas que la topografía determine para realizar las conexiones correspondientes.

Cimentación: Se trata de una cimentación a base de Pilotes colados en el lugar. Su profundidad y especificaciones deben ser consultadas en el estudio de Mecánica de suelos y planos de la estructura respetando la profundidad y las secciones que en dicho Plano Estructural se observan. El agregado 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.

Impermeabilización: Todo contacto existente entre el subsuelo (cimentación) y los muros debe estar provisto de una capa de impermeabilización que impida el paso de la humedad, esto en el caso de la losa de cimentación, pero nuestra recomendación es que sea empleando una clase de concreto que contenga integralmente la impermeabilización.

a.3) Superestructura: A partir de la cimentación la estructuración será realizada a base de columnas y trabes de concreto en las medidas que marca el Plano estructural. Es importante evitar las juntas frías en los colados. Con columnas de concreto armado de 30X60 y vigas de concreto armado, dimensiones de acuerdo al cálculo estructural.

a.4) Muros: La mayoría de los muros serán del tipo divisorio y se emplearán elementos de tabla-roca. Pero también encontramos muros que requieren otro tipo de uso como son los de fachada o colindantes. Esos serán empleando Blocks de cementos en medidas de 15x20x40cm se realizarán los muros de soporte y división de la vivienda

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

unidos con mortero-arena 1:4 y que debe guardar el siguiente desarrollo y recomendaciones:

*) Las juntas de mortero no deben superar el 1.50cm.

*) La alineación de bloques en su desplante no debe superar los 2m de altura con objeto de impedir desplomes o derrumbes.

*) La colocación de hiladas debe ser cuatroporada y en sus esquinas donde se incluyan castillos, debe ser cruzada alternadamente para obtener mejor unión.

*) Los desplomes máximos permitidos serán de 0.5cm para muros de 2.50m de altura y el desnivel por hilada menor a 0.50cm también.

*) Debe ser empleado $\frac{1}{2}$ blocks para reducir desperdicios y cerrar cuatrapeos y esquinas en forma adecuada.

a.5) **Castillos y Dals de cerramiento:** Empleando blocks nos permite realizar dos tipos de refuerzos verticales o castillos y un cerramiento vertical sobre puertas y ventanas:

*) Castillos Ahogados: Empleando el vacío del block en coincidencia con el resto de bloques ubicados en vertical se rellena con concreto $F'c=150\text{kg/cm}^2$ reforzado con una varilla de 3/8" que debe nacer y ser empotrada desde la cimentación en los lugares previstos en el plano Estructural

*) Castillos de refuerzo en medidas de 15x15cm empleando armado prefabricado del tipo armex 15x15 que debe ser amarrado desde la varilla que refuerza zapata de cimentación, el concreto también de $F'c=150\text{kg/cm}^2$ y debe ser colado amarrando el colado con: primero con la dala de amarre y después con la losa de entepiso o de azotea.

*) Dala de cerramiento. A la altura de 2.10m que corresponde a una altura general de puertas y ventanas debe ubicarse una dala de refuerzo que amarre toda la estructura soportante de la planta y la refuerce. Será empleado un refuerzo de acero en armex de 15x20cm y concreto de 150kg/cm².

b.1) Losa de Entepiso: Debe ser observado en base al Plano estructural. Esta será del tipo aligerado empleando casetón de poliestireno en medidas

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

20x40x120cm formando nervaduras, donde debe guardarse el siguiente procedimiento con la especificación:

*) La cimbra será del tipo común respetando la contra-flecha especificada que no debe ser menor de 1/30 del claro. Misma que debe ser conservada sin quitar apoyos cuando menos 15 días.

*) Al término de cimbra debe ubicarse la varilla en las medidas y número que el Plano Estructural especifica, revisando y cuidando anclajes, amarres y traslapes considerados en el plano.

*) Las instalaciones y la colocación del casetón la siguen, cuidando su fijación, ubicación y que logre realizarse en forma oculta.

*) Una malla complementa el armado sobre la capa de compresión de concreto para apoyarlo en su falla por temperatura. La malla será del tipo Electro malla 6x6 10/10 con $F_y = 6000 \text{ k/cm}^2$ de resistencia grado estructural, ubicada con traslapes de un cuadro.

*) El concreto será empleando cemento resistencia normal $F_c = 250 \text{ k/cm}^2$ a.m. $\frac{3}{4}$, revenimiento de 14cm.

*) Como apoyo debe ser vibrado metiendo el chicote del vibrador sin hacerlo sobre la varilla ni exceder en tiempo para no restar adherencia entre los materiales.

*) Debe preverse un acabado uniforme, empleando una plana de madera que rastreará la superficie.

*) Debe limpiarse la superficie de todo elemento no suelto así como polvo y humedades que limiten la adherencia del material.

*) Para una mayor confiabilidad se recomienda el uso de curacreto según la marca especificada, mismo que debe ser realizarse con una mano que permita la correcta fusión de la humedad existente en el concreto e impida su pérdida.

c) Albañilería:

c.1) **Enjarres exteriores:** Los Enjarres serán realizados empleando mortero

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

cemento-arena 1:4 para el zarpeado grueso y un acabado del tipo floteado con pasta directo. Su ejecución llevará la siguiente secuencia:

*) La superficie deberá ser humedecida, libre de elementos distintos al muro como clavos, madera, alambres, etc.... De existir superficies grandes de concreto, picar con anterioridad la superficie con objeto de ampliar la adherencia.

*) Verificar el plomo de los muros y que al aumentar su espesor por el enjarre de un grosor no superior a 2cm no sobre pase 0.50cm como máximo permitido en sentido vertical y 0.20cm en sentido horizontal.

*) Debe ser zarpeada toda la superficie y dejar un lapso de 24 horas para aplicar el fino floteado, para evitar cuarteaduras. Como guía deben aplicarse maestras intermedias y en esquinas en una distancia no mayor al largo de la regla a ser aplicada, con objeto de uniformizar la superficie.

c.2) **Firmes de concreto:** Se realizarán de concreto simple empleando concreto $F'c=150\text{kg/cm}^2$ para recibir acabado o con acabado integral escobillado que se detalla más adelante. El espesor mínimo es de 8cm. Incluye los trabajos de vaciado, hechura de concreto y nivelación empleando balastre compactado en capas de 30cm.

c.3) **Limpieza General:**

*) Una vez terminada la construcción de muros, toda superficie de piso debe quedar libre de clavos, alambre, varillas, madera y todo material que pueda estorbar o dañar el desarrollo normal de la obra.

*) Una segunda limpieza debe ser aplicada al termino de los acabados de albañilería, retirando escombros y rebabas para dejar totalmente limpia la vivienda.

*) Por último una limpieza final al ser terminada la obra, quedando lista para recepción, considerando:

Limpieza general de todas las áreas del lote.

Limpieza de Pisos, muebles y accesorios

Limpieza de Herrería, vidrios y carpintería.

d) **ACABADOS:**

d.1) **Pisos de Cemento pulido:**

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

Los pisos que contempla el plano de acabados con una terminación pulida o escobillada 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 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.

d.2) Azulejo en acabado final:

Los pisos de las regaderas van recubiertos. Para ello los firmes han sido previamente colados, son recubiertos con materiales vitrificados o naturales, sin importar el tamaño ni las piezas a colocar. Es muy importante presentar una superficie totalmente nivelada, con la diferencia del espesor del piso a colocar más medio centímetro para ubicar el adherente, pega azulejo. La mezcla del adherente debe ser mezclado con agua y empleado a más tardar 2 horas después de realizada para mantener sus cualidades. El Vitro piso será antiderrapante.

d.2.1) Verificar que todas la piezas tengan la misma dimensión, de no ser así hacer una selección agrupándolas por medida. Antes de iniciar, mojar la superficie del piso.

d.2.2) Ubicar maestras que determinen los niveles a respetar. Colocando hilos que nos permitan el arranque y colocación de las piezas, colocando separadores entre ellas para hacer coincidir las líneas y realizar un alineamiento correcto.

d.2.3) Los ajustes, en caso de no quedar piezas enteras y tener que realizar cortes, deben absorberse el corte hacia el lado que corresponde al zoclo para presentar la unión de las piezas en forma similar.

d.2.4) Al término del piso realizar una mezcla de boquilla en color a elección del proyectista, del tipo no generador de hongos y de la misma marca que el pega azulejo.

e) **LAMBRINES:** Los lambrines serán ubicados en baños y cocina, lugares donde debe protegerse el acabado por la existencia de humedad. Será en medidas y

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

colores diversos, colocado sobre un repellado de mortero cemento-arena en proporción 1:4. En ellos debe respetarse la siguiente ejecución:

e.1) Humedecer el muro antes de aplicar el mortero

e.2) Los espesores de la pasta, pega azulejo o similar, a aplicar será de un máximo de 3mm y debe aplicarse con llana dentada.

e.3) Debe aplicarse presión ante las piezas de azulejo con objeto de que la pasta brote por las juntas

e.4) Las juntas no quedaran a una distancia mayor de 2mm comprobándose su colocación con el nivel y el plomo para respetar su verticalidad. El desplome máximo permitido será de 3.5mm por metro tanto horizontal como vertical.

e.5) Al terminar se aplicará una lechada de cemento blanco o del aditivo corresponda recomendándose el anti hongo, a la que misma que se limpiará sus sobrantes antes de que seque.

f) Pisos de Cemento pulido:

Después de colado el concreto, el piso debe pulirse en forma monolítica (antes de fraguar en su totalidad), mismo que se trata de la Losa de Cimentación. Debe estar perfectamente nivelado y su terminación se realizará con llana metálica para lo cual se vaciará una lechada de cemento gris en proporción 1":2 para terminar con espolvoreado de cemento gris para realizar el pulido final con la llana.

g) ALUMINIO Y CRISTAL:

Las ventanas serán de aluminio anodizado natural de 1 ½" envolviendo un cristal de 6mm de espesor. En el caso de los bastidores son de perfil tubular Cal. 20. Su especificación de ejecución es la siguiente:

g.1) Las ventanas se colocaran a plomo y nivel. En dos hojas una fija y otra corrediza que quedará siempre en el lado interior, así también como los seguros de las ventanas. Todos los manguetes deben estar totalmente rectos.

g.2) El vidrio será cortado a escuadra con holgura con el marco de 0.5cm de espesor. Deberá ser fijado con sellador plástico.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

g.3) No deben colocarse vidrios agrietados o manguetería de aluminio manchado.

i) CARPINTERÍA:

i1) Puertas interiores y exteriores:

Puertas exteriores en tambor de cedro de 6mm de espesor.
Puertas interiores: en tambor de cedro de 6mm.

j) CERRAJERIA:

Chapas marca Schlage o similar, en distintos modelos dependiendo su función. Las bisagras marca Fanal de 3" su colocación será rebajando el espesor para no separar la verticalidad de la misma ni dañar los acabados.

k) PINTURA:

K.1- Pintura Vinílica será aplicada en muros y plafones empleando como primario el sellador vinílico, ya aplicado deberá ser realizada en las manos que sean necesarias hasta cubrir adecuadamente las superficies tanto interiores como exteriores.

K.2- La Pintura Esmalte será aplicado sobre puertas o superficies que así lo decida el plano de acabados y su proceso es de la misma manera después de ubicar el correspondiente sellador.

L) INSTALACIÓN HIDROSANITARIA y DE GAS:

L.1- Tubería de Cobre: Instalación Hidráulica.

a) Las alimentaciones se realizarán a base de tubería de cobre tipo "M" tanto para agua fría como caliente en una medida mínima de ½" de diámetro. La tubería debe quedar totalmente ahogada dentro del relleno de tierra compactada para su protección. Todos los accesorios deberán ser del mismo diámetro.

b) Las uniones entre accesorios y tubos entre sí, deberá emplearse soldadura estaño-plomo 95x5 con su complemento de pasta fundente, evitando los escurrimientos dentro de la tubería.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

c) El ramaleo de los tubos deberán incluirse dentro de los huecos del block, de requerirse ranurado este debe cuidarse en no realizarse en un máximo de 5cm de ancho fijando el tubo a base de alambre y clavo hasta que se aplique el correspondiente resane a base de mortero cemento-arena 1:4, siendo la prioridad proteger el tubo y mantenerlo oculto. La separación entre tubos de agua caliente y fría mínima es de 15cm.

d) La manera de probar fugas será aplicando presión un mínimo de 3 horas y una fuerza de 7kg/cm² y no deberá bajar .5kg/cm². Al ser aprobada la tubería deberá mantenerse con una presión de 1 kg/cm² hasta la colocación de los muebles sanitarios.

e) El gas deberá ser alimentado a base de tubería de cobre tipo "L" de ½" de diámetro aplicando las mismas especificaciones de la tubería de agua.

L.2- TUBERÍA DE PVC: Instalación Sanitaria:

Del tipo reforzado, se empleará para realizar los desagües de los muebles sanitarios, excusados, lavabos, lavadero, fregadero, regadera, Todos dependiendo su ubicación usarán accesorios que se unirán a la tubería a base de cementante epóxico recomendado. Para una correcta unión las superficies deberán estar libres de grasa y polvo y lijados.

Los diámetros autorizados serán: WC PVC de 4"

Fregadero, Lavadero, regadera, y lavabo PVC de 2"

L.3- REGISTROS Y ALBAÑAL (Albañilería para la Instalación sanitaria)

L.3.1- Registros en Planta baja serán de ladrillo 7x14x28cm para formarlos en medidas mínimas de 60x40cm pero dependerá del número de descargas que deba amparar y que podemos observar en el plano correspondiente. De igual manera la profundidad que se marque en particular. Independientemente del tamaño del registro, el ladrillo estará asentado en mortero cemento-arena 1:4, estará enjarrado con la misma proporción, sólo que pulido con llana metálica. En el fondo deberá colocarse una media caña pulida para su correcto escurrimiento. Finalmente una tapa de concreto empleando ángulo de 1" y 1 1/4" para formar un marco y contramarco y colar concreto de F'c=200 kg/cm² en un espesor mínimo de 7cm. Debe cuidarse el acabado del lugar donde esté va a ubicarse.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

L.3.2- **ALBAÑAL:** En tubo de PVC de 4" de diámetro, será colocado respetando los niveles indicados. La colocación de los tubos debe realizarse del punto más alto al más bajo., respetando las pendientes que la supervisión indique.

L.4- MUEBLES SANITARIOS:

L.4.1- **EXCUSADOS:** Hará conjunto con el lavabo en tipo y color, incluyendo el asiento y la tapa del tanque. Para su correcta colocación se fijara al piso con pijas, tiquetes y cuello de cera. Debe contener las llaves de tanque bajo en su interior para de un correcto servicio.

L.4.2- **LAVAMANOS:** Complementará el conjunto del baño al ser del mismo color y tipo. Contará con su cespel de plomo y una llave mezcladora que le haga juego.

L.4.3- **REGADERA:** Marca y modelo según plano de acabados colocada a una altura mínima de 1.90m Su juego de llaves será de empotrar a 1.10m de altura, realizando su desagüe final hacia una coladera con cespel para eliminar olores.

L.4.4- **ACCESORIOS:** Como un complemento del cuarto de baño se ubicarán los accesorios según especificación. Los elementos serán: Porta vaso, cerillera, jabonera (a 96cm altura), cortapapel (a 0.45cm), toallero (a 1.05cm) y los ganchos (a 1.75cm). Deberán ser colocados al haber terminado de colocar el azulejo. El empotramiento deberá realizarse cuidando de no hacerlo en dos piezas, y los agujeros abrirse con cincel y martillo con mucho cuidado. El pegado final puede ser con pasta de cemento blanco.

e) **Equipo empleado en las etapas de preparación y construcción del sitio.**

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

HOTEL RAFAEL BUELNA			
EQUIPO DE CONSTRUCCION			
EQUIPO DE CONSTRUCCION	USOS	CANTIDAD	DURACION
RETROEXCAVADORA	Excavación, carga, etc.	1	2
MOTOCONFORMADORA	Nivelación y compactación	1	1
PIPA DE AGUA	Riego en rellenos y compactación	1	3
RODILLO VIBRATORIO	compactación	1	5
BAILARINA	compactación	1	5
CAMIONETA REDILAS	servicios generales	1	18
PETROLIZADORA	vialidades y estacionamiento	1	4

HOTEL RAFAEL BUELNA			
EQUIPO DE CONSTRUCCION			
EQUIPO DE CONSTRUCCION	USOS	CANTIDAD	DURACION
RETROEXCAVADORA	OPERADOR	1	6
TOPOGRAFO	ESPECIALIZADO	1	6
PIPA DE AGUA	CHOFER	1	12
ALBAÑILERIA	ALBAÑIL	100	18
AYUDANTES	GENERAL	150	18
CARPINTEROS	OBRA BLANCA	30	4
ESPECIALIZADOS	PLOMERO, ELECTRICISTA	20	15

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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	390
CEMENTO	ESTRUCTURA Y ACABADOS	TON	420
AGREGADOS	COMPLEMENTO EN CONCRETOS	M3	190
MADERA	CIMBRAS	M2	38,500
MUEBLES SANITARIOS	WC	UNIDAD	312
PUERTAS	COMUNICACIÓN	PZA	807
AZULEJO	ACABADOS	M2	1,220
PINTURA			6,500

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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

Los edificios requerirán de servicios de mantenimiento ya sean periódicos, diarios o programados a determinados meses. 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 previera.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO HOTEL RAFAEL BUELNA												
ACCION	SEMANAL			TRIMESTRAL			SEMESTRAL			ANUAL		
SISTEMA DE AGUA POTABLE												
LINEA GENERAL												
LIMPIEZA TANQUES ALMACENAMIENTO												
DESASOLVE TANQUES DE AGUA POTABLE												
SERVICIO DE EQUIPO DE BOMBEO												
LUBRICACION DE VÁLVULAS												
ANALISIS BACTERIOLOGICO												
MANTENIMIENTO CALDERAS												
DETECCION DE FUGAS												
ESCURRIMIENTOS Y RED PLUVIAL												
DESASOLVE DE ALICANTARILLAS												
LIMPIEZA DE CANALETAS Y BAP												
DE RED DRENAJE SANITARIO												
REDES DE DRENAJE												
CARCAMOS DE BOMBEO												
ANALISIS BACTERIOLOGICO												
TRAMPAS DE GRASA												
FUMIGACION DE REDES												
DEPOSITOS DE BASURA												
SANEAMIENTO DE DEPÓSITOS												
PINTURA Y LIMPIEZA DE DEPÓSITOS												
CLASIFICACION DE DESECHOS												
RED ELECTRICA												
CONTROL Y AUTOMATIZACION												
REDES DE DISTRIBUCION, TRANSFORMADORES												
LIMPIEZA DE REGISTROS												
JARDINES												
SISTEMA DE RIEGO												
LIMPIEZA GENERAL												
ABONO Y PLAGUISIDAS												
GENERAL												
EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO												
IMPERMEABILIZACION												
PINTURA Y ACABADOS EN GENERAL												
CARPINTERIA												
EQUIPO CONTRA INCENDIO												
EQUIPO DE BOMBEO												
ALARMAS												
EXTINGUIDORES												
HIDRANTES												

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA 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 aplica

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 que corre paralelo frente al predio. A la vez que se instalaran

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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)
SO ₂	0.07252
NO _X	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

HOTEL RAFAEL BUELNA 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 de los edificios 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 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.

CAPITULO III

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 Gobierno del Estado de Sinaloa, y cumplir con las gestiones necesarias para la construcción de infraestructura turísticas a través de obras de ingeniería que se requieran para la activación del edificio existente y la Infraestructura para lograr un correcto desarrollo de la actividad.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

frentes así como laterales de paramentos que actualmente se exigen y que en el **Hotel Rafael Buelna** encontramos.

El Proyecto tiene como objetivo el establecimiento de un Hotel que se apoya en una Infraestructura que cumple con todas las condiciones y normatividad de seguridad existente y con los márgenes de Turismo 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.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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 HOTEL RAFAEL BUELNA en la ciudad de Mazatlán Sinaloa, promovido por Arquitectura Irval SA de CV. Este conjunto estará ubicado en el Avenida Rafael Buelna en el Fraccionamiento Lomas de Mazatlán.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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;
- 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 condominio vivienda vertical en condominio.

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, aunque no se encuentre en el área federal costera.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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

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 el Uso del Suelo previsto por el Departamento de Planeación y con la correspondientes potencialidad de CUS y COS determinado. El lugar es Urbano de 5,111.25m2 cuenta con todas las instalaciones e infraestructuras que le permitan realizar un Hotel con 137 habitaciones, area recreativa, spa, centro de negocios, todo ello en una torre. El proyecto contempla la remoción completa de los árboles y la cubierta vegetal de un terreno que nació con la nueva distribución urbana cuando se abrió el acceso a la ciudad por la calle Rafael Buelna.
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 Inmobiliario dirigido directamente al tema turístico.
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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 Hotel.

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.
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. 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.	Se realizarán programas preventivos para evitar que las emisiones de ruido producidos por el uso de maquinaria no sobrepasen los parámetros establecidos. 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.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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. Plano 3, y Tabla 3 donde indicamos los individuos que requieren ser reubicados o talados. 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

Para ello ubicamos 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

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

TABLA DE ETAPAS DE ACTIVIDAD-RESULTADOS			HOTEL RAFAEL BUELNA
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 DEMOLICIONES
	AGUA	POR CONSUMO DE AGUA	NO REPRESENTATIVO
		DESCARGAS AGUAS RESIDUALES	CONTROLADAS CONEXION ALCANTARILLADO
		MODIFICACION AL DRENAJE	SIN CAMBIO EXTERIOR
	SUELO	VIBRACION	EXCAVACION LIGERA, INCADO DE CIMENTACION
		DERRAMES	
		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	
		EMISORES POR RUIDO	
	AGUA	CONSUMOS	DEMOLICION
		MEDIO FREATICO	NO REPRESENTATIVO
		TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	SIN ALTERACION
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	150 EMPLEOS TEMPORALES Y 10 PERMANENTES
		MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	DESINSENTIVADOS
		DEMANDA DE SERVICIOS	DE PRIMERA
		MODIFICACION DE PATRONES CULTURALES	NINGUNO

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

ya que se encuentra en un área de privilegio urbano adecuada para la comercialización de productos propios del turismo.

El lugar es un terreno urbano de muy fácil acceso, cuenta con las factibilidades de conexiones a los servicios, (Jumapan, CFE, Telmex, etc.) en forma sencilla, su topografía no presenta inclinaciones y pendientes en niveles que no representan complicaciones. El terreno es de baja compresibilidad para lo que se piensa construir por lo que debe realizarse cimentación 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 totalmente definido en dicho documento, admitiendo las zonas que el presente construirá como son Habitación, recreación, comercio y negocios, así como la infraestructura que requiere para su correcta función. El lugar donde está ubicado es determinado como una zona donde es compatible las actividades de Alojamiento, Habitación, Comercios y Servicios con actividades recreativas y de esparcimiento, aplicándose cada uno de ellos por una densidad Media Alta.

La compraventa de un lote de terreno urbano fracción de uno mayor, ubicado en la manzana D-2, Etapa IV (cuarta), del Fraccionamiento Lomas de Mazatlán, ubicado en la avenida Rafael Buelna con un metraje de 5,111.25m² ubicándose con las siguientes medidas y colindancias:

AL NORTE : Dos líneas una de 16m y otra de 12.55 Con la propiedad de la Sra. Delia Velarde de Sánchez.

AL SUR : 81.20 m Con la Avenida Rafael Buelna.

AL ORIENTE : 89.75m Con Lote N° 96

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

AL PONIENTE : Dos líneas: Una de 56,00 m Con lote propiedad de MDC Inmobiliaria de México SA de CV Restaurant McDonald's y 53.10m con resto del inmueble propiedad de la parte vendedora.

Con la siguiente Clave Catastral:

011-000-018-029-148-001, 002-001

Por otro lado el área de estudio está delimitada 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: 5,111.256m²

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 hacer un Tráiler Park. De igual manera existe una apertura de calles por parte de la autoridad dejando, finalmente, muy poco el espacio donde, posteriormente, fue introducida en forma natural vegetación que recopilamos en un álbum fotográfico y un plano de ubicación donde puede ser observado el número de individuos existentes en el terreno. (Ver Imagen DOS). Dicha vegetación incluye mucho menos del área del terreno en un % menor que será removido o trasplantado para la adaptación final del proyecto.

El total de áreas a desarrollar que marcan la dimensión total del proyecto así como su distribución a lo largo de la torre del Hotel que lo conforman.

Area Total del poligono:	5,111.256	m2
Restricciones	1,890.00	m2

TABLA DE AREAS CONJUNTO						%
1	Area verde			1,894.00l	M2	18.46
2	Recreación, alberca			750.50	M2	7.30
3	Habitaciones 137 unidades con terraza y circulaciones			6,741.00	M2	65.72
4	Estacionamiento 101 cajones			1,853.00	M2	18.07
		Planta baja		1,365.00		
		Nivel 1		750.50		
			Techado	10,257.00		
			Aire libre	1,894.00		
5	Circulacion peatonal			340.30	M2	3.31
		Planta baja		260.30		
		Nivel 1		80.00		
6	Amenidades			270.00	m2	7.70
		Nivel 2		750.50		
7	Huella de edificios				m2	15%
	TOTAL			10,257.00	M2	

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR
HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

PORCENTAJE DE VEGETACION A DESMONTAR Áreas aproximadas				
VER TABLA 5	VEGETACION EXISTENTE		VEGETACION A DESMONTAR	
	AREAS m2	PORCENTAJES %	AREAS m2	PORCENTAJES %
AREA TOTAL PREDIO	5,111.25 m2	100%		
VEGETACIÓN CON ÁRBOLES GRANDES y ARBUSTOS ADICIONALES DEL TIPO MEZQUITAL	2,027.00 m2	40%	2,027.00 m2	100%
AREA SIN VEGETACION	3,084.25 m2	60.3%	4,445.00 m2	

En el predio existe vegetación general del tipo Mezquital de muy poca dimensión. También encontramos árboles de los que ya se realizó un inventario, Ficus, Crucetilla y Pingüica, así como Palmas y cocoteros todos ellos de tamaño considerable ya que algunos troncos tienen una talla de 45cm de diámetro, 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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 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.

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.

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.

Geomorfología y geología y suelos.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

Rasgos Hidrográficos:

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

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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.

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 árboles grandes, mismo que se realizó un inventario que anexamos, Ficus, Crucetilla y Pingüica, así como Palmas y cocoteros todos ellos de tamaño considerable como puede observarse en el álbum de fotografías anexo 3 correspondiente donde se incluyen.

Hay que recordar que dicho terreno tuvo la función de Tráiler Park que buscaba las avenidas internas para que los vehículos se colocaran en fácilmente en su lugar, todo esto desde el momento de crear la avenida Rafael Buelna que como Proyecto Urbano daba al lugar la categoría de acceso a la zona turística de Mazatlán. El área a emplear es un espacio de 5,111.256 m² que fue conformado empleando un relleno sin control. La vegetación creció con orden permitiendo el crecimiento de arboles donde no les estorbaban y 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 a 2.0 m de altura y que rodean la mayor parte de la zona de vegetación del predio.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA



Tipo de vegetación que prevalece en el predio en estudio.

Fauna.

En la zona y muchos metros a la redonda es difícil que encontremos algún tipo de fauna silvestre. 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 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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	Procyonidae	Procyon lotor		Mapache
Mamífero	Rodentia	Heteromyidae	Dipodomys merriami	Endémica	
Mamífero	Edentata	Dasypodidae	Dasypus novemcinctus		
Reptil	Squamata	Telidae	Cnemidophorus tigris		
Reptil	Squamata	Telidae	Cnemidophorus sexlineatus		
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 edificación correcta del HOTEL RAFAEL BUELNA 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.

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 presenta alta vegetación, 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

El edificio tiene como parte integrante del entorno principalmente su área de acceso y recreación ya que deberá ser atractiva, presentando una cara higiénica con objeto de producir confianza al visitante.

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, 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 un Hotel Rafael Buelna elemento turístico-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 1.8%

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 y 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.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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 mortandad 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 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 mazateca 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 total de vegetación en la parte central del lote, vegetación que se incrementó en su perímetro desde hace unos 40 años, cuando pavimentaron la Avenida Rafael Buelna.

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 un Hotel con las características que tiene el Proyecto del Hotel Rafael Buelna 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 ya no afectar ni su fauna ni su flora, sobre todo con la propuesta de vegetación del lugar donde las aves formen el apoyo con zonas de anidación, así como

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 ser conectados al drenaje municipal y que toda descarga desde la de aguas negras, 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.

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 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 norte de la ciudad, lugar donde está ubicado el Hotel Rafael Buelna.

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

Lista indicativa de indicadores de impacto.

La lista está realizada en función de las variables que ocurrirán por la modificación que provocará la construcción del Hotel Rafael Buelna 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.

V.1.2- 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

- * El transporte y manejo de los materiales.
- * La Construcción del edificio..
- * La limpieza y conexión de la Infraestructura de servicios.
- * La construcción del patio de maniobras, estacionamiento e infraestructura anexa 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:

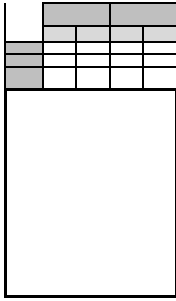
AL MEDIO NATURAL

- * **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 5 que nos muestra la cantidad de vegetación que se necesita reciba remoción, trasplante o tala.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA



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

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:

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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:

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

- 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.

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

INDICADORES DE IMPACTOS																
HOTEL RAFAEL BUELNA, MAZATLÁN SIN.																
FACTORES IMPACTANTES	FACTORES FÍSICOS A IMPACTAR	ATMÓSFERA	DINÁMICA COSTERA	CALIDAD DEL AGUA	ESTADO DEL SUELO	PAISAJE	FACTORES BIÓTICOS	VEGETACION EN GENERAL	MANGLAR	FLORA	FAUNA	FACTORES SOCIOECONOMICOS	POBLACIÓN	ECONOMÍA	USO DEL SUELO	TRABAJO, EDUCACION TURISMO
FACTORES AMBIENTALES																
PREPARACION DEL SITIO		Adns	SIN APLICACION	Sf	Adsn	Sf		Sf	SIN APLICACION	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 RELLENOS		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
CONSTRUCCIÓN EN GENERAL		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
INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN		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 ACABADOS		Adns		Sf	Sf	Sf		Sf		Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs
EMISIÓN DE POLVOS		Ads	Sf	Sf	Sf		Sf	Bs	Bs	Adns		Sf	Bs	Sf	Bs	

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

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 edificio y su infraestructura y que la modificación que realice en el proyecto debido a factores naturales y artificiales que

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 la plataforma central está 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 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

MEDIDAS DE MITIGACION PARA LA LIMPIEZA, PREPARACION DEL SUELO Y LA CONSTRUCCION DEL HOTEL RAFAEL BUELNA	
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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

	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
	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 paradisíacas se observen.
EFFECTOS ESPECIALES DURANTE LA CONSTRUCCION	

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.
--------------------------------	--

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 socioeconómico tras la operación del proyecto al provocar un incremento en la producción del sector turístico y habitacional, 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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:

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 obtenga una mayor protección sobre nuestras instalaciones y nuestros visitantes así como la rehabilitación y cuidado de la vegetación y el ambiente.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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	REUTILIZA CION	LIQUIDO

En relación a los impactos ambientales que podemos identificar, se presentan 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 etapa de 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.**

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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:

- * 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)

- * Aplicar programas de ahorro en el consumo de agua.

(Descarga de agua residual)

- * 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 del equipo y sus vehículos en 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

- * 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 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

TABLA DE ETAPAS DE ACTIVIDAD-RESULTADOS			HOTEL RAFAEL BUELNA
ETAPA DE ACTIVIDAD	ELEMENTO	CONTAMINACION:	APLICACION:
PREPERACION DEL SITIO: IMPACTOS ORIGINADOS DURANTE LA PRIMERA ETAPA DE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO	AIRE	POR COMBUSTION	POCO EMPLEO DE MAQUINARIA
		POR CONSTRUCCION	
		POR RUIDO	GOLPES Y DEMOLICIONES
	AGUA	POR CONSUMO DE AGUA	NO REPRESENTATIVO
		DESCARGAS AGUAS RESIDUALES	CONTROLADAS CONEXION ALCANTARILLADO
		MODIFICACION AL DRENAJE	SIN MODIFICACION
	SUELO	VIBRACION	NO EXCAVACION IMPORTANTE, CIMENTACION EXISTENTE
		DERRAMES	
		DESAPARICION DE DEL SUELO VEGETAL	
		RECOLECCION DE RESIDUOS	
BIOTICO	MODIFICACION DE LA TOPOGRAFIA	TOPOGRAFIA SIN CAMBIO- NO HAY 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	POCA MAQUINARIA PESADA
		POR ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	
		EMISORES POR RUIDO	
	AGUA	CONSUMOS	DEMOLICION
		MEDIO FREATICO	NO REPRESENTATIVO
		TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	SIN ALTERACION
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, SIN ALTERACION
		MIGRACION DE ESPECIES SILVESTRES	
	ECOSISTEMA ACUATICO	MARINO	SIN ALTERACION
		LAGUNAR	
ESTUARIO			
IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO	MEDIO SOCIAL Y ECONOMICO		455 EMPLEOS TEMPORALES Y 37 PERMANENTES
		CREACION DE EMPLEOS	DESINSENTIVADOS
		MOVIMIENTOS MIGRATORIOS	DE PRIMERA
		DEMANDA DE SERVICIOS	NINGUNO
		MODIFICACION DE PATRONES CULTURALES	

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 Hotel Rafael Buelna 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 REFORSTACION Y REHABILITACION PROPUESTA:

Como medida de compensación se propone una repoblación de 5:1 ejemplares y que los individuos a afectar son cerca de 21 individuos ya descritos en tamaño y clase, 16 cocoteros y 7 palmas, que se requieren para su resarcimiento y siembra. Por ello este número de ejemplares se plantean para que la Secretaría decida si solicita la replantación de los elementos o si serán suficientes los nuevos individuos propuestos para resarcir y compensar la afectación provocada por la construcción del Hotel Rafael Buelna, 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 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 COMPENSACIÓN DEL HOTEL RAFAEL BUELNA					
ACTIVIDAD	TIEMPO PROGRAMADO				
	3 MESES	3 MESES	6 MESES	2° AÑO	3° AÑO
COMPRA Y TRASIEGO DE PLANTAS					
MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN					
MONITOREO					

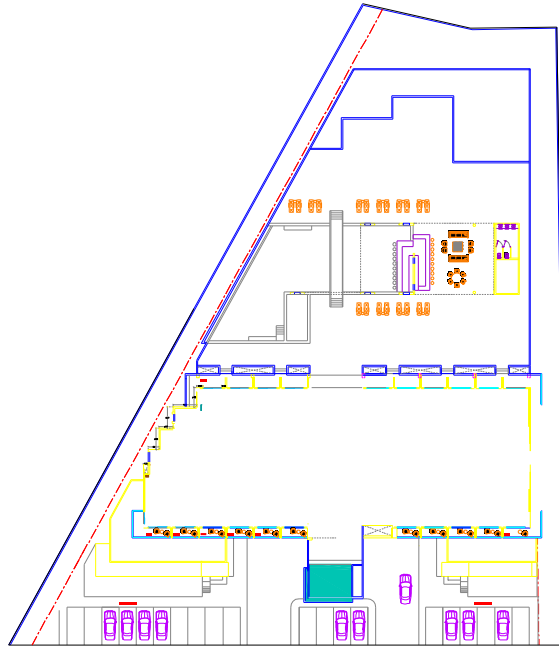
TABLA 6

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

CAPITULO VII

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y 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 de Desarrollo Urbano vigente a raves del Uso del Suelo. En el vemos en primer lugar un terreno de 5,111.25 m² un total de área construida en Planta Baja de 3,217.50 m² la norma le manda un 65 % que cumple, de igual manera la norma manda un total de 8 veces el tamaño del terreno, o sea que el total de m² construidos podría ser de: 83,122 m² mismo que es cumplido con un total de 10,257.00 m² de construcción total.

El total de su altura permitida es de 60m, 20 niveles aunque sólo serán realizados ocho niveles.

A continuación se presenta una tabla que nos muestra los metrajés existentes en la construcción del Hotel.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

TABLA DE AREAS CONJUNTO					%	
Area verde				1,894.00l	M2	18.46
Recreación, alberca				750.50	M2	7.30
Habitaciones 137 unidades con terraza y circulaciones				6,741.00	M2	65.72
Estacionamiento 101 cajones				1,853.00	M2	18.07
	Planta baja		1,365.00			
	Nivel 1		750.50			
		Techado	10,257.00			
		Aire libre	1,894.00			
Circulacion peatonal				340.30	M2	3.31
	Planta baja		260.30			
	Nivel 1		80.00			
Amenidades				270.00	m2	7.70
	Nivel 2		750.50			
Huella de edificios					m2	15%
TOTAL				10,257.00	M2	

Un edificio de estas características lo podemos señalar que consiste en una acción por demás efectiva y óptima para la ciudad, en esta o cualquier zona, pues aunque en ella se han ido desarrollando muchos conjuntos de este tipo, por esa razón los edificios 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 y de todo tipo, eliminaremos la correspondiente contaminación de las aguas del lugar, pudiéndose ubicar como de fácil operación y conservación de la calidad del agua.

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 la Avenida Rafael Buelna.

El desarrollo de las actividades que el Hotel contempla, incluyen la intención de acercarse el ambiente a través de la vegetación con la reubicación de la misma, si la Secretaría lo decide, 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 Hotel Rafael Buelna tiene por objeto un destino Turístico que será ubicado en la Avenida Rafael Buelna, y que 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 vivienda turística, dedicada al descanso y la recreación, producirán un efecto positivo recibiendo turistas en busca de estas características produciendo fuentes de trabajo y apoyo a la ciudad a través de la

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

economía y respaldo a empresas conexas, produciendo plusvalía a la zona, a la ciudad, la región y 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.
- 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

- 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.

Pronóstico del escenario se establece la metodología impuesta dentro de las características de la misma, ubicando, dentro de un área de 5,111.25 m² 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 5,111.25 m² que lleva ya años sin uso y en espera de ser desarrollado, su vegetación es a base de grandes árboles evaluados en la Tabla 5 con fotos en el Anexo 3, mismos que se solicita talar o, si es posible, 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 del Hotel Rafael Buelna fue diseñado para añadirse al sistema turístico de la zona, será desarrollado en la parte Norte de la misma, sobre un terreno que nació en la creación del acceso norte de la ciudad, se encuentra muy cerca de la zona de playas que representa para él, un punto de apoyo que lo ubica con un alto índice de valor económico 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 y otros.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

- La falta de sanitarios implicará que las necesidades fisiológicas del personal se 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.
- 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 para no causar un gran 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.
- 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.
- 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 del proyecto.
- 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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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 al 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 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, agua potable y drenaje sanitario municipal, 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,

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

* **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.

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

HOTEL RAFAEL BUELNA 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 requieren.

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 las redes de agua potable, drenaje y 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 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

Los Impactos a ser considerados dentro de su escenario son:

Sobre la Flora y Fauna: En el proyecto del Hotel Rafael Buelna 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 5,111.25 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
HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

	PROGRAMA SOCIOECONOMICO SOBRE BENEFICIOS QUE SE OBTENDRÁN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONJUNTO HOTEL RAFAEL BUELNA											
CONSTRUCCION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AÑOS
	2017-2027											
EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS		5	9	12	12	12	12	12	12	12	12	
EMPLEADOS DE PLANTA		5	8	7	7	7	7	7	7	7	7	
PARTICULARES LIMPIEZA		2	6	15	15	15	15	15	15	15	15	
EMPLADOS EVENTUALES CONSTRUCCIÓN		1200	600									
TOTALES		1212	623	34	34	34	34	34	34	34	34	
LOS NUMEROS MENCIONAN EMPLEOS TANTO EVENTUALES COMO DE PLANTA,PERO EN RELACION A LOS PUESTOS DE TRABAJO QUE SE GENERARAN CON EL ESTABLECIMIENTO DEL HOTEL.												

TABLA 7

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 del Hotel.

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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

VII.3 CONCLUSIONES.

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 acceso norte 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 que nos sea indicada por la Secretaría para que compense dicha acción, consideramos que la construcción del Hotel Rafael Buelna será importante para el turismo tan buscado y apoyado.

Por ello y sin duda podemos determinar que este hecho es beneficioso para la ciudad ya que nos traerá incrementos económicos 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 la construcción del Hotel Rafael Buelna es ambientalmente viable de ser desarrollada en el sitio escogido para ese

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

fin y que en forma muy personal recomiendo la proliferación y apoyo a este tipo de desarrollos.

Si no existieran este tipo de Construcciones en la calidad que este edificio 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 Edificios como este 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 del Hotel, 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.

VII.4 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

CAPITULO VIII

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 el Hotel Rafael Buelna producirá.*

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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.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 LOCALIZACION TERRENO.

VIII.1.2 CURVAS DE NIVEL

VIII.1.3 PLANO QUE INDICA EL INVENTARIO BIOTICO

VIII.2 PLANOS ARQUITECTONICOS: (ANEXO 10)

VIII.2.1 PLANTA DE CONJUNTO INCLUYENDO ESTACIONAMIENTO

VIII.2.2 PLANTA BAJA

VIII.2.3 PLANTA PRIMER NIVEL

VIII.2.4 PLANTA SEGUNDO NIVEL (2 PZAS.INCLUYE ZONA DE LA ALBERCA)

VIII.2.5 PLANTA TERCERO Y CUARTO NIVEL

VIII.2.6 PLANTA QUINTO NIVEL

VIII.2.7 PLANTA SEXTO NIVEL

VIII.2.8 PLANTA SEPTIMO NIVEL

VIII.2.9 CORTE ARQUITECTONICO LOGITUDINAL

VIII.2.10. FACHADA SURESTE

VIII.2.11 FACHADA NOROESTE

VIII.2.12 FACHADA SUROESTE

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

VIII.3. DOCUMENTACION LEGAL: (ANEXO 1)

VIII.3.1 ESCRITURACION TERRENO, PAGO ISAI.

VIII.3.2 PODER OTORGADO AL REPRESENTANTE LEGAL

VIII.3.3 CREDENCIAL DE ELECTOR: DEL DUEÑO Y DEL REPRESENTANTE
LEGAL

VIII.3.4 CARTA USOS DEL SUELO **(ANEXO 4)**

VIII.3.5- FACTIBILIDAD JUMAPAN **(ANEXO 6)**

VIII.3.6- FACTIBILIDAD CFE **(ANEXO 7)**

VIII.4 DOCUMENTACION TECNICA COMPLEMENTARIA

VIII.4.1 MECANICA DE SUELOS. **(ANEXO 9)**

VIII.4.2 CATALOGO SOBRE VEGETACIÓN EXISTENTE, FOTOGRAFIAS

(ANEXO 3)

VIII.5. DOCUMENTACION ADICIONAL

VIII.5.1 RECIBO DE PAGO, YA REALIZADA. ORIGINAL Y COPIA **(ANEXO 12)**

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

VIII.5.3 CARTA DE DECIR VERDAD **(ANEXO 11)**

VIII.6 PLANOS COMPLEMENTARIOS EN MEDIDAS 60x90cm:

VIII.6.1 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON COORDENADAS UTM

VIII.6.2 LEVANTAMIENTO DE UBICACIÓN ARQUITECTÓNICA
COORDENADAS UTM

VIII.7- GLOSARIO:

VIII.8.1- **TIPOS DE IMPACTOS:**

VIII.8 PLANOS COMPLEMENTARIOS EN MEDIDAS 60x90cm:

VIII.8.1- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON COORDENADAS DE UBICACIÓN
DEL EDIFICIO

VIII.8.2- PLANTA DE CONJUNTO CON COORDENADAS

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

8. BIBLIOGRAFÍA.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

VIII.9- GLOSARIO:

VIII.9.1- 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 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.9.2- 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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.

REVERSIBILIDAD: Ocurre cuando la alteración causado 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.9.3- 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.9.4- 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.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

COMPONENTES AMBIENTALES RELEVANTES: Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema así como por la 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.

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 Ocurredos en México en el Periodo 1980 – 1999, México.

Comisión Nacional del Agua. Servicio Meteorológico Nacional.
“Boletín Sismológico (1990 –1999)”.

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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)

Gobierno del Estado de Sinaloa. 2008. Página Web. “www.sinaloa.gob.mx”.

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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL DEL TIPO PARTICULAR

HOTEL RAFAEL BUELNA MAZATLÁN SINALOA

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

M. EN ARQ. CESAR LLANOS RIVERO

ANEXO A LA PRESENTE SE ENCUENTRA UNA CARTA QUE INCLUYE EL COMPROMISO DE DECIR VERDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPIETARIO EL C. REMBERTO CORRAL ASTORGA A TRAVES DEL C. JOSE CATARINO ZAMORA LIZÁRRAGA Y DEL CONSULTOR ARQUITECTURA IRVAL S.A. de C.V. REPRESENTADA POR EL ARQ. CESAR LLANOS RIVERO:

Noviembre 2017