

# Universidad de Sonora

---

División de Humanidades y Bellas Artes

Departamento de Arquitectura y Diseño

Programa de Arquitectura

**“Propuesta de plan de desarrollo y proyecto de parque-corredor turístico de  
acceso público en la zona costera de Puerto Peñasco, Sonora”**

Tesis para obtener el grado de Arquitecto

Presenta

Gloria Aymeé Romero Samaniego

Exp. 205201081

Directora de Tesis

Arq. Martha Martina Robles Baldenegro

Sinodales

Ing. Heriberto Encinas Velarde

Arq. Noel Corona Urquijo

Hermosillo, Sonora, diciembre de 2011

# Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

# Índice

Introducción.....	1
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivo General.....	5
Objetivos Particulares.....	5
Justificación.....	6
Hipótesis.....	9
Metodología.....	10
<b>Capítulo I: Marco Teórico</b>	
1.1 Antecedentes del turismo.....	13
1.1.1 El turismo Mundial.....	13
1.1.2 El turismo Nacional.....	15
1.1.3 El Turismo Local .....	15
1.1.4 Principales efectos que provoca.....	16
1.1.4.1 Efectos económicos.....	17
1.1.4.2 Efectos culturales.....	18
1.1.4.3 Efectos sociopolíticos.....	18
1.1.4.4 Efectos ambientales.....	19
1.1.5 Principales tipos de turismo.....	20
1.1.5.1 Turismo de sol y playa.....	20

---

1.1.5.2	Turismo de sol y playa en México y en Puerto Peñasco.....	21
1.1.6	Segregación.....	21
1.1.7	Privatización.....	22
1.2	Calidad de Vida.....	23
1.3	Ocio.....	23
1.4	Espacio público.....	24
1.4.1	Principales tipos de espacio público.....	27
1.4.2	Calles.....	27
1.4.3	Plazas.....	27
1.4.4	Parques.....	28
1.4.5	Clasificación de acuerdo a la actividad.....	29
1.4.6	Clasificación de acuerdo al tamaño.....	29
1.4.7	Clasificación de acuerdo a su morfología.....	31
1.4.8	Corredores turísticos.....	31
1.4.9	Perdida del espacio público.....	32
1.4.10	Rescate del espacio público.....	33
1.5	Casos Análogos.....	33
1.5.1	Cinta costera, Avenida Balboa, ciudad de Panamá.....	33
1.5.2	Borde costero de Valparaíso, Chile.....	35
1.5.3	Costa Cope en España.....	39
1.5.4	Desarrollo urbano en Guerrero, México.....	40

---

1.5.4.1 El caso de Acapulco.....	44
1.5.5 Malecón en Guaymas, Sonora.....	46
1.6 El caso de estudio de puerto peñasco.....	48
1.6.1 Breve Historia de Puerto Peñasco.....	48
1.6.2 Sobre sus fundadores.....	49
1.6.3 Primeros colonos extranjeros.....	50
1.6.4 Sobre el ejido las lagrimas.....	50
1.6.5 Sobre el malecón, plaza fundadores.....	51
<b>Capítulo II: Análisis</b>	
2.1 Análisis del usuario.....	52
2.1.1 Habitantes locales.....	52
2.1.2 Turistas.....	53
2.1.3 Actividades que realizan los usuarios.....	54
2.2 Análisis del sitio .....	62
2.2.1 Ubicación y localización.....	62
2.2.3 Flora y fauna.....	63
2.2.4 Demografía.....	64
2.2.5 Desarrollo social.....	64
2.2.6 Aspectos socioeconómicos.....	65
2.2.7 Actividad Turística.....	66
2.2.7.1 Potencial de oferta.....	68

---

2.2.8	Infraestructura y accesibilidad.....	71
2.2.8.1	Servicios básicos.....	71
2.2.8.2	Accesibilidad y vías de comunicación.....	72
2.2.9	Imagen Urbana.....	75
2.2.9.1	Estrategia para el mejoramiento de la Imagen urbana.....	75
2.2.10	Medio físico natural.....	76
2.2.11	Desarrollo urbano.....	79
2.2.11.1	Pronósticos de crecimiento y uso de suelo.....	80
2.3	Selección del terreno.....	82
2.3.1	Propuesta 1 Ejido Las lágrimas.....	82
2.3.1.1	Ventajas.....	83
2.3.1.2	Desventajas.....	83
2.3.2	Propuesta 2 La bajada de pescadores.....	84
2.3.2.1	Ventajas.....	84
2.3.2.2	Desventajas .....	84
2.3.3	Propuesta 3 El malecón.....	85
2.3.3.1	Ventajas.....	85
2.3.3.2	Desventajas .....	85
2.3.4	Terreno.....	86
2.3.4.1	Carta Geológica.....	87

---

2.4	Análisis de Normatividad (SEDEDOL, CEDO, FONATUR, SECTUR Y OMT).....	88
2.4.2	Normatividad del Municipio de Puerto Peñasco, (Basada en el Reglamento de construcción, de ordenamiento territorial y protección ambiental y PDU).....	89

### **Capítulo III Criterios de diseño**

3	Criterios de Diseño.....	100
3.1	Técnicas constructivas.....	100
3.2	Mobiliario Urbano.....	100
3.2.1	Bancas.....	100
3.2.2	Estacionamiento para bicicletas.....	101
3.3	propuesta de vegetación para jardines temáticos.....	101
3.4	Sustentabilidad.....	105
3.4.1	Riego por goteo.....	106
3.4.2	Iluminación solar.....	106
3.4.3	Energía eólica.....	107
3.4.1.1	Parámetros mínimos y máximos para el funcionamiento...	108
3.4.1.2	Aplicaciones.....	109
3.4.1.3	El caso de Guaymas.....	110
3.4.4	Trasporte urbano.....	111



## Capítulo IV: Propuesta Proyectual

4.1.1 Programa arquitectónico.....	112
4.1.2 Diagrama de funcionamiento .....	114
4.1.3 Propuesta de acceso.....	115
4.1.4 Zonificación.....	116
4.1.5 Primeras ideas de conjunto.....	117
4.1.6 Bocetos.....	118
4.1.7 Perspectivas.....	119
4.2 Anteproyecto	
4.2.1 Plano E-01 .....	120
4.2.2 Plano E-02 .....	121
4.2.3 Plano A-00 .....	122
4.2.4 Plano A-01 .....	123
4.2.5 Plano A-02 .....	124
4.2.6 Plano A-03 .....	125
4.2.7 Plano A-04 .....	126
4.2.8 Plano A-05 .....	127
4.2.9 Plano A-06 .....	128
4.2.10 Plano A-07 .....	129
4.2.11 Plano A-08 .....	130
4.2.12 Plano A-09 .....	131

---

4.2.13 Plano A-10 .....	132
4.2.14 Plano A-11 .....	133
4.2.15 Plano A-12 .....	134
4.2.16 Plano A-13 .....	135
4.2.17 Plano A-14 .....	136
4.2.18 Plano A-15 .....	137
4.2.19 Plano IE-01 .....	138
4.2.20 Plano IS-01.....	139
4.2.21 Plano IS-02 .....	140
<b>Conclusiones.....</b>	<b>143</b>
<b>Bibliografía</b>	
<b>Anexos</b>	

## Índice de figuras

---

Figura 1 Carretera costera.....	6
Figura 1.1 Puerto aventura en la Riviera Maya.....	22
Figura 1.2 Vista aérea de Puerto Aventuras.....	22
Figura 1.3 Fotografía panorámica de la Plaza Gobernadores.....	28
Figura 1.4 Parques Lineales.....	31
Figura 1.5 Plano del proyecto Cinta Costera.....	34
Figura 1.6 Renders del proyecto Cinta Costera.....	35
Figura 1.7 Puerto Valparaíso.....	35
Figura 1.8 Zona de renovación borde costero.....	36
Figura 1.9 Imagen de propuesta inicial para borde costero.....	37
Figura 1.10 Imagen de propuesta inicial para borde costero.....	38
Figura 1.11 Proyecto costa Cope en España.....	40
Figura 1.12 Parque temático lineal.....	41
Figura 1.13 Bio-parque.....	41
Figura 1.14 Bio-parque.....	41
Figura 1.15 Zona de servicios y restaurantes.....	42
Figura 1.16-1.18 Costa Familiar.....	42
Figura 1.19-1.21 Parque Eco-energético.....	42
Figura 1.22 Nodos turísticos.....	43
Figura 1.23 Proyecto sistema de movilidad metropolitana.....	43
Figura 1.24-1.26 Tecnologías disponibles.....	44

---

Figura 1.27 Costera de Acapulco.....	45
Figura 1.28 Propuesta de remodelación zona costera de Acapulco.....	45
Figura 1.29 Ciclopistas.....	46
Figura 1.30 El malecón de Guaymas, Sonora.....	47
Figura 1.31 Proyecto de remodelación del malecón de Guaymas, Sonora.....	47
Figura 2.1 Mapa de Puerto Peñasco.....	62
Figura 2.2 Fotografía aérea de Puerto Peñasco.....	70
Figura 2.3 Fotografía Panorámica de Puerto Peñasco.....	70
Figura 2.4 Mapa de infraestructura.....	73
Figura 2.5 Vialidades y transporte.....	74
Figura 2.6 Zoom vialidades y transporte.....	74
Figura 2.7 Imagen urbana.....	75
Figura 2.8 Mapa de aéreas naturales protegidas.....	78
Figura 2.9 Plano de usos de suelo/estrategias de desarrollo.....	79
Figura 2.10 Plano de usos de suelo/estrategias de desarrollo 2.....	80
Figura 2.11 Plano de usos de suelo/compacidad turística.....	80
Figura 2.12 Plano de usos de suelo/compacidad turística 2 .....	81
Figura 2.13 Imagen satelital.....	82
Figura 2.14 Imagen satelital.....	84
Figura 2.15 Plano de contexto urbano.....	85
Figura 2.16 Plano del terreno.....	86

---

Figura 2.17 Plano de tipos de suelo.....	87
Figura 2.18 Radio de influencia.....	88
Figura 3.1 Mobiliario urbano.....	100
Figura 3.2 Aparcamiento para bicicletas.....	101
Figura 3.5 Salicornia ramosissima.....	101
Figura 3.8 Carpenteria californica.....	102
Figura 3.9 Cleyera japonica.....	102
Figura 3.10 Cotoneaster.....	102
Figura 3.11 Cicas o Cycadaceae .....	102
Figura 3.12 Hipericum o hipérito.....	103
Figura 3.13 Laurel .....	103
Figura 3.14 Mahonia fremomtili.....	103
Figura 3.15 Convolvulus mauritanicus.....	103
Figura 3.16 Symphoricarpos albus.....	104
Figura 3.17 Lobelia laxiflora.....	104
Figura 3.18 Don diego de noche.....	104
Figura 3.19 Cerezo Gobernador.....	104
Figura 3.20-3.21 Instalaciones de riego.....	106
Figura 3.22-3.24 Lámparas solares.....	106
Figura 3.25 Funcionamiento de generador eólico.....	107
Figura 3.26 Generador eólico Guaymas, Sonora.....	110

---

Figura 3.27 Ruta de transporte urbano.....	111
Figura 4.1 Accesibilidad y contexto.....	116
Figura 4.2 Zonificación.....	117
Figura 4.3 Primeras ideas de conjunto.....	118
Figura 4.4-4.8 Bocetos.....	119
Figura 4.19-4.16 Perspectivas.....	120

### Índice de tablas

Tabla 1.1. Los diez destinos turísticos más concurridos.....	14
Tabla 1.2. Turismo nacional.....	15
Tabla 1.3. Afluencia turística por origen en Puerto Peñasco.....	16
Tabla 1.4. Afluencia turística en Puerto Peñasco.....	16
Tabla 2.1 Turistas nacionales y extranjeros.....	53
Tabla 2.2 Demografía.....	64
Tabla 2.3 Salud.....	65
Tabla 2.4 Oferta de hospedaje.....	67
Tabla 2.5 Servicios básicos.....	72
Tabla 2.6 Estrategia de desarrollo urbano.....	76
Tabla 2.7 Características áreas naturales protegidas.....	78
Tabla 2.8 Capacidad turística.....	81
Tabla 2.9 Crecimiento urbano.....	81

---

Tabla 4.1 Programa Arquitectónico en base a SEDESOL.....	112
--	-----

## Índice de gráficas

Gráfica 1.1 Visión del turismo mundial hacia 2020.....	14
Gráfica 2.1 Población.....	52
Gráfica 2.2 Turismo.....	53
Gráfica 2.3 Análisis de usuario 1.....	55
Gráfica 2.4 Análisis de usuario 2.....	56
Gráfica 2.5 Análisis de usuario 3.....	56
Gráfica 2.6 Análisis del usuario 4.....	57
Gráfica 2.7 Análisis de usuario 5 .....	57
Gráfica 2.8 Usuarios del espacio público 1.....	58
Gráfica 2.9 Usuarios del espacio público 2.....	59
Gráfica 2.10 Usuarios del espacio público 3.....	59
Gráfica 2.11 Usuarios del espacio público 4.....	60
Gráfica 2.12 Usuarios del espacio público 5.....	60
Gráfica 2.13 Oferta de hospedaje.....	68
Gráfica 2.14 Tasa media de crecimiento.....	69
Gráfica 3.1 Potencia extraíble por metro cuadrado de área de rotor.....	108

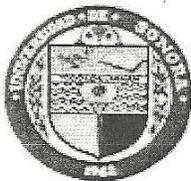
## Índice de Diagramas

Diagrama 1.1 Mapa del marco teórico.....	12
--	----

---

Diagrama 1.2 Calidad de vida.....	23
Diagrama 4.1 Funcionamiento.....	114





UNIVERSIDAD DE SONORA  
DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



Hermosillo, Sonora a 14 de Diciembre de 2011  
DAD-046//2011

C. GLORIA AYMEE ROMERO SAMANIEGO

Con respecto a su solicitud del tema de tesis, me permito informarle que se acepta por tema denominado "Propuesta de Plan de Desarrollo y Proyecto de Parque-Corredor Turístico de Acceso Público en la Zona Costera de Puerto Peñasco" el cual consta del siguiente índice.

Capítulo 1.	Marco Teórico.
Capítulo 2.	Análisis de l Usuario.
Capítulo 3.	Criterios de Diseño.
Capítulo 4.	Propuesta Propyectual.
Conclusión.	
Bibliografía.	

Asimismo se le informa que han sido nombrados como miembros de la Comisión Revisora, Arq. Martha Martina Robles Baldenegro, Arq. Noel Corona Urquijo, Ing. Heriberto Encinas Velarde.

De igual manera, se le recuerda que deberá haber cumplido con su prestación del Servicio Social Universitario y las Prácticas Profesionales establecidas en nuestro Plan de Estudios, así como integrar la documentación respectiva, de acuerdo a la relación anexa a este documento.

En espera de su integración respectiva, me despido de Usted.

ATENTAMENTE

"EL SABER DE MIS HIJOS HARA MI GRANDEZA"

ARQ. MARTHA MARTINA ROBLES BALDENEGRO  
COORDINADORA DEL LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

C.c.p. Minutario.  
MMRB/mrm

Rosales y Av. Luis Donaldo Colosio  
Edificio Centro de las Artes  
Hermosillo, Sonora, México, C.P. 83000

Tel. (62) 59 21 79, Ext. 179  
Fax. (62) 59 21 80, Ext.180  
E-mail: arq@arq.uson.mx

5 de diciembre de 2011

Ing. Heriberto Encinas Velarde

Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño

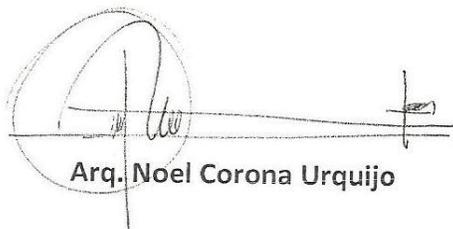
Presente.-

Por este medio se certifica la aprobación de la tesis "Propuesta de plan de desarrollo y proyecto de parque-corredor turístico de acceso público en la zona costera de Puerto Peñasco", de la alumna Gloria Aymeé Romero Samaniego de expediente 205201081, para titulación de la licenciatura de Arquitectura.



~~Arq. Martha Martina Robles Baldenegro~~

Directora de tesis



Arq. Noel Corona Urquijo

Asesor de tesis



Ing. Heriberto Encinas Velarde

Asesor de tesis

## Agradecimientos

A Dios, por ser el ancla de mi vida y la luz que ilumina mi camino, por renovar mi voluntad en cada paso de mi vida y por todas las bendiciones y personas buenas que ha puesto en mi camino.

A mi madre por acompañarme siempre, por no darse por vencida, por enseñarme a ser emprendedora y porque siempre tiene una solución para todo, por motivarme a conseguir mis metas.

A mi padre y hermanos, por todas las lecciones aprendidas, por su cariño y apoyo.

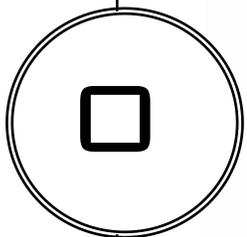
A mi director de Tesis el Arq. Noel Corona Urquijo por su accesibilidad, paciencia y tiempo, y por ser un ejemplo de responsabilidad y calidad humana.

Al Dr. Eloy Méndez Sáinz, por su apoyo en la etapa de investigación y por permitirme aprender de su experiencia en el campo de la arquitectura y el urbanismo.

A todos mis maestros y compañeros, por sus enseñanzas y por compartir conmigo en este camino de mi formación profesional.

Y por último muy en especial a Zaira Melissa y Zuleica Vanessa a quien dedico esta tesis, por ser mi inspiración de cada día y el mejor ejemplo que conozco de la alegría de vivir, de las ganas de realizar los sueños y por su sincera amistad.

# INTRODUCCIÓN



## Introducción

Actualmente la vida social requiere de espacios públicos los cuales son necesarios para el desarrollo de las actividades de los individuos que la conforman, además de los espacios necesarios para las actividades básicas como trabajar y habitar, las sociedades demandan espacios públicos para el esparcimiento, en donde realizar actividades contemplativas, relaciones sociales, descanso, juego y deporte, ya que estas actividades permiten a los individuos tener calidad de vida. Estos espacios llamados espacios del óseo, tienden a ser exclusivamente de uso privado en las ciudades del turismo.

El Turismo es un fenómeno que se origina en tiempos remotos y son muchos los efectos que el turismo provoca en la economía, el medio ambiente, la sociedad, el paisaje, etc. (los cuales se explicarán más ampliamente en el presente documento) en este caso se enfocará el aspecto social y espacial.

Puerto Peñasco es una ciudad pequeña de aproximadamente 50,000 habitantes, sus inicios son de tipo Pesquero, pero sus características de ubicación y paisaje, le han otorgado su vocación turística, con altas expectativas de crecimiento y de inmigración, las cuales se estiman para el 2025 en más de 250000, además recibir a 1,600000 visitantes anuales. Las grandes desarrolladoras, han acaparado las playas, privatizando el espacio legalmente

público, la población a sido desplazada y segregada, tanto de estos espacios como en el aspecto de la vivienda hacia las periferias de la ciudad. Una forma de abrir la accesibilidad de las playas, sin duda podría ser la creación de un andador turístico.

El proyecto “Corredor Turístico de Acceso Público en Puerto Peñasco” trata de responder a la necesidad de espacios para actividades que tiene que ver con el ocio y esparcimiento de la población y del turista, conciliando así a los dos usuarios y equitativizando la accesibilidad al espacio, el cual es parte del paisaje en el que se emplaza la identidad de Puerto Peñasco.

El tema es la recuperación del espacio público, como tal, específicamente playas, en muchas ciudades el acceso y recorrido de las playas está enmarcado por un corredor o andador que permite el libre acceso a las personas tanto locales como turistas, ya sean nacionales o de origen extranjero, colaborando así a la “no segregación”. El tema se abordó, por medio de un análisis basado en investigación y entrevistas a usuarios, tanto a miembros de desarrolladoras de condominios y hoteles, como a turistas y habitantes locales, proporcionado por el equipo de investigación del proyecto: “Ciudades del Turismo: Imaginarios” del Dr. en Urbanismo Eloy Méndez Sainz, así como en la Ley de protección ambiental, la Constitución Mexicana, entre otras fuentes.

El trabajo se presenta en capítulos, en los cuales se va desarrollando el tema, hasta llegar a una solución o propuesta proyectual de espacio público que responda a la demanda del caso de Puerto Peñasco.

En el capítulo uno se presenta el marco teórico, donde se describen los conceptos y definiciones básicas. Se inicia de lo general, a lo específico, proporcionando en algunos casos ejemplos.

En el capítulo dos, se abordan casos análogos, a nivel mundial y en el estado, además de una breve historia del caso de estudio, Puerto Peñasco, también se exponen los desarrollos que ya ocupan gran parte de la franja costera, lo que servirá, para analizar cuáles son las opciones más factibles para situar el proyecto.

En el capítulo tres se lleva a cabo el análisis de la información recabada en la investigación, primeramente se analiza al usuario, tanto local como turistas nacionales y extranjeros, aquí se presentan gráficas de los resultados de encuestas. Se realiza un análisis del sitio el cual culmina con la elección del terreno, en cuanto a normatividades, se presenta un breve resumen de las normas que influyen en el proyecto, las cuales provienen de CEDO, FONATUR, SECTUR, Y OMT

Y por último en el capítulo cuatro se presenta el proyecto arquitectónico, desde las primeras ideas hasta los planos arquitectónicos. Y la previsualización de los ambientes que se quieren lograr.

## Planteamiento del problema

Ante el desarrollo turístico acelerado y la definición de Puerto Peñasco como destino de playa y sol, al igual que en muchas ciudades con vocación turística provoca la segregación de la población.

En el caso de Puerto Peñasco, grandes desarrolladoras han construido torres de condominios en la línea costera, estos condominios adquiridos casi en su totalidad por extranjeros son de acceso restringido, por lo que la población, o los turistas no copropietarios de condominios son segregados de estas playas, las cuales ante la ley son públicas, pero no así ante la realidad cotidiana.

Además de privatizar el espacio público, se privatiza el espacio visual, ya que la franja de grandes condominios da la espalda al visitante y a la ciudad, creando una muralla, entre la playa y la mirada de los no privilegiados.

El proyecto pretende atender a este aspecto en el ámbito del diseño de espacios públicos que conecten con las playas, el cual podría ser un paseo peatonal, o una prolongación al malecón. El cual estará situado en la franja costera, tendrá un fácil acceso desde la ciudad y proporcionará áreas de esparcimiento, recreación y ocio para el usuario.

### **Objetivo general**

Diseñar un espacio público de esparcimiento y de servicio primordialmente a la población local rocaportense, que cumpla con la normatividad, y se genere a partir del análisis de las necesidades del usuario, procurando la adecuación al medio físico y social y paisajístico en el que se situará el proyecto.

### **Objetivos particulares**

- Estudio del fenómeno de privatización del espacio público (playas).
- Evidenciar la ilegalidad de la privatización de playas.
- Dar una respuesta a las necesidades del usuario y una posible solución al problema.
- Hacer una propuesta global (plan maestro) a nivel anteproyecto del área recomendable para el caso de estudio contemplando la población local y flotante como demanda total.
- Hacer una propuesta de anteproyecto, para una sección del proyecto correspondiente a la demanda de la población local.

## Justificación

La zona de condominios y hoteles que se extiende de manera creciente en las playas rocoportenses, ha privatizado el espacio, tanto físico, como visual.

Las leyes mexicanas definen la franja costera como propiedad pública, y especificado en el artículo 27 constitucional. Donde además se declara, que en una franja de 50 kilómetros en las playas, por ningún motivo podrán adquirir los extranjeros el dominio directo.

El proyecto de corredor turístico en Puerto Peñasco es oportuno respecto al proyecto planteado por el gobierno de construir una carretera costera la cual parte de San Luis Río Colorado y culmina en Guaymas, este proyecto ya ha iniciado su construcción, uno de los objetivos del proyecto es atraer gran cantidad de turistas e inversiones, lo cual sin duda aumentará la demanda de servicios de hospedaje, restaurantes etc. y con esto la saturación de las playas a manos de futuros desarrollo, por lo que el corredor puede ser una alternativa que proporcione espacios públicos a la población, además de ser atractivo también para la convivencia de los turistas.



Figura 1 Carretera Costera

Fuente <http://obson.files.wordpress.com>

Además según el último censo realizado en 2005 por la INEGI Puerto Peñasco contaba con 44875 habitantes de los cuales según la siguiente tabla 60 % (26574) es de personas de 0-29 años, 33 % (15065) es de 30-59 y el 7 % (3224) es de personas mayores de 60 años.

Por lo que podemos ver que la población es mayormente de gente joven y niños, que es la población que demanda más espacios deportivos y recreativos, aunque también la población de adultos y adultos mayores necesita estos espacios.

Según Estrada<sup>1</sup>:

“Las consecuencias urbanas del modelo turístico aplicado en el caso de peñasco han llevado a cuestionar cuál es el estado actual de sus espacios públicos. Siendo los siguientes puntos algunos de las características:

- Cierre de accesos de las playas para la población en general.
- Desarrollo de pequeños centros o playas comerciales.
- Escasos espacios públicos en la zona de urbana.
- Absorción de espacios públicos por iniciativa privada. Casos de cerradas de segundas residencias”<sup>1</sup>.

Con lo que podemos deducir, que es necesario el proponer espacios de uso público, que correspondan con la demanda de la población.

---

<sup>1</sup> Yanelly Estrada Santoyo., publicado en Topofilia Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales Centro de Estudios de América del Norte, El Colegio de Sonora Volumen I, Número 4, abril de 2009.

## Hipótesis

Con la creación de espacios públicos como la propuesta del presente documento, ubicados estratégicamente en la zona costera, se ayudará a combatir o por lo menos mitigar la segregación de la población local y turística no extranjera en la ciudad de Puerto Peñasco en cuanto a materia de espacios recreativos y ocio “principalmente playas” que la población demanda y aumentando así la calidad de vida.

# CAPITULO 1

## MARCO TEÓRICO

## Metodología

La metodología usada para el desarrollo de este proyecto se compone principalmente por cuatro pasos: Investigación, análisis, depuración y/o síntesis y la propuesta proyectual, a continuación se explica a detalle cada paso.

### Investigación

En esta etapa, se recaudaran los datos necesarios para el proyecto.

- Investigación documental, libros, internet.
- Investigación de campo.
- Investigación cuantitativa por medio de encuestas.
- Investigación cualitativa basada en entrevistas.
- Investigar casos análogos.
- Consultar Plan de desarrollo Urbano de Puerto Peñasco.
- Consultar el Reglamento de Protección Ambiental.
- Consultar otras normatividades relacionadas.
- Gestionar documentos de solicitud de información y apoyo para el proyecto ante las autoridades competentes.

### Análisis

En esta etapa se estudiaran las variantes y variables del problema así como sus efectos, también se analizara al o los usuarios y sus actividades.

- Análisis del usuario.

- Análisis de las normatividades.
- Análisis del sitio y su contexto.

### **Depuración y/o síntesis**

En esta etapa se extraerá la información relevante para la investigación, seleccionando así la de más utilidad y sintetizándola para mejorar su comprensión y asimilación de la misma, para posteriormente obtener los puntos clave o indicadores para la posible solución.

- Delimitar que parte del problema se desea resolver.
- Establecer que es factible resolver ese problema.
- Establecer criterios de diseño.
- Programa de necesidades.
- Programa arquitectónico.
- Diagrama de relaciones.
- Diagrama de flujos.
- Partidos.

### **Realizar una propuesta proyectual o anteproyecto**

En esta etapa se realizará el diseño y aplicación de manera gráfica de los conceptos establecidos, se realizarán los planos que establezcan los criterios fundamentales para que el proyecto sea factible.

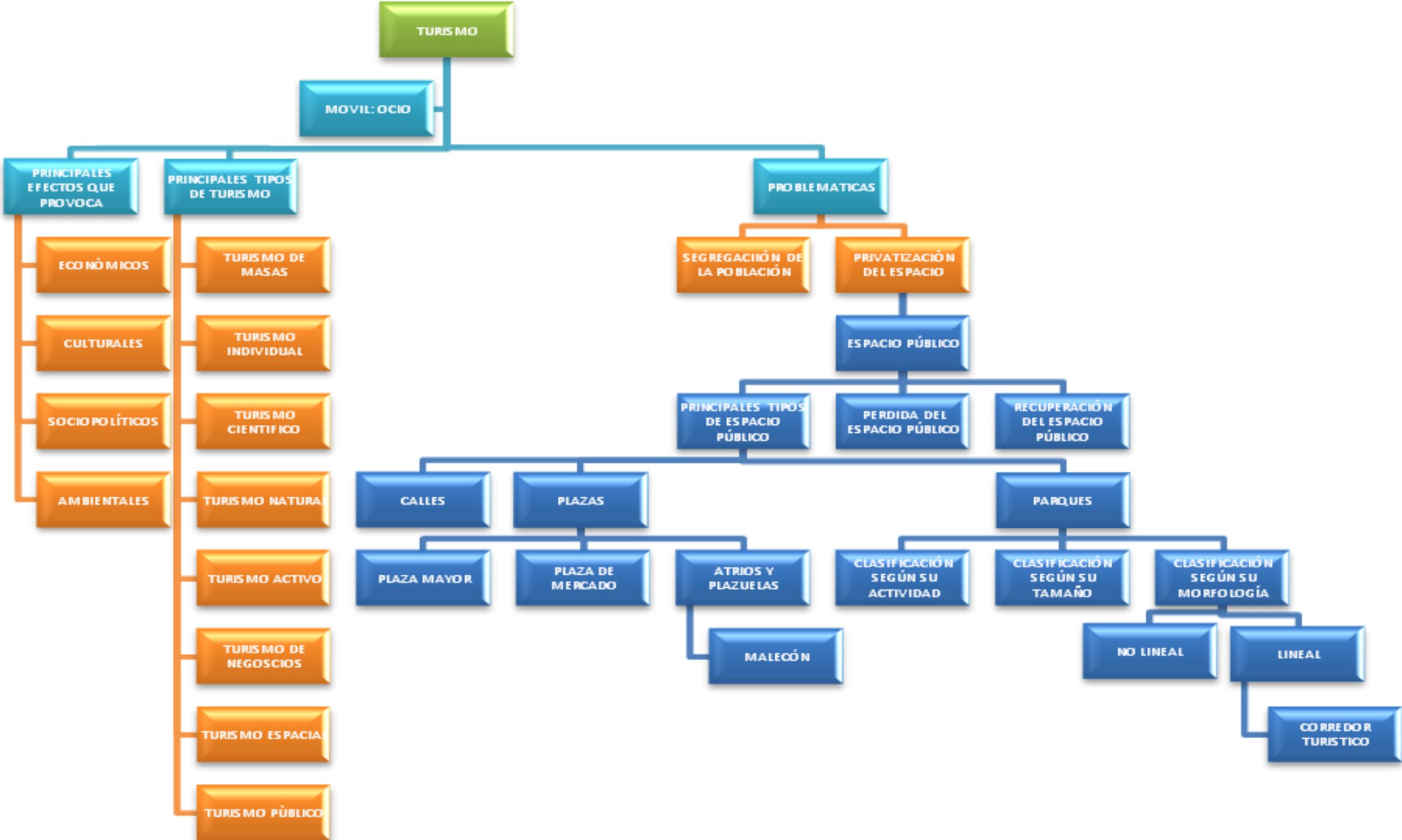


Diagrama 1.1 Mapa del marco teórico.

Fuente: De elaboración personal



## Capítulo I: Marco teórico

### 1.1 Antecedentes del turismo

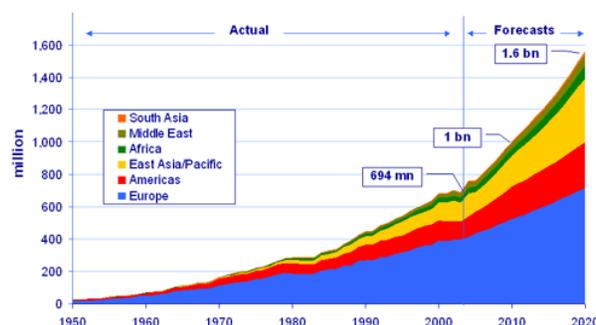
El turismo, nace en el siglo XIX, como una consecuencia de la Revolución Industrial, sus móviles principales es el ocio, descanso, cultura, salud, negocios o relaciones familiares. Estos movimientos se caracterizan por su finalidad de otros tipos de viajes motivados por guerras, movimientos migratorios, conquista, comercio y en la actualidad es motivada la cultura consumista.

El turismo más que una actividad del ocio, es un fenómeno impulsado por el ocio, es un modo de utilización del tiempo libre en las mismas actividades que el ocio enumera, pero con la diferencia que las personas salen de su lugar de origen para realizarlas.

#### 1.1.1 El turismo a nivel Mundial

Existen muchas organizaciones a nivel mundial relacionadas con el turismo entre las más destacadas está la OMT: Organización Mundial de Turismo. Su objetivo es promover el desarrollo económico, social y cultural del turismo y los viajes a nivel mundial, cooperación entre países, elaborar datos estadísticos, y es asesora de la ONU con sede en Madrid.

A pesar de que la recesión afectó el crecimiento del turismo a nivel mundial según datos estadísticos de la OMT la proyección a diez años es a la alza como lo muestra la siguiente gráfica:



Gráfica 1.1 Visión del turismo mundial hacia el 2020. Fuente: World Tourism Organization.

Según un estudio realizado por la OMT México está entre los 10 principales destinos turísticos a nivel mundial:

Posición	País	Llegadas de turistas internacionales en 2009 (en millones)	Llegadas de turistas internacionales en 2008 (en millones)	Llegadas de turistas internacionales en 2007 (en millones)	Llegadas de turistas internacionales en 2006 (en millones)
1	Francia	74.2	79,3	81,9	79,1
2	Estados U.	54.9	58,0	56,0	51,1
3	España	52.2	57,3	58,7	58,5
4	China	50.9	53,0	54,7	49,6
5	Italia	43.2	42,7	43,7	41,1
6	Reino U.	28.0	30,2	30,2	30,7
7	Ucrania	25.5	25,4	23,1	18,9
8	Turquía	24.2	25,0	22,2	18,9
9	Alemania	23.6	24,9	24,4	23,6
10	México	21.5	22,6	21,4	21,4

Tabla 1.1 Los 10 destinos turísticos más concurridos. Fuente: De elaboración personal (basado en estadísticas de la OMT, UNWTO World Tourism Barometer, April 2010 - Interim Update).

### 1.1.2 Turismo a Nivel Nacional

El turismo en México representa una de la más importante fuente de ingresos económicos de nuestro país como se puede observar en la tabla 1. 2

País	México
Llegadas turistas internl.2008 (miles)	22.637
Ingresos turismo internl.2008 (en millones USD)	13.289
Ingreso medio por llegada 2008 (USD/tur)	587
Llegadas por 1000 hab(estimado) 2007	201
Ingresos per cápita 2005 USD	103
% Ingresos exportación bienes y servicios 2003	5,7
Ingresos turismo % PIB 2003	1,6
% Empleos directos e indirectos en turismo 2005	14,2
Classif. Mundial Competitiv. Turística TTCI 2009	51
Valor de Índice TTCI 2009	4,29

Tabla 1.2 Ingresos turísticos en México. Fuente: de elaboración personal, basada en datos del Banco Interamericano de desarrollo.

Existen dos entidades públicas para el turismo en México, FONATUR Y SECTUR, aunque en 2009 el presidente de México Felipe Calderón Hinojosa anunció mediante un informe que desaparecería la Secretaría de Turismo, esto no significa que sería eliminada, si no que sería absorbida por la Secretaría de Economía, lo cual forma parte de una estrategia política y administrativa. SECTUR actualmente sigue siendo un organismo del cual se pueden obtener información importante respecto al turismo en nuestro país.

### 1.1.3 Turismo local

Puerto Peñasco es uno de los destinos dentro del estado de Sonora con más afluencia Turística.

Según estadísticas de SECTUR en el 2008 Puerto Peñasco recibió el 32% del total de turistas en Sonora, la mayoría de los turistas que visitan Puerto Peñasco son de origen extranjero, pero cabe señalar que un porcentaje significativo es de turistas nacionales como se muestra en la siguiente tabla.

**Cuadro 3**  
**Afluencia de Turistas por Origen**  
**Puerto Peñasco**  
**1998 - 2003**

Año	Total (turistas)	Nacionales (%)	Extranjeros (%)
1998	1,116,792	nd	nd
1999	1,364,699	nd	nd
2000	1,520,464	19.8	80.2
2001	1,685,609	20.5	79.5
2002	1,683,518	20.3	79.7
2003	1,692,586	19.6	80.4

Tabla 1.3 Afluencia Turística en Puerto Peñasco

Fuente: Secretaría de Fomento al Turismo; US Customs, Lukeville, Arizona.

Año	Afluencia (Visitantes)		Total	Variación	Variación (%)
	No Hospedados	Hospedados <sup>1f</sup>			
2003	20,742	25,976	46,718	-	-
2004	25,520	89,225	114,745	68,027	145.6
2005	39,301	89,999	129,300	14,555	12.7
2006	47,161	94,498	141,659	12,359	9.6
2007	54,235	106,782	161,017	19,358	13.7
2008	64,236	115,721	179,957	18,940	11.8

Tabla 1.4 Afluencia Turística en Puerto Peñasco

Fuente: Comisión de fomento al turismo, Gob. Estado de Sonora.

#### **1.1.4 Principales efectos que provoca**

Son muchos los efectos que el turismo provoca tanto en el ámbito económico político y espacial, a continuación se especifican los que son de mayor relevancia para el caso. Según la OMT el volumen de sector turístico en el 2003 ya representaba aproximadamente el 6% de las exportaciones mundiales de bienes y servicios; Esta cifra representaba el 30% de la exportación de servicios.

##### **1.1.4.5 Efectos económicos**

El turismo provoca efectos económicos ya que es un indicador de que dispara la creación de empleos ya que requiere de mucha mano de obra para la creación de infraestructura necesaria así como de trabajadores especializados y de servicio que atiendan al turista.

El sector turístico ocupa alrededor de un 10% de la población activa del mundo, no solo en empleo directo sino también en indirecto. Además del empleo, el turismo también influye en la producción ya que aumenta el PIB de los países, lo que supone grandes ganancias económicas. En cuanto a ingresos fiscales, ya que se construyen macro-complejos turísticos se cobran impuestos de estas millonarias inversiones inmobiliarias. En Inversión pública el desarrollo de las zonas turísticas crea inversiones de las Administraciones Públicas en aeropuertos, carreteras para adecuar la oferta turística a la demanda.

#### 1.1.4.6 Efectos culturales

El turismo pone en contacto a diferentes culturas: la local o receptora con la foránea o emisora, esto propicia un intercambio de pautas de conducta, formas de vida, hábitos de diversa índole, gastronómicas, lingüísticas, estéticas. Este efecto, es tanto positivo como negativo para la población autóctona, ya que pueden perder su identidad al intentar adaptarse a los gustos y tradiciones del visitante.

Entre los efectos culturales del turismo destaca la alteración de las estructuras sociales y la aculturación, ya que la afluencia turística genera una demanda de servicio, por lo que la población local termina convirtiéndose en la servidumbre del turista, en cuanto a la aculturación, según el modelo de aculturación del cual existen varias teorías. El primer *modelo de aculturación* fue propuesto por Gordon en 1964<sup>2</sup> cuando dos culturas entran en contacto cada una de las dos tiende a asemejarse en parte a la otra mediante un proceso de préstamo.

#### 1.1.4.7 Efectos sociopolíticos

El turismo es una actividad económica más, por lo que debe existir un control público en materia de fiscalidad, seguridad, entre otros. El desarrollo turístico en gran escala requiere con frecuencia la participación del gobierno central que es el único dotado del poder necesario para mejorar la competitividad

---

<sup>2</sup>Milton Gordon (1964)

a nivel internacional por la popularidad turística para lo que a menudo ha de ofrecer concesiones importantes. Además de que hay fondo de la ONU y de otros gobiernos que financian el desarrollo turístico de los países.

Actualmente la conciencia económica de los gobiernos, ha llevado a una protección continua del medio; porque la naturaleza es la materia prima del turismo y si no se cuida afectará negativamente al turismo futuro. Las Administraciones Publicas suelen desarrollar políticas de sostenibilidad que velen por una planificación ordenada que respete la cadena ecológica. En cuanto al aspecto social la llegada masiva de turistas puede generar rechazos a ciertas culturas o razas.

#### **1.1.4.8 Efectos ambientales**

El desarrollo turístico ha traído fuertes impactos en el medioambiente como la contaminación de ríos, acústica, estética. Aunque entre los impactos más importantes cabe citar la pérdida de la diversidad biológica y la limitación de recursos naturales sobre los cuales se asienta la actividad turística, esta sobreexplotación de recursos se ha incrementado en los últimos años a niveles no sostenibles. El turismo no puede funcionar sin los recursos naturales básicos sobre los que se asienta ya que su propia degradación ambiental incide directamente sobre su oferta y puede poner en peligro la misma actividad turística.

Por todo ello diversos organismos y convenciones (Agenda 21, ONU) en los últimos años han tomado conciencia de la importancia de la conservación del entorno natural para aplicar no solo al sector turístico sino a todos los ámbitos sociales para alcanzar un desarrollo sostenible<sup>3</sup>.

### **1.1.5 Principales tipos de turismo**

Existen muchos tipos de turismo, algunos de los principales son: “el turismo de masas” que es el que involucra a grandes cantidades de personas sin importar su nivel socioeconómico, dentro de esta categoría se considera el turismo de “sol y playa”; también está el “turismo cultural” el cual se da generalmente en sitios con alto valor histórico reconocido, aunque no es un requisito indispensable; “el turismo natural”, del cual se desprende “el ecoturismo”, “el turismo rural”, etc. ; “el turismo activo”, es el que se enfoca en los deportes, la convivencia social, y las relaciones; “turismo de negocios”; “turismo científico”, etc.

### **1.1.6 Turismo de Sol y Playa**

“El turismo de Sol y Playa” es un tipo de turismo, que se da en localidades costeras, y la mayoría de tiempo, las condiciones climáticas son de tiempo soleado y temperaturas suaves (de 25 a 30 °C). En estas localidades suele haber gran cantidad de hoteles, y actividades para ocio y tiempo libre.

---

<sup>3</sup> Efectos del turismo <http://www.malaga-turismo.net/turismo.php>

A los destinos turísticos con playa se les cataloga como turismo de sol y playa, a nivel mundial el turismo provoca además de los beneficios económicos que deja en los destinos turísticos, también trae repercusiones en la población como son la segregación y la privatización.

### **1.1.7 Turismo de Sol y Playa en México y en Puerto Peñasco**

La costa mexicana está llena de zonas de Sol y Playa. Entre los principales destinos se hallan Los Cabos y La Paz en Baja California, Puerto Peñasco en el Mar de Cortés, Mazatlán, Puerto Vallarta, Manzanillo, Zihuatanejo, Acapulco, Puerto Escondido y Huatulco en el litoral del Pacífico, y Cancún, Isla Mujeres, Cozumel y la Riviera Maya en el mar Caribe Veracruz en el golfo de México.

En puerto peñasco el turismo de sol y playa esta tomado la tendencia de privatización y exclusión en las playas, esto repercute en la sociedad ocasionando problemas como los que se explican a continuación.

### **1.1.8 Segregación**

El Turismo también provoca efectos negativos, como es la segregación, lo cual repercute principalmente en la población local, ya que esta es desplazada hacia la periferia de la ciudad y a las zonas de menos valor comercial, mientras

que las zonas de mayor plusvalía se encarecen, en las periferias, generalmente, no se cuenta con los servicios básicos, ni con la infraestructura necesaria para la población, mientras que la mayor inversión se avoca a las zonas que prestarán servicios al turismo y a los habitantes de segunda residencia.

### 1.1.9 Privatización

La privatización es un efecto que se da sobre todo en los destinos de playa y sol, en los cuales las playas tienden a privatizarse, de esta manera, estas playas son de uso exclusivo de un tipo determinado de usuario, generalmente de origen extranjero, mientras que el turista nacional y sobretodo la población local queda excluida de este tipo de espacios. Algunos ejemplos de este tipo de privatización son ciudades como Cancún, Puerto aventura Quintana Roo donde no se puede entrar sin pagar la cuota o pulserita, tanto para visitantes como para empleados.



Figura 1.1 Puerto Aventuras, en la Riviera Maya

Fuente: Google Earth.



Figura 1.2 Vista aérea de Puerto

Aventuras, Quintana Roo, México .

# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO



## 1.2 Calidad de vida

La calidad de vida de las persona y en sí de la sociedad, depende de muchos factores tales como la salud, el ambiente, los servicios, entre otros, (ver diagrama 1). Parte de esos que elevan la calidad de vida son las actividades que conciernen al ocio.



Diagrama 1.2 Calidad de Vida.

Fuente: De elaboración personal, basado en el modelo de Rocío Fernández-Ballesteros Calidad de vida en la vejez en distintos contextos (1996).

## 1.3 Ocio

En Grecia era considerado el tiempo dedicado, principalmente por filósofos, para reflexionar sobre la vida, las ciencias y la política.

El ocio depende directamente de los usos del tiempo libre, ya que todos los seres humanos, al igual que requerimos de tiempo para ejercitarnos, aprender, trabajar, necesitamos de un tiempo para el ocio, durante el cual cada persona realiza actividades que considera de descanso, desaburrimiento, meditación o diversión

El ocio es el tiempo que se dedica a actividades de placer, es decir que no son trabajo, ni tareas cotidianas, según Hegel<sup>4</sup> son las actividades dedicadas a descansar del trabajo. Las actividades del ocio pueden ser recreativas, culturales, de meditación, deportivas, etc., etc. No se pueden especificar 100% debido que es unipersonal, es decir lo que es ocio para algunas personas es trabajo para otras y viceversa, por ejemplo, una persona puede considerar cocinar como una actividad que realiza por placer en su tiempo libre, mientras que para otra la misma actividad puede formar parte de su trabajo doméstico.

#### 1.4 Espacio público

El espacio público es un concepto utilizado recientemente en ciencias humanas y sociales contemporáneas. Definido en primer lugar por Kant, el concepto presenta un gran desarrollo a partir de los años sesenta y con la publicación de la habilitación profesoral de Jürgen Habermas titulada en castellano *Historia y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida*

---

<sup>4</sup>Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, Ciencia de la lógica, 1948.

*pública* pero que en francés fue publicada como *L'espace public : archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise* (el espacio público: arqueología de la publicidad como dimensión constitutiva de la sociedad burguesa). Espacio público es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, caso opuesto a los espacios privados, donde el paso puede ser restringido, generalmente por criterios de propiedad privada, reserva gubernamental u otros. Por tanto, espacio público es aquel espacio de propiedad pública, dominio y uso público.

En el aspecto legal, desde una aproximación jurídica, podemos definirlo como un espacio sometido a una regulación específica por parte de la administración pública, propietaria o que posee la facultad de dominio del suelo, que garantiza su accesibilidad a todos los ciudadanos y fija las condiciones de su utilización y de instalación de actividades.

En cuanto al uso, el espacio público es el escenario de la interacción social cotidiana, es el soporte físico de las actividades colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, sin embargo, la dinámica propia de la ciudad y los comportamientos de sus gentes pueden crear espacios públicos que jurídicamente no lo son, o que no estaban previstos como tales, abiertos o cerrados, por ejemplo espacios residuales o abandonados que espontáneamente pueden ser usados como

públicos y viceversa, las conductas y condicionantes sociales y económicas, pueden hacer que un espacio legalmente público se privatice, o sea de uso exclusivo de algunos círculos sociales. Existen también espacios de propiedad privada pero de uso público como los centros comerciales que son espacios privados con apariencia de espacio público.

El espacio público tiene además una dimensión social, cultural y política, es un lugar de relación y de identificación, de manifestaciones políticas, de contacto entre la gente, de vida urbana y de expresión comunitaria. En este sentido, la calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.

El espacio público supone, pues, dominio público, uso social colectivo y diversidad de actividades, características entre las que existe gran cantidad de posibilidades hasta llegar al extremo del espacio virtual en Internet, que se configura actualmente como un espacio público no físico pero de gran importancia. El espacio público abarca, por regla general, las vías de circulación abiertas: calles, plazas, carreteras, parques, así como ciertos edificios públicos, como estaciones, bibliotecas, escuelas, hospitales, ayuntamientos u otros, cuyo suelo es de propiedad pública.

### **1.4.1 Principales tipos de Espacios Públicos**

Existen muchos tipos de espacios públicos y también muchas clasificaciones propuestas por diversos escritores e instituciones, como lo es SEDESOL, para este caso se tomarán los que se relacionan con actividades de ocio.

### **1.4.2 Calles**

Las calles son espacios lineales que sirven para la circulación vehicular, además de que bajo y sobre ellas corren las líneas infraestructurales de servicios como luz, agua y drenaje. Por otra parte son el medio para acceder a los edificios y lotes y forman parte de la morfología de la ciudad.

### **1.4.3 Plazas**

Una plaza es un espacio urbano público, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades, Pueden tener muchas formas y tamaños, y se construyen desde tiempos remotos, en un principio eran principalmente para usos militares, pero actualmente, tienen más un uso social.

Hay tres tipos principales de plaza, Plaza mayor, o plaza de armas, plaza de mercado, los atrios y plazuelas.

A nivel mundial, la plaza es un elemento de vital importancia, a lo largo de la historia las plazas siempre han existido como parte de los pueblos y ciudades, incluso han sido la pauta en torno a la cual se ha dado crecimiento urbano de muchas ciudades.

En México, la plaza tiene un valor simbólico especial que forma parte de la identidad, podemos decir, que en las plazas se ha escrito parte de la historia de nuestro país, un ejemplo es el zócalo capitalino en la ciudad de México, testigo de grandes celebraciones, tanto de tipo militar, como religiosas.

Puerto peñasco no cuenta con muchas plazas, la más destacada es la plaza gobernadores, antes plaza de los fundadores.



Figura 1.3 Fotografía en panorámica de la Plaza Gobernadores ubicada en el malecón de Puerto

Peñasco, reconocida como uno de los espacios públicos más importantes del Puerto.

Fuente: Base de Fotos, Proyecto Ciudades del Turismo 2009.

#### **1.4.4 Parques**

Un parque es un espacio público destinado a actividades recreativas y de esparcimiento, el parque también funciona como pulmón de la ciudad, ya que debe contar con espacios arbolados, los cuales benefician la calidad del aire.

#### 1.4.4.1 Clasificación de acuerdo a la actividad

- Parque acuático.
- Parque de atracciones o diversiones.
- Parque temático.
- Parque zoológico.
- Parque nacional (áreas naturales protegidas).
- Parque infantil.
- Parque para bebés.

#### 1.4.4.2 Clasificación de acuerdo al tamaño

Existen diferentes categorías según SEDESOL puede subdividirse según su tamaño y en respuesta a la demanda que cumple en:

- *Jardín vecinal*: Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes. Su dotación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes, aunque puede requerirse en comunidades más pequeñas; para lo cual se sugieren módulos con superficie de 10,000; 7,000 y 2,500 m<sup>2</sup> de terreno.

- *parque de barrio*: espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Su localización corresponde a los centros de barrio, preferentemente vinculado con las zonas habitacionales. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. Su dotación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes para lo cual se definieron módulos tipo de 44,000; 30,800 y 11,000 m<sup>2</sup> de terreno, los cuales pueden variar en función a las necesidades específicas.
- *parque urbano*: área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por éstas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general. Cuenta con áreas verdes, bosque, administración, restaurante, kioscos, cafetería, áreas de convivencia general, zona de juegos para niños y deporte informal, servicios generales, andadores, plazas, estacionamiento, entre otros. Para su implementación se recomiendan módulos tipo de 72.8, 18.2 y 9.1 hectáreas de parque, siendo indispensable su dotación en localidades mayores de 50,000 habitantes.

### 1.4.4.3 Clasificación de acuerdo a su morfología

Debido a que el concepto de parque lineal se ha empezado a utilizar como tal recientemente, no hay ninguna clasificación en la que se ubique el parque lineal, por lo que en base en la investigación se ha llegado a la conclusión que los parques pueden tener una nueva clasificación basada en su morfología, pueden ser de dos tipos, lineales y no lineales, los no lineales son los más comunes, mientras que los lineales se dan en condiciones muy específicas, generalmente en la riberas de un río o en las costas, o en sobrantes de las ciudad como camellones, ver figura 1.4.



Figura 1.4 Parques lineales.

Fuente: <http://onasestudio.blogspot.com/>

#### 1.4.4.3.1 Corredores Turísticos

Según las definiciones del área turística de la Organización de los Estados Americanos (OEA), corredor turístico es un espacio homogéneo (subregión) en el cual, por la cercana distancia de sus atractivos y servicios, llegan a una natural complementariedad.

Contrario a lo que pueda pensarse popularmente, un corredor turístico, no se limita a un paseo peatonal, o a una carretera costera, puede ser un espacio que proporcione las áreas necesarias, para realizar eventos culturales, deportivos, recreativos y contemplativos entre otros. Un corredor turístico puede por tanto ser un parque urbano, y debido a que se desarrolla en forma lineal, puede considerarse un parque lineal.

#### **1.4.4.4 La pérdida del espacio publico**

La perdida de espacio público es un problema aplicable para todas las ciudades del mundo, pero se acentúa en el caso de los destinos turísticos, Según

Estrada:

“Los espacios públicos en ciudades del turismo viven los estragos, debido a que ha venido transformándose bajo estas condiciones en espacios cerrados con estrictas normas de seguridad que permitan aíslan al turista y lo mantienen en una realidad recreada para su estancia vacacional.”<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Estrada, Yanelly, Ciudades del turismo: espacios públicos por espacios de consumo. Caso Puerto Peñasco publicado en topofilia.net, Topofilia Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales Centro de Estudios de América del Norte, El Colegio de Sonora Volumen I, Número 4, abril de 2009.

#### **1.4.4.5 Rescate del espacio público**

Actualmente existe una tendencia que trata de compensar esta desequilibrio recuperando espacio público en las ciudades sobresaturadas, incluso en los planes de desarrollo y vivienda de distintas ciudades del mundo hay proyectos relacionados con este tema, un ejemplo es el caso del Distrito Federal, con el programa, manos a la obra, el rescate de 1000 espacios públicos.

El rescate del espacio público en palabras del cronista Ricardo Ochoa de la Vega es:

“El rescate del espacio público es fundamental para devolver a las ciudades lugares abiertos y limpios para disfrute de sus ciudadanos.”<sup>6</sup>

### **1.5 Casos análogos**

A continuación se presentan varios casos de los analizados durante el estudio comparativo:

#### **1.5.1 Cinta costera, Avenida Balboa, Ciudad de Panamá.**

Ante el “boom” de rascacielos que se dio en la ciudad se volvió necesario hacer un proyecto que desahogara la saturación y el tráfico vehicular de la zona la Avenida Balboa además de mejorar en gran medida el flujo vial.

---

<sup>6</sup> Ochoa de la Vega, Alejandro, El espacio público, publicado en <http://www.Obrasweb.com.mx>.

Cuenta con cuatro carriles vehiculares además de los dos que ya tenía, y dos pasos a desnivel, toma en cuenta áreas verdes, múltiples áreas de recreación, parques, anfiteatros, ciclovías, espejos de agua, pasos peatonales con rampa para personas con discapacidad, estacionamientos públicos gratis, canchas de juegos, fuentes de agua, monumentos, miradores, facilidades públicas (baños, teléfonos), 7 km. de aceras, 25.8 ha de parque urbano con palmeras y arboles, áreas de juegos infantiles, administración y mantenimiento, 1 vivero y espacio del mercado del Mariscos.

El caso de la avenida Balboa, es un ejemplo, de la consciencia del crecimiento acelerado, y la sobresaturación de las zonas costera, en las que el remedio a la falta de planificación es la creación de espacio por medio del relleno artificial, lo cual representa altos costos de inversión, ya que todo el proyecto se construye sobre un relleno artificial, ya que no quedaba playa, ni espacios para el esparcimiento de la población, en la línea costera.



Figura 1.5 Plano del proyecto Cinta costera, Avenida Balboa, Ciudad de Panamá.

Fuente: <http://www.mexicoenfotos.com/>



Figura 1.6. Renders del proyecto Cinta costera, avenida Balboa, Ciudad de Panamá.

Fuente: <http://www.mexicoenfotos.com/>

### 1.5.2 Borde costero de Valparaíso, Chile: Megaproyecto de Mall Plaza.



Figura 1.7 Puerto de Valparaíso, Chile.

Fuente: <http://www.plataformaurbana.cl/>

En el año 2002 se inauguró la renovación del Muelle Barón como parte de una serie de proyectos para la recuperación de toda el área portuaria de Valparaíso, actualmente con poco movimiento en relación al puerto de San Antonio, y por otra, a solucionar una serie de problemas asociados al deterioro general de la ciudad y los problemas sociales que éste acarrea, desempleo principalmente. Considerando la declaración de parte de la Unesco de la ciudad de Valparaíso como patrimonio de la humanidad, las autoridades y la EPV (Empresa Portuaria de Valparaíso), dueña de los terrenos, plantean la necesidad de modernizar la ciudad, haciéndola a su vez parte del desarrollo que experimenta el resto del país. Para esto se plantea una licitación, que ha sido aprobada por la EPV después de una serie de objeciones por parte de la ciudadanía.



Figura 1.8 Zona de Renovación borde costero.

Fuente: <http://www.plataformaurbana.cl/>

Con una inversión inicial de US\$ 100 millones por parte del sector privado, liderado por Plaza Vespucio, contempla desarrollo inmobiliario de viviendas y oficinas, un centro comercial, una marina y un hotel de lujo, respetando un 65% del suelo para espacios públicos.

En términos económicos esto representa no sólo una inyección de capital a la ciudad, sino también aumenta la plusvalía de ciertos sectores y genera empleos que se estiman en 2500, aportando con ello a solucionar problemas sociales, pero también ofrece ciertos peligros para la ciudad y sus habitantes.

Las principales objeciones por parte de la ciudadanía, representada por el grupo Ciudadanos por Valparaíso, en el cual participan varios arquitectos, apuntan a que con este proyecto se perdería el carácter de anfiteatro natural de la ciudad, ya que la densidad que se está planteando para el borde costero, con alturas de hasta 60 metros, romperá con la relación visual que existe con el borde, y la integración que se busca lograr, será simplemente anulada. Además de fomentar la segregación social, que actualmente no existe, ya que al dejarse en las manos del mercado, el acceso a estos nuevos espacios públicos estará limitado por el nivel de ingresos de los consumidores, ya que se plantea una zona con un “mal”, con un club exclusivo y con hoteles de lujo.



Figura1.9 Imagen de propuesta inicial para borde costero.

Fuente: Empresa Portuaria de Valparaíso.



Figura 1.10 Imagen de propuesta inicial para borde costero.

Fuente: Empresa Portuaria de Valparaíso.

Para esta organización ciudadana, este borde debe definirse como un área de protección que amerita el establecimiento de condiciones restringidas de edificación, en las cuales la ciudad no puede ni debe negociar cantidad de metros cuadrados y alturas excesivas con reducción de áreas verdes, paseos, o calidad de espacios públicos, ni la generación de impactos que deterioren de manera irreversible la calidad ambiental del resto de la ciudad.

A su vez, el arquitecto catalán Jordi Borja, que estuvo en el puerto, se reunió en el Colegio de Arquitectos de Valparaíso con varias organizaciones de la sociedad civil a quienes apoyó en su rechazo al proyecto del borde costero. Según Borja señala:

“estas operaciones que despiertan el interés o la voracidad del sector privado, pueden ser muy delicadas. Aquí se junta el hambre con las ganas de comer: el gobierno para conseguir ingresos y el sector privado para lucrar”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Publicado por Paul Walder (de red voltaire) en un artículo de la página CEDEC (Centro de Estudios por la Democracia y Defensa del Ciudadano), Santiago de Chile.

Lo controversial del proyecto es el desarrollo económico v/s calidad de vida urbana, y la planificación del desarrollo de la ciudad, sin falsear la sustentabilidad, lo que no se discute es la necesidad de integrar el borde costero a la ciudad, la creación de nuevos y mejores espacios públicos o la creación de nuevas infraestructuras para la ciudad, pero se trata de no poner los intereses de los inversionistas por sobre los requerimientos a largo plazo de los ciudadanos.

### **1.5.3 Costa Cope en España**

Diseñada con un formato peatonal para favorecer el flujo de visitantes, un tren eléctrico comunicara esta zona. Se pretende reducir al máximo la circulación de vehículos y, por tanto, la emisión de gases contaminantes.

En este sentido, desde el Consorcio Marina de Cope insisten en que la sostenibilidad medioambiental será uno de los atractivos de este complejo en el que la protección se ha elevado del 32% hasta el 47%, es decir 9,9 millones de metros de los 21 millones que abarca el proyecto no podrán urbanizarse. El proyecto, en el que se invertirán 4.000 millones de euros en un plazo de 12 años, prevé la construcción de 22 hoteles y 9.000 viviendas. También se van a construir varias zonas deportivas y comerciales, un centro de alto rendimiento deportivo y grandes espacios con zonas verdes, entre otras destacadas actuaciones.

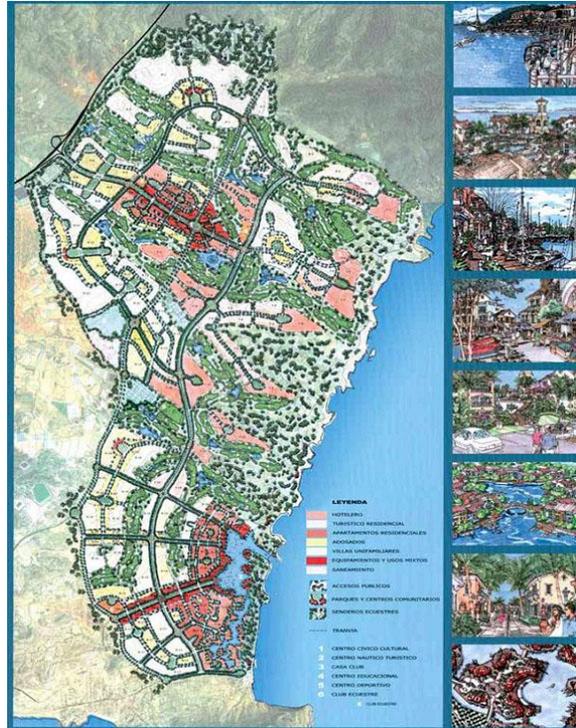


Figura 1.11 Proyecto Costa Cope en España.

Fuente: [www.urbanity.es/foro/rascacielos-y-highrises/](http://www.urbanity.es/foro/rascacielos-y-highrises/).

### 1.5.5 Desarrollo urbano en el estado de Guerrero, México

Según el arquitecto Rafael Trani <sup>8</sup> subsecretario de desarrollo urbano y obras públicas de Guerrero, las políticas que se promueven como plan de desarrollo urbano se basan en los conceptos:

- Promover un desarrollo social más equitativo.

---

<sup>8</sup> Conferencia sobre desarrollo urbano de Guerrero, durante el XXVII ciclo de conferencias ELEA (Encuentro Latinoamericano de Estudiantes de Arquitectura), del 16 al 24 de octubre de 2010, Acapulco, México.

- Propiciar una distribución de la riqueza más justa.
- Alentar la convivencia fraterna que se traduzca en la participación de todos.

Entre las estrategias que se están empleando, están las propuestas de diversos proyectos a lo largo de la costa de Guerrero que funcionan como detonantes, para atraer el turismo y propiciar el bienestar social, entre ellos se encuentran diversos parques temáticos que buscan además de favorecer al turismo, propiciar la convivencia familiar (proyecto “Costa familiar”) y las actividades de esparcimiento con lo cual se eleva la calidad de vida, así como el lograr que estos proyectos sean sustentables, aprovechando las tecnologías de las cuales se disponen, buscando no dañar el equilibrio ecológico (proyecto “Bioparque” y “Ecoparque”).

Además de estos objetivos sociales, hay proyectos enfocados a detonar el crecimiento empresarial, como a continuación se muestran escenas de algunos de los proyectos ya mencionados, proporcionadas por el Arq. Rafael Trani:



Figura 1.12 Parque temático lineal.



Figura 1.13 Bio-parque.



Figura 1.14 Bio-parque.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.



Figura 1.15 Zona de Servicios y restaurantes.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.



Figura 1.16, 1.17 y 1.18 Costa Familiar.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.



Figura 1.19, 1.20, 1.21 Parque eco-energético.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.

Según el Arq. Rafael Trani para lograr promover lo que es el turismo en las zona costera del estado de Guerrero, se consideran puntos detonantes, ver figura 1.23, principalmente en estos puntos estrategicos es donde se busca implementar estos proyectos de desarrollo turístico, considerando los recursos y tecnologías disponibles.



Figura 1.22 Nodos Turísticos.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.

Otro de los factores que es muy importante considerar para que una zona turística con afluencia a nivel internacional funcione es un sistema de movilidad eficiente, para ello en el estado de Guerrero se ha diseñado “el sistema de movilidad metropolitana” proyecto en el cual se hace la propuesta general que se muestra en la figura 1.24.



Figura 1.23 Concepto General del proyecto sistema de movilidad metropolitana.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.



Figura 1.24, 1.25, 1.26 Algunas de las tecnologías disponibles tomadas a consideración.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.

### 1.5.5.1 El caso de Acapulco

Acapulco de Juárez es una zona conurbada que tiene una población de 789,971 habitantes<sup>9</sup>, Acapulco es uno de los destinos turísticos más importantes de México y a nivel internacional desde hace ya varias décadas, pues su “boom” turístico se dio en los años 50's.

En Acapulco podemos ver reflejados los problemas y virtudes a los que se enfrenta un destino turístico durante las diferentes etapas de su desarrollo, en la actualidad Acapulco se enfrenta a varios retos, como son: la seguridad pública, el deterioro ambiental que ha ocasionado su crecimiento acelerado y debido a esta misma causa, el crecimiento urbano desorganizado que padece, muchos de los proyectos que actualmente se están promoviendo en Acapulco tienen que ver con rescate y remodelación de espacios públicos, que están en malas condiciones o que no fueron planeados adecuadamente en su momento, en las siguientes páginas se muestran algunos de estos proyectos.

---

<sup>9</sup> [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). censo 2010 de la INEGI



Figura 1.27 Costera de Acapulco, Guerrero.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.



Figura 1.28 Propuestas de remodelación zona costera de Acapulco, Guerrero.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.



Figura 1.29 Ciclo pistas.

Fuente: Base de datos personal del Arquitecto Rafael Trani.

### 1.5.6 Malecón en Guaymas, Sonora

Cuenta con aproximadamente 1 km de extensión, 2 carriles vehiculares, el costo del proyecto es de \$14, 285,142.31 de pesos. Cuenta con Plazas y fuentes danzantes. Representa una pequeña parte del gran proyecto de inversión de la escalera náutica. Con una inversión de 5 millones de dólares, el proyecto "Mar de Cortés" del Fondo Nacional de Turismo iniciará la aplicación con el relleno de 3.8 hectáreas en la bahía que servirán para la instalación de centros comerciales, hoteles, casinos y el atracadero de 110 yates y otras embarcaciones turísticas. Contará a demás canales de navegación, obras de atraque, señalización, edificio prototipo, marina seca, centro de interpretación de la naturaleza, vialidades, almacenes y bodegas, estación de combustibles, muelles para 40 embarcaciones, 40 más en marina seca y entro comercial y de avituallamiento



Figura 1.30 El malecón de Guaymas, Sonora

Fuente: <http://www.guaymas.gob.mx:8086/economia/docs/malecon.pdf>



Figura 1.31 Proyecto de remodelación del malecón de Guaymas, Sonora.

Fuente: <http://www.guaymas.gob.mx:8086/economia/docs/malecon.pdf>

## 1.6 EL CASO DE ESTUDIO: PUERTO PEÑASCO

### 1.6.1 Breve historia de Puerto Peñasco

Según Guillermo Munro<sup>10</sup> Puerto Peñasco es una de los asentamientos más jóvenes del estado de Sonora. Inicio su formación en 1927 como una comunidad pesquera, la práctica de la actividad atrajo al lugar a pescadores de varias partes del Estado, entre ellas Guaymas, Bahía de Kino, Puerto lobos, etc., para 1929 el lugar era conocido como Punta de Piedra o Punta Peñasco debido al gran macizo de origen volcánico que se introduce en las aguas de mar de Cortez.

Para 1941, Punta Peñasco contaba con 187 habitantes dedicados a las actividades pesqueras o que trabajaban en la construcción del ferrocarril Sonora-Baja California. El 4 de diciembre de 1941 se declaró Comisaría Municipal y el 9 de julio de 1952 se erigió el municipio de Puerto Peñasco, separándose del municipio de Caborca y comprendiendo las localidades de Sonoyta, Bahía La Choya, 21 de Marzo y Cuauhtémoc.

El 10 de junio de 1993, el municipio recibe la custodia de la Reserva de la Biósfera del Alto Golfo de California. Posteriormente se integra la Biosfera del Parque Nacional del Pinacate y Gran Desierto de Altar.

---

<sup>10</sup> Munro Palacios, Guillermo, 2007. Breve historia de Puerto Peñasco, editorial De Cierta Mar Editores. Puerto Peñasco Sonora.

### 1.6.2 Sobre sus fundadores

Los primeros pobladores de Puerto Peñasco se establecieron en 1926 con la llegada de gente proveniente de diversos puntos del estado de Sonora principalmente, la mayoría gente relacionada con las actividades de la pesca y el comercio.

Existen pocas fuentes documentadas que contengan los datos específicos de los primeros pobladores de Punta Peñasco, entre los primeros pobladores destacan algunas personas y algunas familias: los hermanos Víctor y Espiridion Estrella, Luis y Juan Mercado, Héctor C. Vega, Melquíades Palacio Valenzuela y familia, Benjamín Bustamante, Julián y Martín Angulo, Juan y Víctor Palafox, Ignacio Ruiz Valenzuela, Dolores Matus, Antonio Sandoval y familia, el Güero Villalbazo, el “Negro Millán”, Guillermo Ortega y otros más.

Entre ellos destacan Víctor Estrella, Benjamín Bustamante y Antonio Sandoval los cuales llegaron por tierra desde la comisaría de Sonoyta y se dedicaban a la pesca y al comercio de esta, llevaban el producto a los mercados más importantes. De ellos el que logró más importancia local fue Víctor Estrella, el cual en años posteriores se consolidó como exitoso empresario de la actividad pesquera y el cual fue el primer presidente Municipal 1952-54.

Además de Benjamín Bustamante se destaca Julián Bustamante quien fue presidente municipal en el periodo 1957- 1958 y doña Tecla Bustamante por ser la primera mujer en establecerse en punta de piedra, hoy Puerto Peñasco.

Héctor Munro Palacio, otro pionero en la actividad de la pesca en punta peñasco y en la comercialización. Otro personaje destacado de la historia de Puerto Peñasco fue Melquíades Palacio Valenzuela, pionero del lugar, el cual era también pescador, procedente de Puerto Lobos, por la vía marítima y su familia llegó después por tierra en un troque.

### **1.6.3 Primeros colonos extranjeros**

Después llegaron los primeros colonos extranjeros entre ellos los yugoslavos Esteban Pivac, Juan Bankijia, Nicolas Anguius, Ivan Sperish, Nicolas, Leobardo y Manuel Bercovich y los norteamericanos Jhon Stone y Thomas Childs los primeros se dedicaban a la pesca y los norteamericanos a actividades comerciales.

### **1.6.4 Sobre el ejido las lágrimas**

En ese tiempo él había pocos pozos de agua y el conseguir el vital líquido y otras provisiones era una proeza, se traían principalmente desde Sonoyta, el trayecto era de 12 horas de camino, la longitud de 102 kilómetros, muchas

personas murieron en ese tiempo al desviarse del camino y perderse, en un paraje, debido a las altas temperaturas y la falta de agua. A este paraje se le conoce actualmente como el ejido las lágrimas en honor a esas personas que fallecieron.

#### **1.6.5 Sobre el Malecón, plaza fundadores**

La plaza ubicada en el malecón inicialmente se llamaba plaza de los fundadores en honor a los fundadores de Puerto Peñasco y en ella se encontraban 10 columnas conmemorativas por los 10 fundadores más destacados, las cuales fueron sustituidas durante su última remodelación, por imposición gubernamental por 10 columnas dedicadas a la reunión de gobernadores fronterizos en 2007.

## CAPITULO 2

### ANÁLISIS

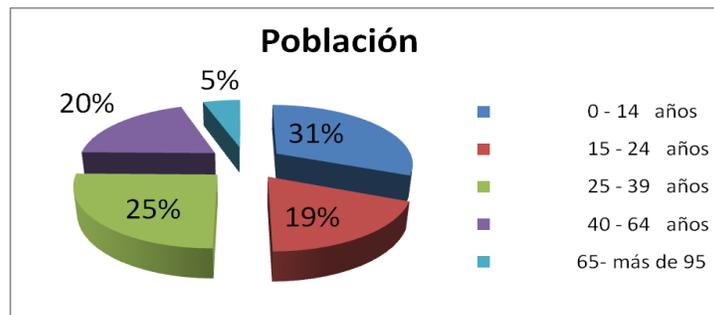
## Capítulo 2: Análisis

### 2.1 Análisis del Usuario

Para poder comprender las necesidades del usuario y las actividades que este realiza, se llevo a cabo un estudio tanto de investigación como de campo en el que se aplicaron encuestas, los resultados de se mostrarán en las siguientes paginas.

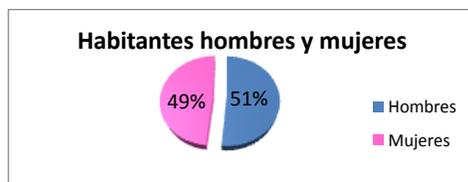
#### 2.1.1 Habitantes locales

Según un censo realizado en 2005 Puerto Peñasco contaba con 44,875 de los cuales, el 31 % son niños de 0-14 años, el 19% son jóvenes de 15-24 años, el 25 % son adultos de 25-39 años, el 20% de 40-64 años y el 5% adultos mayores de 65- más de 95 años.



Grafica 2.1 Población. Fuente: Elaboración personal, basada en datos de la INEGI.

Actualmente Puerto Peñasco cuenta 57,342 habitantes según el censo 2010 por la INEGI y publicado en 2011, de los cuales 29,460 son hombres y 27,882 son mujeres (los datos de por edades, aun no están disponibles).

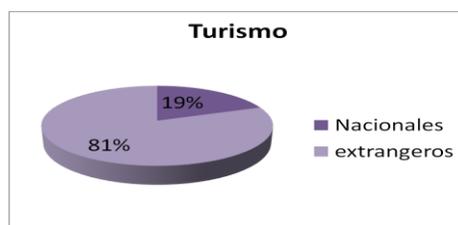


Gráfica 2.1 Población hombres y mujeres.

Fuente: Elaboración personal, basada en datos de la INEGI.

### 2.1.2 Turistas

La afluencia Turística en Puerto Peñasco se comprende dos categorías de turistas principalmente: Turistas Nacionales y Extranjeros.



Gráfica 2.2 Turismo. Fuente: Elaboración personal, basada en datos de la INEGI.

Según datos de la INEGI en 2006 la afluencia turística fue de 2, 170, 890 de los cuales el 80.7 % era de origen extranjero y el 19.3% de origen nacional. Ver tabla 6

Año	Total (Turistas)	Nacionales (%)	Extranjeros (%)
1998	1,116,792	nd	Nd
1999	1,364,699	nd	Nd
2000	1,520,464	19.8	80.2
2001	1,685,609	20.5	79.5
2002	1,683,518	20.3	79.7
2003	1,692,586	19.6	80.4
2004	1,729,596	20.4	79.6
2005	1,891,020	20.0	80.0
2006	2,170,890	19.3	80.7

Tabla 2.1 Turistas Nacionales y Extranjeros.

Fuente: Comisión de Fomento al Turismo, Gobierno del Estado de Sonora.

### 2.1.3 Actividades Recreativas que realizan los usuarios

Según entrevistas realizadas por el proyecto Ciudades del Turismo dirigido por el Dr. Eloy Mendez Sáinz, las actividades que realizan los turistas, varían según su tipo y edades, por ejemplo están los “spring breakers” (extranjeros) que son jóvenes turistas, que visitan las playas en ciertas épocas del año como semana santa, el verano y durante el carnaval, y sus actividades son muy agresivas, como es el consumo de alcohol y las fiestas en la playa.

También están los turistas que tienen una segunda residencia las actividades de estos tienden a ser más pacíficas, como la pesca y deportes al aire libre, también visitan las principales vialidades donde se venden artesanías y el CEDO (Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos), y actividades culturales que se realizan ocasionalmente, sobre todo en el caso de los adultos mayores, cabe destacar que el lugar más visitado, tanto por turistas como por locales es el malecón, seguido por la plaza gobernadores donde se encuentra la popular escultura del camaronero.

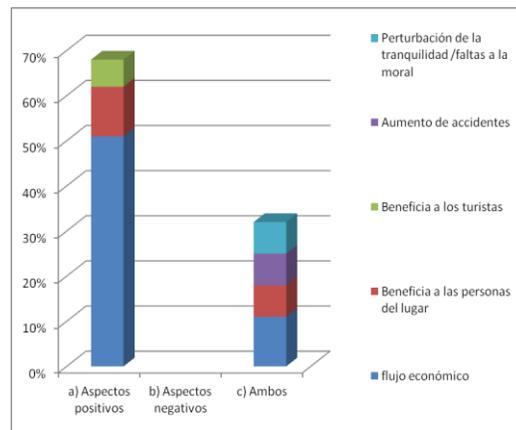
En el estudio de campo se realizó la aplicación de encuestas a habitantes de acuerdo a la muestra poblacional obtenida de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde  $n =$  es el tamaño de la muestra,  $Z$  es el nivel de confianza el cual para este caso se ha considerado del 95 % lo cual se sustituye de acuerdo a tablas establecidas por el valor de 1.96,  $p$  es la probabilidad a favor y  $q$  la probabilidad en contra, las cuales se consideran del 50 % c/u es decir de 0.5,  $N$  es la población total, en este caso de 57, 342. El resultado de este cálculo fue determinó que el tamaño de la muestra correspondiente es 200 personas.

A continuación se muestran resultados obtenidos de la aplicación de encuestas.

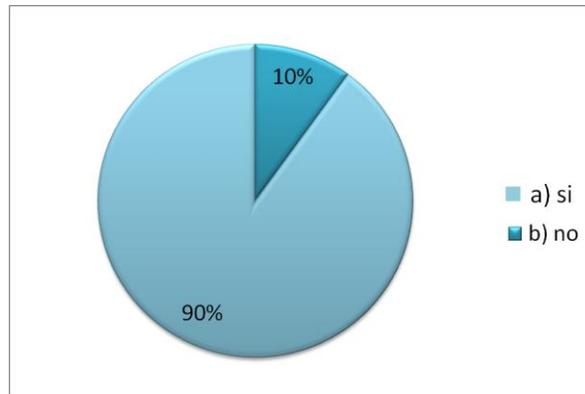
En respuesta a la pregunta “¿Qué tipo de aspectos considera que el turismo trae a Puerto Peñasco?” La gente respondió:



Gráfica 2.3 Análisis del usuario 1

Fuente: de elaboración personal, basado en estudio de campo realizado en 2009.

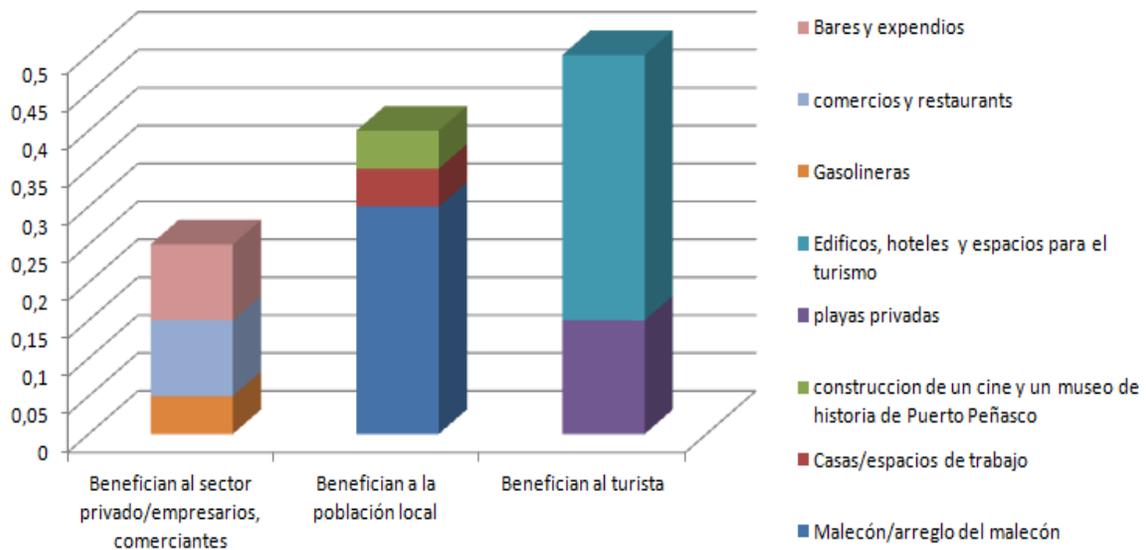
En respuesta a la pregunta “¿Consideras que el desarrollo del turismo en Puerto Peñasco ha propiciado la creación de nuevos espacios?” la gente respondió:



Gráfica 2.4 Análisis del usuario 2

Fuente: de elaboración personal, basado en estudio de campo realizado en 2009.

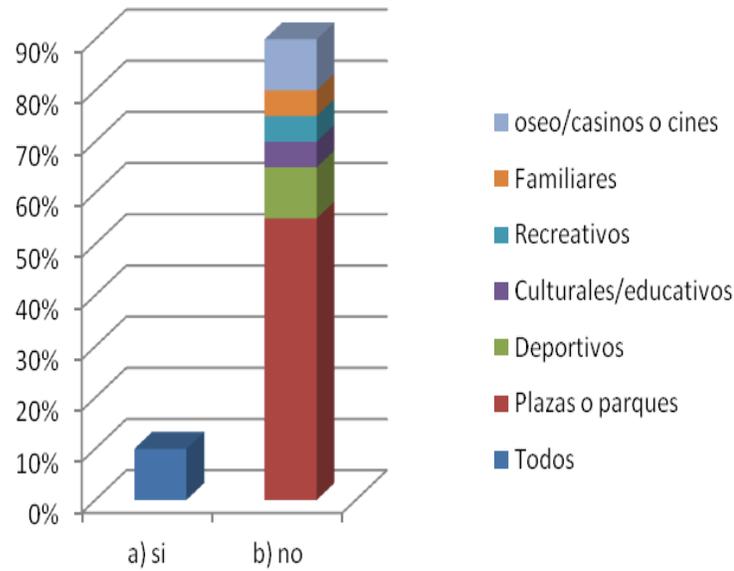
En respuesta a la pregunta “¿Cuales son esos espacios y a quienes benefician?” la gente respondió:



Gráfica 2.5 Análisis del usuario 3

Fuente: de elaboración personal, basado en estudio de campo realizado en 2009.

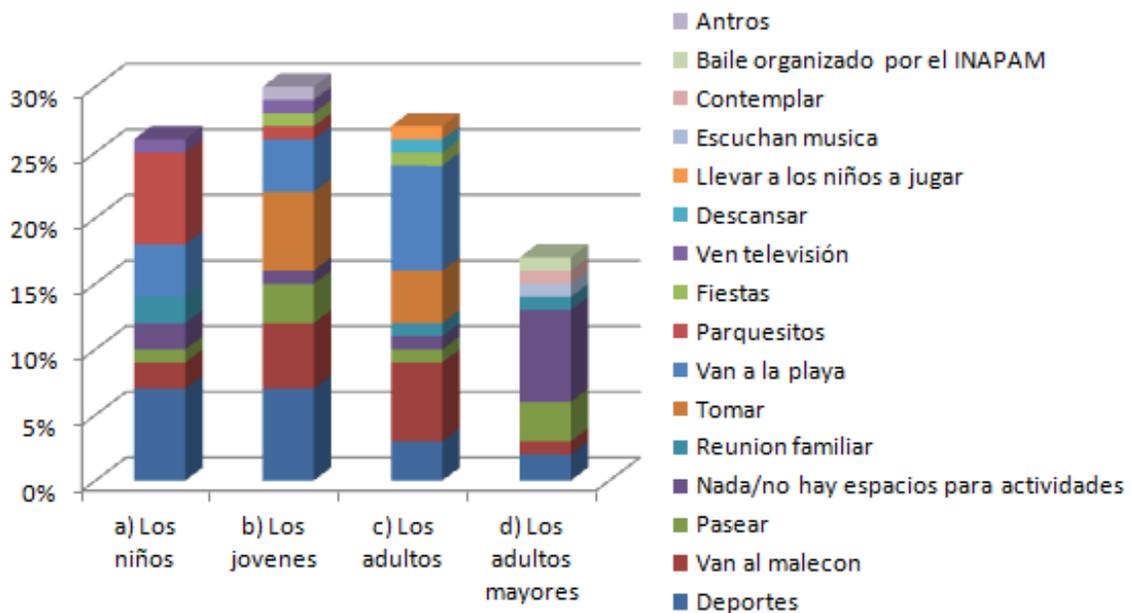
En respuesta a la pregunta “¿Hay suficientes espacios públicos como parques, espacios culturales y deportivos en Puerto Peñasco?” la gente respondió:



Gráfica 2.6 Análisis del usuario 4

Fuente: de elaboración personal, basado en estudio de campo realizado en 2009.

En respuesta a la siguiente pregunta “¿Cuáles son las principales actividades de ocio que realizan las personas de la comunidad?”

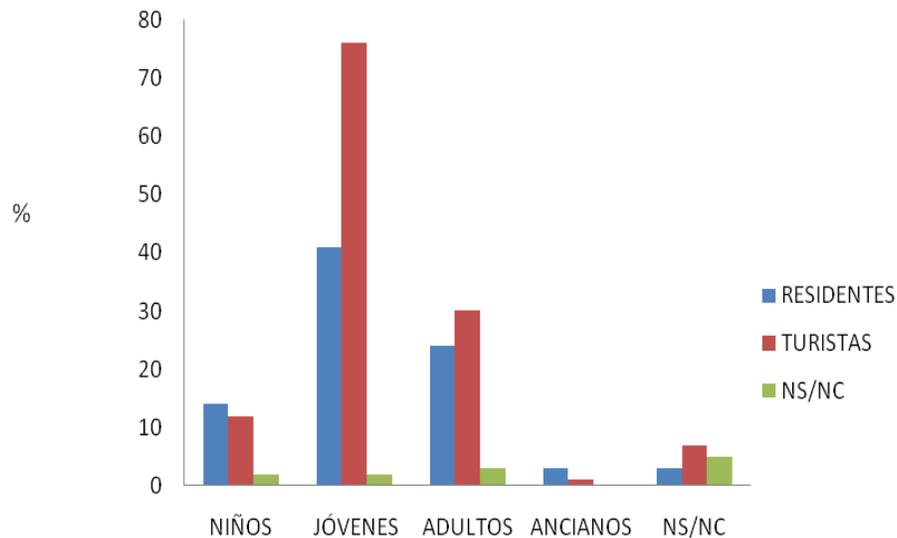


Gráfica 2.7 Análisis del usuario 5

Fuente: de elaboración personal, basado en estudio de campo realizado en 2009.

Las siguientes gráficas se obtuvieron de el estudio aplicado a 223 personas realizado por Estrada Santoyo, Yanelly Consuelo para su tesis profesional “Tras los espacios públicos en las ciudades del turismo: caso Puerto Peñasco, Sonora, México.

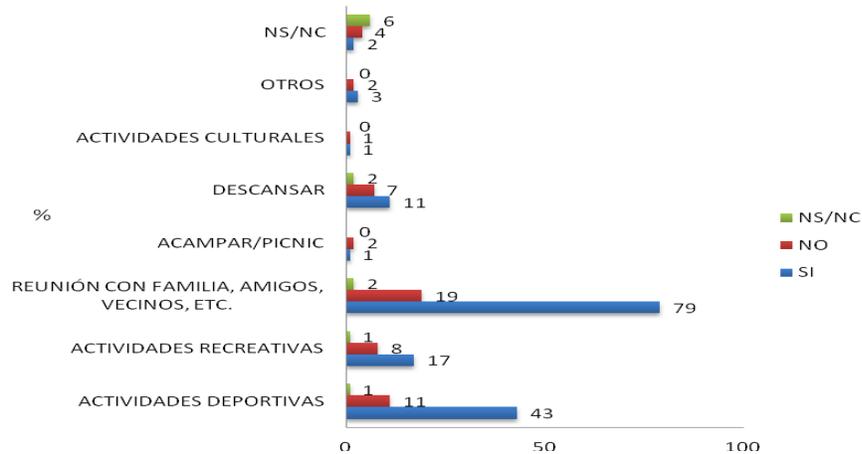
En respuesta a las preguntas “¿Qué personas visitan más los espacios públicos en Puerto Peñasco? ¿De qué edad son las personas que visitan los espacios públicos en puerto peñasco?” Se realizó el siguiente cruce.



Gráfica 2.8 Usuarios del espacio público 1. Fuente: Santoyo<sup>11</sup>

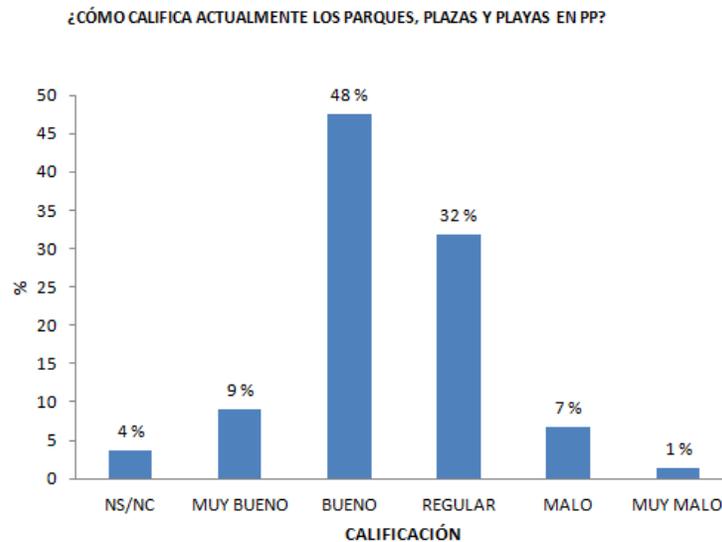
<sup>11</sup> Santoyo, Yanelly Consuelo, tesis profesional “Tras los espacios públicos en las ciudades del turismo: caso Puerto Peñasco, Sonora, México “/Hermosillo, Sonora: Editorial Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales, 2009.

En respuesta a las preguntas “¿Satisface sus necesidades de esparcimiento parques, plazas y playas de Puerto Peñasco? ¿Qué tipo de actividades realiza?” la gente respondió:



Gráfica 2.9 Usuarios del espacio público 2. Fuente: Santoyo. <sup>12</sup>

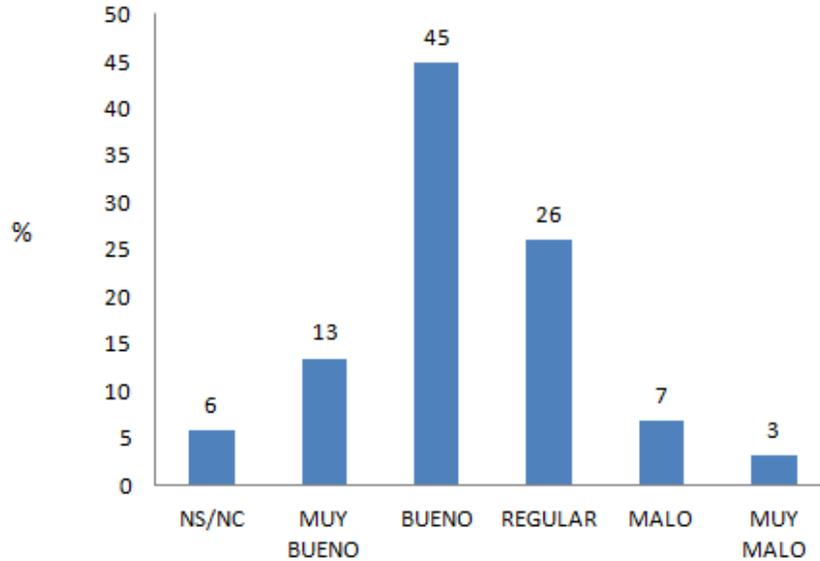
¿Cómo califica actualmente los parques, plazas y playas en Puerto Peñasco?



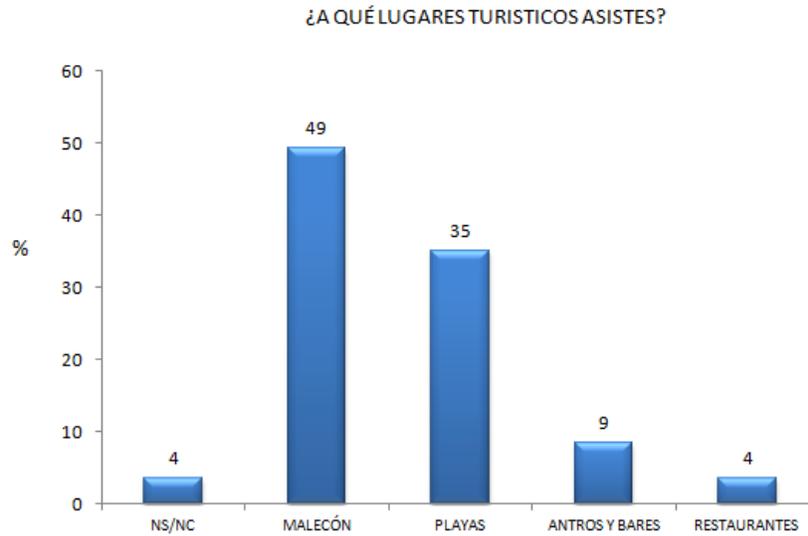
Gráfica 2.10 Usuarios del espacio público 2. Fuente: Santoyo. <sup>13</sup>

<sup>12, 13</sup> Santoyo, Yanely Consuelo, tesis profesional “Tras los espacios públicos en las ciudades del turismo: caso Puerto Peñasco, Sonora, México “/Hermosillo, Sonora: Editorial Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales, 2009.

En respuestas a la pregunta “¿Cómo califica los parques, plazas y playas antes del desarrollo turístico? Y ¿A qué lugares turísticos asiste?” la gente respondió.



Gráfica 2.11 Usuarios del espacio público 4. Fuente: Santoyo.<sup>14</sup>



Gráfica 2.12 Usuarios del espacio público 5. Fuente: Santoyo<sup>15</sup>

<sup>14, 15</sup> Santoyo, Yanely Consuelo, tesis profesional “Tras los espacios públicos en las ciudades del turismo: caso Puerto Peñasco, Sonora, México “/Hermosillo, Sonora: Editorial Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales, 2009.

De los resultados de estas encuestas podemos concluir que los espacios que más demandan los usuarios son espacios para el esparcimiento, el deporte y la convivencia familiar, y en un menor grado áreas culturales.

Según una entrevista realizada en enero del 2009 a Ana Sáenz delegada de Turismo en Puerto Peñasco, Puerto Peñasco Carece de parques, y no hay lugares de esparcimiento a los que se pueda llevar a los niños, aunque según comenta hay un proyecto de ciudad deportiva la cual se está planteando debido a la necesidad de la población de este tipo de espacios. Por otra parte existe un proyecto de ciudad deportiva a un par de kilómetros al este de la mancha urbana, el cual no se ha construido aún.

En base a esto la propuesta se enfocará en proponer espacios culturales y de esparcimiento, ya que se encuentra en proceso la creación de espacios deportivos.

## 2.2 Análisis del sitio

### 2.2.1 Ubicación y localización

Según el PDU de Puerto Peñasco el municipio está ubicado en la parte noroeste del Estado de Sonora, su cabecera municipal es la población de Puerto Peñasco; colinda al norte con los Estados Unidos de Norteamérica y el municipio Gral. Plutarco Elías Calles, al noroeste con San Luis Río Colorado, al sureste con Caborca y su límite al sur es el Golfo de California.

Cuenta con una superficie de 5,663 Kms<sup>2</sup> y las principales localidades son: Puerto Peñasco, La Cholla, Las Conchas, y los ejidos Nayarit, Los Norteños, J.F. Kennedy, López Collado, el pinacate entre otras de menor rango. Sus 110 kilómetros de litoral le hacen poseedor de un recurso muy valioso para la explotación de la actividad pesquera y la promoción del desarrollo turístico.

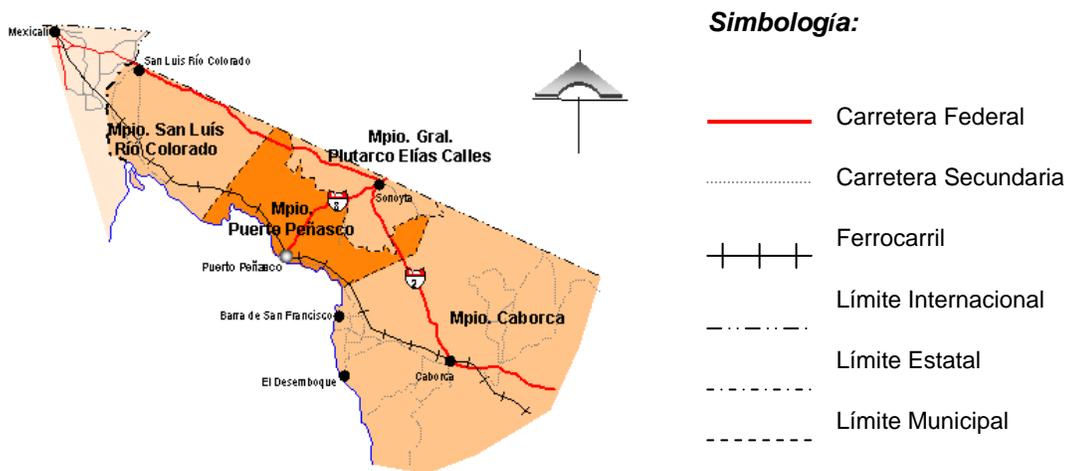


Figura 2.1 Mapa de Puerto Peñasco

Fuente: FONATUR, Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

### 2.2.3 Flora y fauna

En esta región existen aproximadamente 560 especies de plantas vasculares divididas en 315 géneros y 85 familias. Las familias mejor representadas son las compuestas, gramíneas, leguminosas, euforbiáceas, quenopodiáceas y cactáceas. Los principales géneros son: Chamaesyce, Opuntia, Cryptantha, Atriplex, Eriogonum y Mentzelia (Felger, 1980 y 1992). La vegetación comprende matorrales xerófilos. En algunas áreas pequeñas se hay chaparrales, mezquiales y matorrales arborescentes (Búrquez y Castillo, 1993), así como cactáceas, Mezquite, palo fierro, ocotillo.

La Fauna de Puerto Peñasco está formada por reptiles como la tortuga del desierto, la cachora, la víbora de cascabel, el monstruo de gila; mamíferos como el venado cola blanca, bura, el berrendo, el puma, el coyote; aves como el tecolote, churea y al gavián gris; además de anfibios, insectos y arácnidos. También encontramos fauna marina como al camarón azul, totoaba, lenguado, corvina, lisa, cabrilla, cochito, sierra, tiburón, ostión, entre otros.

Lamentablemente hoy en día algunos animales de esta región están en peligro de extinción entre ellos podemos encontrar al berrendo sonorense, al borrego cimarrón, al lagarto o monstruo de gila, a la tortuga del desierto entre otros.

## 2.2.4 Demografía

Actualmente cuenta con una población de 57, 342 habitantes, según la INEGI.<sup>16</sup> Y Según los censos de población y vivienda de 1980, 1990, y las cifras del censo de población y vivienda del año 2000, y 2005, elaborados por el INEGI, presentan las siguientes tasas de crecimiento para este municipio.

POBLACION					TASA DE CRECIMIENTO (%)			
1980	1990	2000	2005	2010	1980/1990	1990/2000	1990/2005	2005/2010
26,755	26,625	31,157	44, 875	57342	C. C.	1.6	7.7% aprox.	5.0%

Tabla 2.2 Demografía. Fuente: De elaboración personal, basada en datos de la INEGI censo de población y vivienda 1980-1990, 2000, 2005, 2010 y CONAPO. Nota: casi cero (C. C.)

Su población en 2000 de 31,157 habitantes, con una tasa de crecimiento natural del 1.6 por ciento y presenta una densidad poblacional del 5.51 hab/km<sup>2</sup>. Su población en 2005 es de 44,875 con una tasa de crecimiento de 6 % aproximadamente. Su población en 2010 es de 57,342 con una tasa de crecimiento de 5% aproximadamente.

## 2.2.5 Desarrollo Social

El municipio de Puerto Peñasco registra un Índice de Desarrollo Humano alto (0.821), que significa que el municipio ofrece un buen nivel de vida para sus habitantes en materia de salud, educación y PIB per cápita; es decir, se presentan altas coberturas en los servicios de seguridad social y educación.

<sup>16</sup> [www.inegi.org.mx/](http://www.inegi.org.mx/). Censo 2010 INEGI.

La calidad en materia de atención a la Salud, la cobertura alcanza un regular 66% aproximadamente, pero el problema principal está en el deterioro de la infraestructura existente.

### Salud

Municipio /Sexo	Total	Subtotal a/	En el IMSS	En el ISSSTE	En PEMEX, SEDENA o SEMAR	Seguro Popular	En institución privada b/	En otra institución c/	No derecho-habiente	No especificado
Puerto Peñasco	44 875	29 105	22 879	2 073	342	2 760	576	787	14 835	935
Hombres	23 319	14 938	11 916	995	169	1 312	303	383	7 898	483
Mujeres	21 556	14 167	10 963	1 078	173	1 448	273	404	6 937	452

Tabla 2.3 Salud.

Fuente: INEGI y Gobierno del estado de Sonora. Anuario Estadístico de Sonora, 2008. Secretaría de Educación y Cultura.

La población analfabeta representa el 2.80% de la población de 15 años o más y se tiene un promedio escolaridad de hasta el 2° grado de educación de secundaria. Por lo que podemos deducir que la cobertura en educación es del 97.2 %.

### 2.2.6 Aspectos socioeconómicos

Actualmente sólo el 1.4 % de la Población Ocupada Estatal radica en el Municipio de Puerto Peñasco, con una población de 11,555 personas ocupadas, representando el 51.6% de la población de 12 años y más.

El 59.9 % de la población económicamente activa labora en el sector de servicios, esto refleja el impacto que ha producido el turismo en este municipio, existen 706 comercios diversos ofreciendo empleo a 2,595 personas, entre las que se contemplan las empresas relacionadas con los servicios de turismo.

El Municipio de Puerto Peñasco en los últimos años experimentó un importante crecimiento en su actividad económica pasando del sector primario (Agricultura y pesca) a los sectores secundarios (industria, construcción, entre otros) y al sector terciario (comercio, entre otros), hasta lograr crecimientos promedios anuales del 15% en el personal ocupado.

### **2.2.7 Actividad Turística**

Después de la pesca, el sector turismo es una de las actividades más importantes para la economía municipal. Con 110 Km. de litoral este municipio es poseedor de un natural atractivo en playas, sol, arena, que significan la captación de más del 50% del turismo extranjero que visita el Estado de Sonora anualmente.

Puerto Peñasco es considerado el destino más importante del Estado de Sonora; de acuerdo con datos proporcionados por la Secretaría de Fomento Turístico del Estado, recibe anualmente 1.6 millones de visitantes totales, de los cuales se estima que un millón (63%) son turistas hospedados en hoteles y vivienda vacacional.

Su oferta primaria se compone principalmente de atractivos naturales, particularmente sus playas y medio ambiente desértico.

En lo que se refiere a infraestructura turística, se cuenta con:

- 47 hoteles y moteles, de los cuales 22 se encuentran entre las categorías de 5 a 3 estrellas, manejando entre todo un total de 4,810 habitaciones
- 14 estacionamientos para casas rodantes con 1500 espacios
- 70 Restaurantes y cafeterías
- 20 Bares y centros nocturnos

En la zona existen grandes proyectos habitacionales de hasta 1,500 condominios.

En la siguiente tabla se muestra la oferta de hospedaje registrada en 2005.

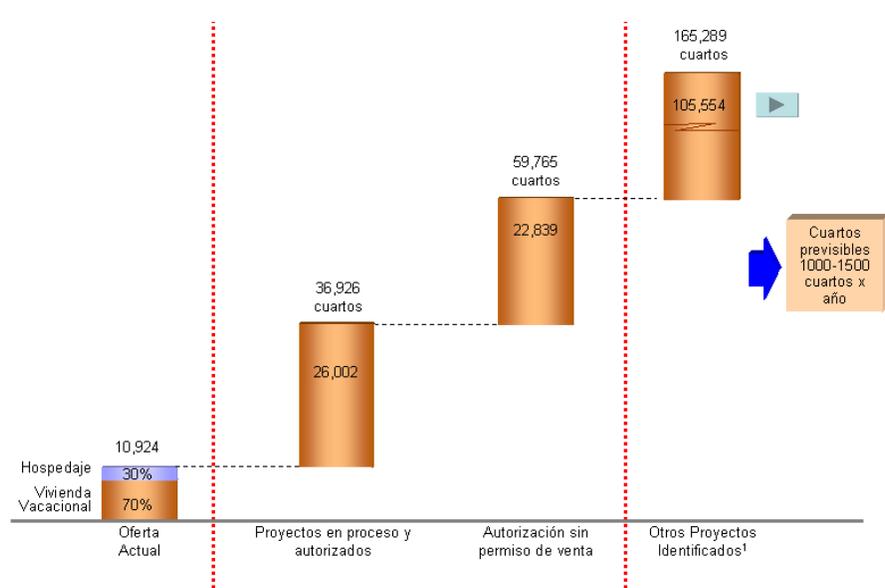
**Oferta Total, 2005e/**

Oferta Total	Cuartos /Espacios	Participación
Oferta Hospedaje (Hotel y Tiempo Compartido)	3,277	30%
Oferta Vivienda Vacacional (Condominios, Villas, Segundas Casas)	7,647	75%
Total Cuartos	10,924	100%
RV's (Trailer Parks)	1,626	

Tabla 2.4 Oferta de hospedaje.

Fuente: e/ Estimación FOA Consultores.

Uno de los principales objetivos según el Plan de Desarrollo Urbano de Puerto Peñasco 2009-2012 es Promover, reactivar y mejorar la oferta turística de la región, para incrementar la derrama económica y la creación de nuevos empleos.



Gráfica 2.9 Oferta de hospedaje.

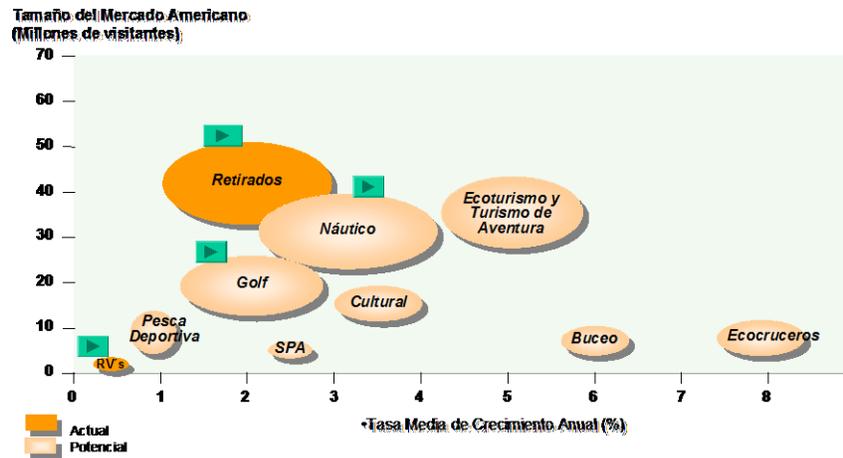
Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

Las principales ciudades de origen que tienen como destino Puerto Peñasco de acuerdo al porcentaje de la afluencia vehicular son:

- Phoenix (23.5%)
- Mexicali (11.1%)
- Tucson (9.5%)

### 2.2.7.1 Potencial de oferta

Los principales segmentos potenciales identificados para Puerto Peñasco son el segmento de retirados, náutico, golf, pesca deportiva y ecoturismo. Estos segmentos corresponden a los de mayor tamaño y crecimiento en el mercado de los EUA.



Grafica 2.9 TMCA: Tasa Media de Crecimiento Anual.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005)

Debido a su ubicación tan cercana a la frontera con Estados Unidos y a las condiciones especiales, y paisajísticas que proporciona el desierto de Altar, donde se encuentra también la biósfera del Pinacate, y la belleza del mar de Cortez, entre otras hacen de Puerto Peñasco un destino turístico atractivo, sobre todo para los turistas Estadounidenses que desean tener un lugar de segunda residencia y para los “spring breakers”

Entre los principales desarrollos turísticos se que pueden mencionar están: Bugambilias, Paquimé, Esmeralda, Las Palomas, Las Conchas, Sonoran Sky Resort, Acrópolis, Princesa de Peñasco, Sonoran Sun, Laguna Shores, Mayan Palace, Sonoran Sea Resort Las Palomas Resort Sonoran Spa, La Bella Sirena, Las Conchas, y otros.

Como puede verse en la figs. 11 y 12 la franja costera, se está densificando aceleradamente por desarrollos hoteleros, sobre todo en la playa más cercana a la mancha urbana. (Anexos: relación de desarrollos turísticos de Puerto Peñasco).



Figura 2.2 Fotografía en aérea Puerto Peñasco, reconocida como uno de los espacios públicos más importantes del Puerto. Fuente: Base de datos privada de Bustamante, Marla. Obtenida original del Google Eart.



Figura 2.3 Fotografía panorámica de Puerto Peñasco, reconocida como uno de los espacios públicos más importantes del Puerto. Fuente: Bustamante, Marla, Tesis de maestría *un recorrido por la meseta, Puerto Peñasco, Sonora*. Junio (2008).

## 2.2.8 Infraestructura y Accesibilidad

### 2.2.8.1 Servicios Básicos

Según el PMDU 2009-2012 el servicio de agua potable y alcantarillado en el Municipio de Puerto Peñasco es administrado y operado por el Organismo Operador Municipal del Sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento (OOMAPAS); el cual tiene figura jurídica y recursos propios para proveer a la población de estos servicios tiene una cobertura de un 89% de agua potable en el Municipio. Actualmente se encuentran en operación 11 pozos con un promedio de 45 lps cada uno, con profundidades de hasta 200 metros.

La red de alcantarillado sanitario funciona por gravedad está compuesto por una red de atarjeas, colectores y subcolectores con tubería de asbesto, cemento, PVC y concreto simple, de 8, 10 y 12 pulgadas, descarga en dos cárcamos de bombeo, también cuenta con un emisor a presión de acero de 202 mm de diámetro que descarga a lagunas de oxidación, tiene una capacidad de 325 lps, aunque trabaja actualmente con un gasto de 275 lps. Se tiene una cobertura de la población de solo el 44%, que corresponden a 7,542 descargas domiciliarias.

Por el crecimiento acelerado se requerirá de una mayor cobertura y crecimiento de los colectores, emisores, cárcamos de bombeo y planta tratamiento.

Se observa un importante crecimiento de la ciudad, lo que implica mayores requerimientos en la dotación de servicios públicos, ante este panorama, la CFE tiene considerado la implantación de nuevos proyectos que satisfagan las futuras necesidades de la población en el Municipio de Puerto Peñasco. El 80% de la población tiene energía eléctrica en su vivienda.

Las calles pavimentadas constantemente se llenan de arena, además de presentar desgastes naturales debido al tiempo de construcción y a la mala calidad, situaciones que hacen necesario una limpieza y bacheo permanente, al igual que las calles sin pavimentar requieren mantenimiento constante debido a la propia naturaleza de las mismas.

Cobertura de servicios	
Conceptos	Cobertura (%)
Educación	97.2
Salud	66
Agua Potable	89
Alcantarillado	44
Electrificación	80

Tabla 2.5 Servicios básicos.

Fuente: De elaboración personal, basada en el PMDU 2009-2012 y en el censo INEGI 2010.

### 2.2.8.2 Accesibilidad y vías de Comunicación

El municipio cuenta con un aeropuerto Internacional de corto alcance, en el que recientemente se han establecido algunos vuelos charter con la ruta Phoenix-Puerto Peñasco, además de recibir vuelos privados.

El acceso principal al municipio es a través de la carretera federal N° 2 de San Luis Río Colorado – Sonoyta y la carretera federal N° 8 Sonoyta – Puerto Peñasco, con una vinculación directa con el mercado americano a través de la US Hw 85. Actualmente se encuentra en proceso de construcción la Carretera Costera la cual unirá a San Luis Río Colorado con el Puerto de Guaymas; en total son 600 kms de carretera, la 1ª etapa va de Puerto Peñasco hasta el Golfo de Santa Clara, con 134 km.

En vías Terrestre cuenta con la vinculación al mercado regional a través de los Ejes Carreteros Federales N° 2 y 8, con la vinculación con el mercado americano vía la US Hwy 85, también cuenta con la línea de FFCC del Noroeste También con la carretera estatal 003 y actualmente se encuentra en proceso la carretera costera En vías marítimas Marítimo, cuenta con un puerto pesquero y la Escala Náutica del Proyecto Mar de Cortés



Figura 2.4 Mapa de Infraestructura.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

En los últimos años la actividad turística ha mantenido una importante dinámica de crecimiento en las zonas costeras del Municipio, aprovechando la cercanía con importantes mercados norteamericanos como Arizona y Nuevo México principalmente.

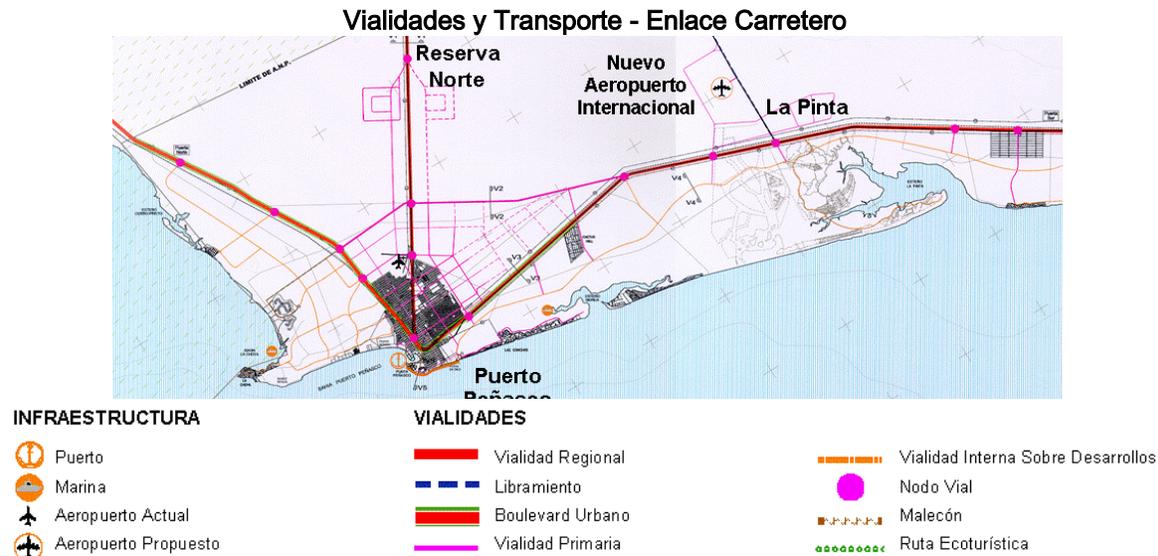


Figura 2.5 Vialidades y transporte.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

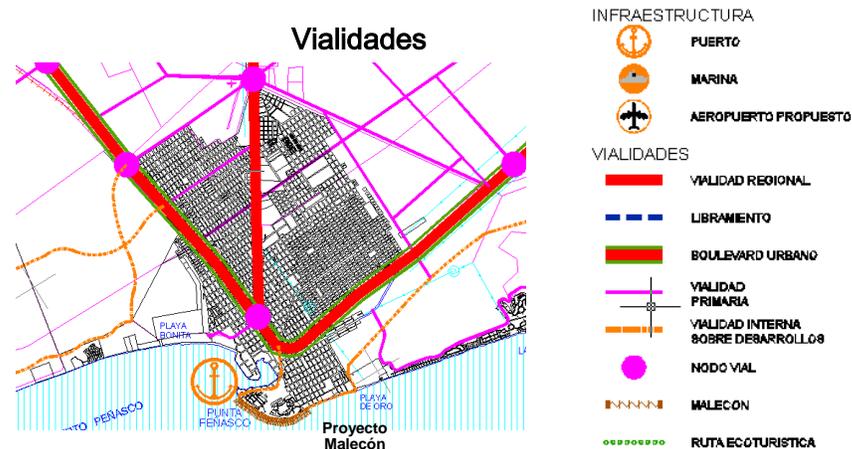


Figura 2.6 Zoom vialidades y transporte. Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, (2005).

## 2.2.9 Imagen Urbana

Según Bustamante <sup>17</sup> el actual alcalde Alejandro Zepeda Munro dio a conocer en enero de 2010, que se en cuanto imagen urbana se continuaría con el plan propuesto por la administración anterior destinando para esto aproximadamente 100,000,000 de pesos.



2.7 Plan de centro histórico. Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

Con el plan de mejoramiento y delimitación de imagen del centro histórico, con el cual se busca lograr definir una identidad y mejorar la imagen que Puerto Peñasco proyecta al exterior.

### 2.2.9.1 Estrategia de Desarrollo Urbano e Imagen Urbana

La estrategia de desarrollo urbano incluye propuestas con las cuales se creará un desarrollo urbano – turístico ordenado, que coadyuvara a mejorar las condiciones generales de toda la población.

---

<sup>17</sup> Bustamante Alonso, Marla en su tesis de maestría en C. S. “Un Recorrido Por La Meseta, Puerto Peñasco 2000-2009: Del Malecón a las Misiones”. El Colegio de Sonora, junio de 2010.

La estrategia de desarrollo urbano se basa en cinco objetivos estratégicos que se muestran en la tabla 2.9.

### Estructura de la Estrategia de Desarrollo Urbano

Objetivos Estratégicos	Estrategias
1. Planear y obtener la reserva urbana requerida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1 Adquisición de reservas territoriales para el crecimiento urbano</li> </ul>
2. Establecer el ordenamiento territorial de los centros de población	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1 Planificación del sistema urbano del municipio de Puerto Peñasco</li> <li>• 2.2 Promover el ordenamiento territorial en los centros de población</li> </ul>
3. Garantizar la tenencia de la tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1 Establecer mecanismos para otorgar certeza en la tenencia de la tierra.</li> </ul>
4. Garantizar la dotación de servicios públicos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1 Dotación de infraestructura de agua potable, drenaje y alcantarillado sanitario</li> <li>• 4.2 Dotación de pavimentación en la ciudad</li> <li>• 4.3 Dotación de equipamiento urbano</li> <li>• 4.4 Mejorar el sistema de transporte público</li> </ul>
5. Mejorar la imagen urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.1 Definición y mejoramiento de imagen urbana.</li> <li>• 5.2 Revisión y actualización de reglamento de construcción</li> </ul>

Tabla 2.6 Estrategia de Desarrollo Urbano. Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, (2005).

#### 2.2.10 Medio Físico Natural

En la zona de estudio, el clima es definido como seco-cálido, con lluvias en invierno, se caracteriza por presentar una escasa precipitación pluvial, altas temperaturas en verano, intensa radiación solar, baja humedad relativa y alta evaporación.

La temperatura media anual se encuentra entre los 18 y 22° C y la precipitación promedio anual es menor a los 200 mm. La fisiografía del sitio pertenece a dos regiones fisiográficas: Desierto de Altar y Sierra del Pinacate y Llanura Costera del Pacífico.

Otro punto a destacar, es que debido a la escasa precipitación pluvial y al bajo índice de escurrimiento de las aguas superficiales, los esteros son prácticamente entradas de mar cuyas características están condicionadas al régimen de mareas tan singular en esta parte del Golfo de California.

El municipio de Puerto Peñasco se ubica en la Región hidrológica número 8, en la cuenca del Río Sonoyta, se abastece de agua a través de la explotación del acuífero Sonoyta – Puerto Peñasco, el cual se encuentra actualmente sobreexplotado, por lo que es urgente la planeación y diseño de fuentes alternas de abastecimiento para el futuro crecimiento. Es considerado por la CNA como uno de los acuíferos con mayor nivel de sobreexplotación en el Estado.

Dentro del territorio municipal, se localizan dos reservas importantes: la Reserva de la Biosfera. “El Pinacate y El Gran Desierto de Altar” y la Reserva de la Biosfera del “Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado”, como se muestra en la figura 2.10.

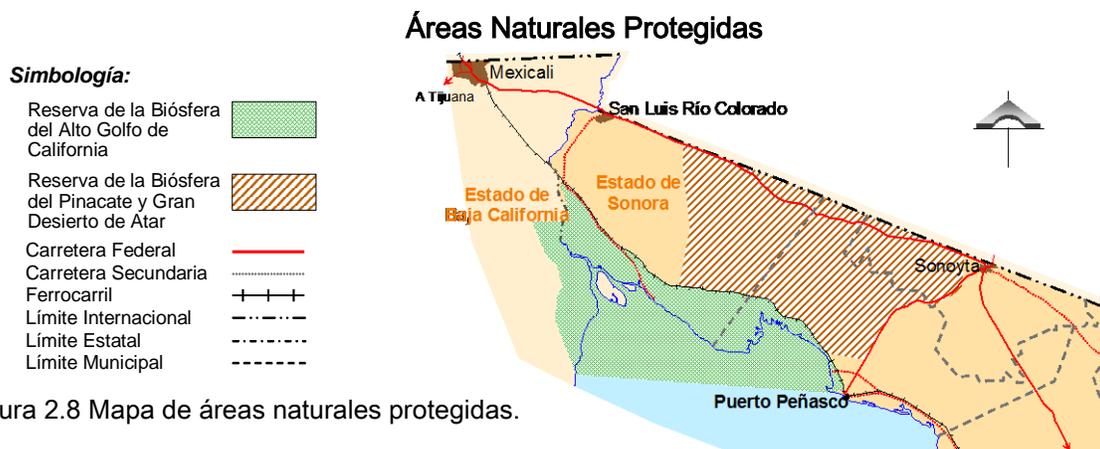


Figura 2.8 Mapa de áreas naturales protegidas.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

### Características de las Áreas Naturales Protegidas

ANP's	Superficie (ha)	Superficie Zona Núcleo (ha)	Comentario/Problemática
Reserva de la Biosfera "El Pinacate y Gran Desierto de Altar	714,556	269,505	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En proceso de actualización su Plan de Manejo</li> <li>• Mortalidad incidental de especies en peligro de extinción</li> <li>• Contaminación por descargas residuales</li> <li>• Practicas pesqueras no sustentables</li> </ul>
"Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado".	934,756	164,779	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Manejo actualizado (por aprobarse)</li> <li>• Actividades de explotación de depósitos materiales para construcción</li> <li>• Extracción de flora y fauna</li> <li>• Cacería ilegal</li> </ul>

Tabla 2.7 Características Áreas Naturales Protegidas.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

### 2.2.11 Desarrollo urbano y futuro crecimiento

Puerto Peñasco se ha definido como un destino competitivo a nivel internacional, se han definido para el desarrollo turístico de seis zonas, incluyendo aquellas en las que este desarrollo ya se ha iniciado como Las Conchas, La Choya, peñasco y en menor medida La Pinta (con el establecimiento de Mayan Palace). Para el desarrollo urbano se establecen tres centros de población: Puerto peñasco, la Reserva Norte y un nuevo subcentro urbano en La Pinta.

En la figura 2.11 se presenta la propuesta general planteada para el desarrollo sustentable del municipio de Puerto Peñasco. (Ver análisis FODA en anexos).

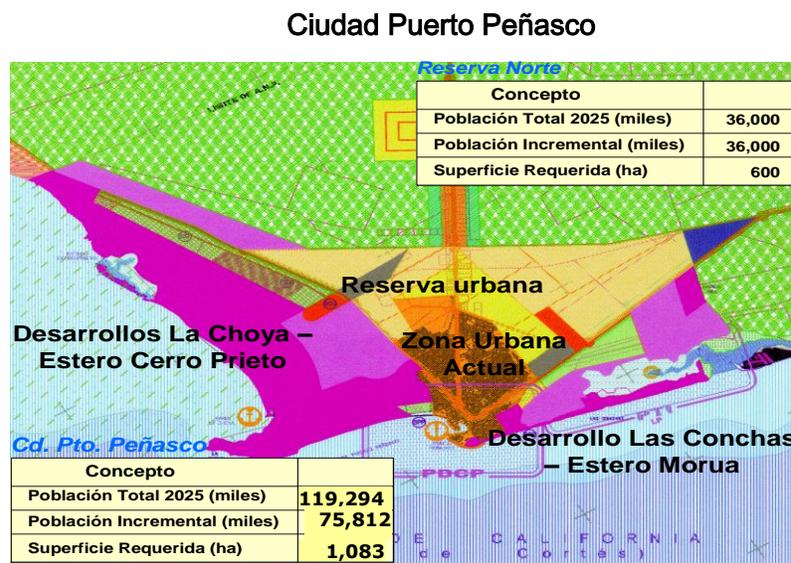


Figura 2.9 Plano de uso de suelos/ Estrategia de desarrollo 1.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

### Ciudad La Pinta



Figura 2.10 Plano de uso de suelos / Estrategia de Desarrollo 2.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

#### 2.2.11.1 Pronóstico de crecimientos y uso de suelos

En la siguiente imagen se puede ver el plano de usos de suelos, las áreas de color fucsia son las que el gobierno ha destinado para desarrollo turístico.

#### Plano de uso de suelos

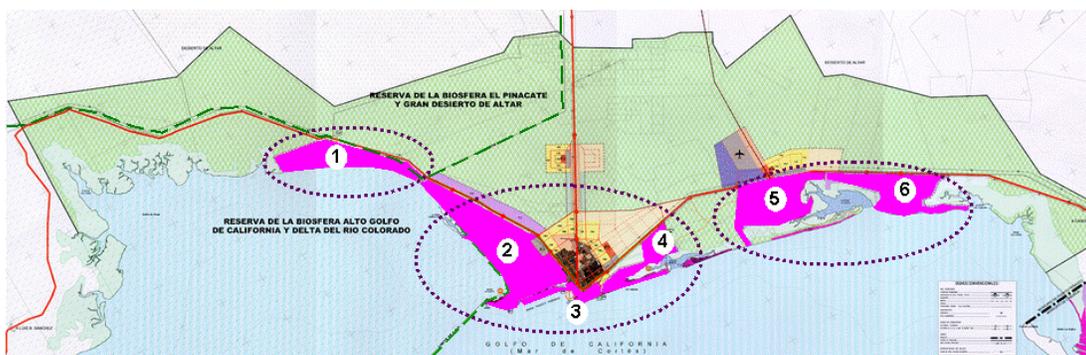


Figura 2.11 Plano de uso de suelos/Capacidad Turística.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

**Capacidad turística**

Centro	1 Cerro Prieto- Estación Sotelo	2 La Choya	3 Puerto Peñasco	4 Las Conchas - Morua	5 La Pinta	6 Las Almejas	Total
Oferta (Cuartos) 2025	1,048	10,128	6,985	5,239	8,731	2,794	34,924
Superficie a Desarrollar al 2025 (ha)	800	2,026	698	1,048	873	559	6,004
Densidad Bruta (ctos/ha)	2.5	5.0	10.0	5.0	10.0	5.0	6.0

Tabla 2.8 Capacidad Turística.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

En el siguiente mapa se muestra la proyección de crecimiento para el 2025 y la oferta de superficie disponible.

**Plano de uso de suelos**

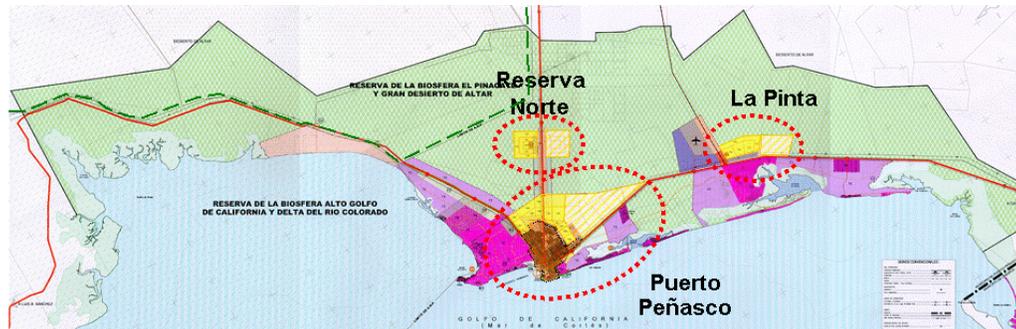


Figura 2.12 Plano de uso de suelos/ Reservas para el crecimiento poblacional.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

**Crecimiento urbano**

Centro	Cd. Puerto Peñasco	Reserva Norte	Cd. La Pinta	Otras Localidades	Total
Población Total 2025	119,249	36,000	20,000	6,156	175,240
Población Incremental	75,812	36,000	20,000	0	131,812
Superficie Requerida (ha)	1,083	600	333	-	2,016
Densidad (hab / ha)	70	60	60	-	70

Tabla 2.9 Crecimiento urbano.

Fuente: FONATUR Dirección adjunta de planeación y asistencia técnica, Programa de Desarrollo Urbano-Turístico de Puerto Peñasco, Sonora, agosto de (2005).

## 2.3 Selección del terreno

Para encontrar el terreno adecuado para el proyecto se analizaron tres posibles ubicaciones las cuales se presentan a continuación.

### 2.3.1 Propuesta 1

El terreno se ubica estratégicamente entre la zona de desarrollos turísticos y la mancha urbana, colinda al sur con el campo de golf, lo cual le da plusvalía, al este con la carretera, al oriente con el mar y al sur con lotes baldíos, además de estar en la línea en la que se contempla el proyecto de la escalera náutica.



Figura 2.13 Ejido Las Lágrimas y San Rafael.

Fuente: [www.topofilia.net](http://www.topofilia.net)

- **Ventajas**

Forma parte de la reserva territorial donada para desarrollo turístico por decreto gubernamental y acuerdo con los ejidatarios. El tipo de uso de suelo es desarrollo turístico.

“Finalmente, en materia de planeación urbana, se reporta la donación de 800 hectáreas de parte del ejido Las Lágrimas para el crecimiento de la reserva territorial, mismas que se contemplan ya en el Programa de Desarrollo Urbano y Turístico de Puerto Peñasco avalado por Fonatur.”<sup>18</sup>

- Esta área aun no está urbanizada.
- Esta cerca de la carretera.
- Esta zona adquirirá plusvalía ya que se encuentra entre los campos de golf y el desarrollo de laguna shores y en área de futuros desarrollos.

- **Desventajas**

Esta alejado de la urbanización actual, aunque esto puede ser una ventaja en cuanto a que es un espacio dedicado al esparcimiento, y además de estar dentro de lo recomendado por SEDESOL.

---

<sup>18</sup> Martínez, C. Turismo y planeación urbana en Puerto Peñasco. El caso de los asentamientos humanos del núcleo urbano original, 2000-2007. *Topofilia. Revista de Arquitectónica, Urbanismo y Ciencias Sociales*. Hermosillo: Centro de Estudios de América del Norte, El Colegio de Sonora, 1 de septiembre de 2008, vol. I, núm. 1

### 2.3.2 Propuesta 2 La bajada de Pescadores

Está ubicada justo en la zona urbana, en donde se realiza actividad pesquera y de paseos de placer.



Figura 2.14 Imagen Satelital.

Fuente: Google Eart.

- **Ventajas**
  - La cercanía inmediata con la ciudad.
- **Desventajas**
  - Tendría que considerarse el accesos de barcos, pesqueros y turísticos, lo cual cambiaría un poco el giro del proyecto.
  - La visual no es la mejor debido a su ubicación geográfica.

### 2.3.3 Propuesta 3 el Malecón

El malecón es el espacio público más concurrido y representativo de la ciudad de Puerto Peñasco, y ha tenido varias remodelaciones anteriormente.

- **Ventajas**

- La cercanía inmediata con la ciudad, las vistas privilegiadas, ya que esta justo en una saliente, lo cual permite una visual espectacular.

- **Desventajas**

- Tendría que considerarse la construcción en base a relleno lo cual elevaría el costo considerablemente

Analizando las ventajas y desventajas, sin duda alguno debido, a la plusvalía, a las proyecciones de futuro crecimiento y al tipo de uso de suelo del terreno, el terreno óptimo para un corredor turístico es el de la propuesta 1 ubicado en el ejido la lágrima.

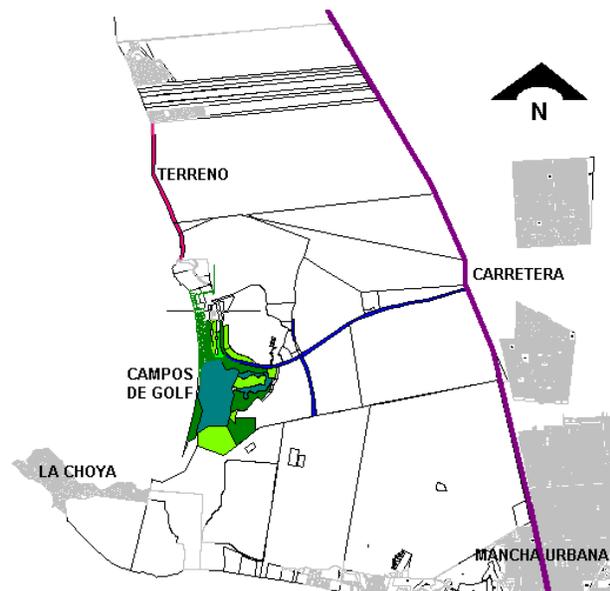


Figura 2.15 Plano de contexto urbano.

Elaboración personal. Basado en el plano de catastro.

### 3.3.3 Terreno

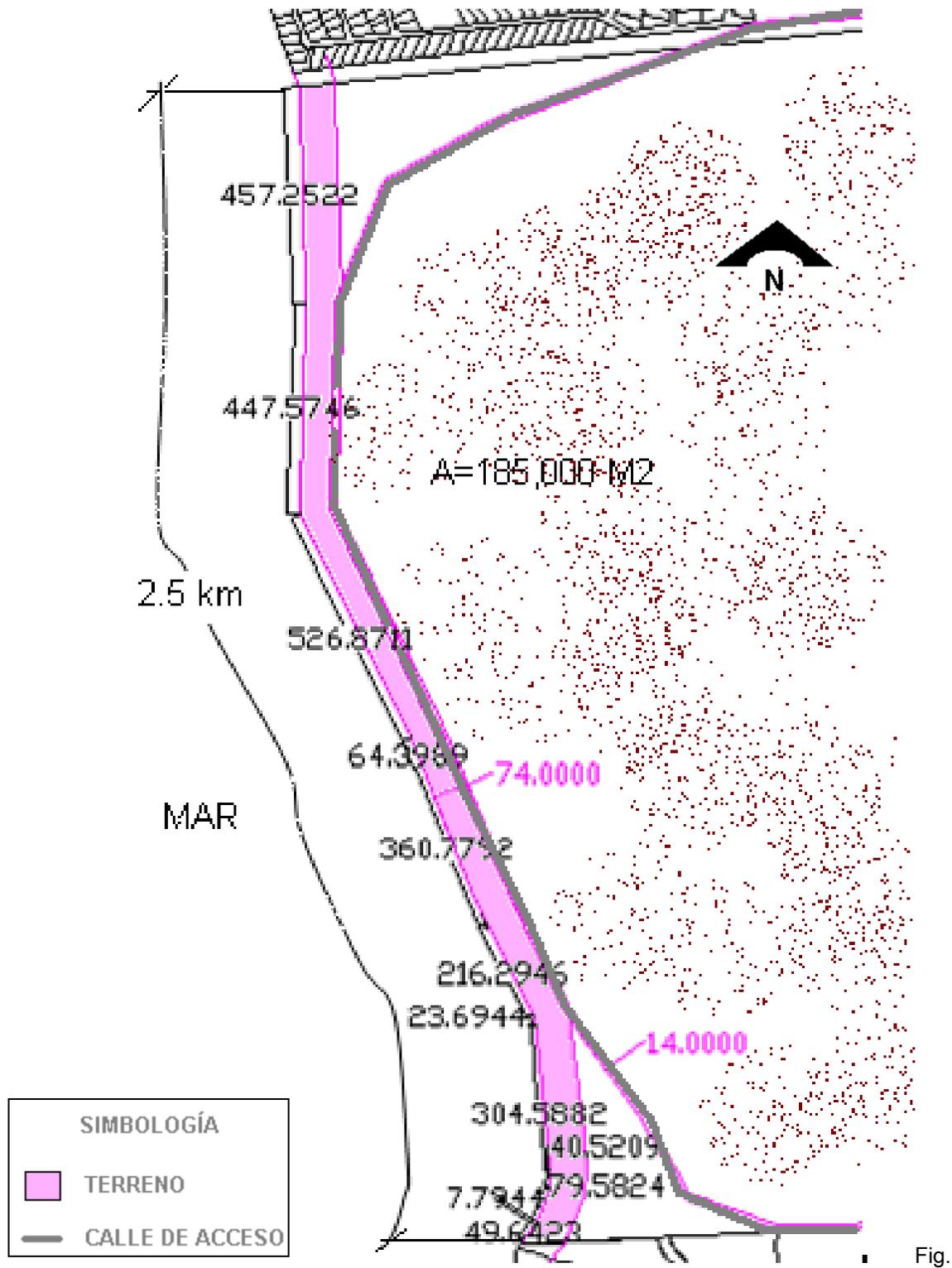


Fig.

Figura 2.18 Plano del terreno. Elaboración personal. Basado en el plano de catastro.

### 3.3.3.1 Carta Geológica

En la figura 2.19 se muestra el plano de tipos de suelo o carta geológica, el terreno se encuentra en el tipo de suelo conocido como Qholi o litoral, que es un tipo de terreno arenoso y formado por restos de conchas marinas.



Figura 2.19 Plano de calidad del terreno.

Fuente: INEGI

## 2.4 Análisis de las normatividades

De acuerdo a la población local ya mencionada anteriormente, alrededor 50000 habitantes, la unidad de diseño recomendada por SEDESOL sería de 9.1 ha aproximadamente, unidad que se proyectará a nivel ejecutivo, atendiendo a la demanda local y a los objetivos y alcances planteados en el presente trabajo. Sin embargo de acuerdo a la población local más la flotante debido al turismo, la demanda requiere de la unidad recomendada por SEDESOL de 18.2 ha, ver anexos tabla de SEDESOL.

Radio de influencia del punto medio al centro de la mancha urbana hay 11 kilómetros, del punto más lejano hay 13 y del más cercano 9 aproximadamente, lo cual no sale de lo recomendable, ya que el radio de influencia para parque urbano es de 30 Km, o el equivalente a 60 minutos según SEDESOL



Fig. 54. Radio de influencia

Fuente: Google Eart

### **Normatividad Municipio de Puerto Peñasco**

Las Playas son consideradas un bien nacional de uso común y del dominio público que se encuentra bajo un régimen especial de inalienabilidad que impide el otorgamiento de derechos de propiedad privada sobre la misma e imprescriptibilidad que impide que dichos derechos sean adquiridos por particulares en virtud de la posesión pacífica y continua, principios contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por lo que en ese sentido, el libre acceso, uso, goce, disfrute y tránsito a las playas está constitucionalmente garantizado, y en consecuencia, cualquier medida que lo limite, contraviene la naturaleza propia de dichos bienes, y el derecho de las personas.

Un área de acceso a la playa es una superficie de terreno con la cual se constituye una vía pública que es destinada a permitir el acceso de la población en general a la playa.

No se permitirán descargas de aguas residuales sin tratamiento previo directamente sobre cualquier manto acuífero o a la franja costera. No se permitirá captación de agua abajo de una descarga residual, aún cuando ésta sea tratada.

El agua captada, antes de su conducción y/o distribución al centro de población, deberá ser potabilizada. Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Solo en casos excepcionales, se usará

tubería de acero en desarrollos superficiales. Cuando el agua tenga propiedades incrustantes se deberá estabilizar desde su captación para evitar daños en tubería e instalaciones.

La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima vertical de 0.50 metros. Los rellenos posteriores al tendido de las redes de tuberías, de cualquier tipo deberán tener una compactación equivalente a la del terreno o a la estructura de pavimento en que se instalan.

Para la previsión de gastos en litros de agua potable por habitantes al día en las zonas habitacionales y de reserva habitacional se consideraran 350 lpd, como mínimo. Para otros usos se considerarán los estándares establecidos por CNA. Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y, si es el caso, las filtraciones freáticas.

Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros. Por 0.90 metros de profundidad.

Para la protección de la tubería del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.90 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. En diámetros mayores, la profundidad deberá ser por lo menos de 1.20 metros. No se permite la descarga de aguas residuales hacia el Mar de Cortés en caso de dificultad técnica se deberá dar cumplimiento a la norma Oficial mexicana correspondiente (NOM- 001-SEMARNAT -1996).

Las plantas de tratamiento de aguas negras de cobertura amplia o general para el Centro de Población o uno de sus sectores, deberán estar cercadas en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del centro de población, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos, y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de los tiraderos de desechos sólidos. Podrán ubicarse pequeñas plantas de tratamiento en diferentes puntos de la ciudad para reúso del agua en el riego de áreas verdes y ajardinadas y/o usos industriales, las que deberán garantizar que la tecnología usada elimina cualquier tipo riesgo ambiental o de salud, y no deberá producir malos olores o mal aspecto. Podrán ubicarse dentro de predios industriales, comerciales equipamientos o áreas verdes y deportivas, procurando que no

interfieran con el funcionamiento propio de estos. Las instalaciones propias de estas plantas no deberán ser visibles desde la vía pública y no deberá haber ningún uso habitacional en un radio de 20 metros.

Para las fosas sépticas, se aplicará la normatividad ambiental y técnica aplicable, así como las especificaciones que determine el organismo operador de agua local. No sería adecuada en los terrenos de menor área donde las zonas de pre colación no son adecuadas. Se deberá garantizar que el sistema utilizado no implica riesgos de contaminación a los mantos freáticos.

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios: la altura mínima permisible de luminarias deberán ser de 4.80 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luxes.

Se deberán determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal o estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.

Toda circulación de los sistemas viales urbanos y regionales deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y restrictivo de sus movimientos. El sistema se deberá

basar en elementos verticales y horizontales, fijos, pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.

Se deberá prever la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán ubicar fuera de la reserva territorial prevista para ocuparse a corto y mediano plazo según este Programa de Desarrollo Urbano Turístico. Los libramientos deben canalizar una alta proporción del transporte de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior del área urbana. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del centro de población.

Con respecto a estacionamientos en vía pública, se deberá dejar, como mínimo, una distancia de 5 metros entre la esquina y el inicio del cordón. El ancho mínimo del carril de estacionamiento será de 2.50 metros y el largo de 5.50 metros.

No se deberá sustituir un estacionamiento de cordón por uno de batería sin que medie un dictamen técnico emitido por el área responsable del desarrollo urbano y/o las obras públicas del Municipio de Peñasco que justifique ampliamente la modificación. Las áreas de estacionamiento deberán estar perfectamente limitadas y señalizadas.

El espacio para estacionamiento se proporciona al usuario en tres formas; en la vía pública, en edificios o predios destinados exclusivamente a este fin, y el

que debe ofrecerse en cada edificación, el cual deberá cumplir con los requerimientos mínimos que establece el Reglamento de Construcción. NO SE PERMITEN LOS ESTACIONAMIENTOS EXCLUSIVOS en la vía pública dentro del área urbana del centro de población de Puerto Peñasco, excepto los destinados para personas con discapacidad, el ascenso y descenso de transporte público y sitios de taxis.

El número de cajones de estacionamiento precisados en el Reglamento de Construcción podrán reducirse al 80% en distritos populares, y en distritos precarios cuando así se justifique mediante dictamen emitido por el área responsable del desarrollo urbano y/o las obras públicas del Ayuntamiento de Puerto Peñasco. Los predios que en lo sucesivo reciban Licencia de Uso de Suelo para estacionamiento, a fin de dar suficiencia a los requerimientos de alguna edificación cercana, serán destinados exclusivamente para este fin y no podrán cambiar su uso.

Para la construcción de pavimentos se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Las pendientes de bombeo de arroyos de eje y de banquetas hacia el arroyo, será el que se determine de acuerdo al estudio hidrológico para el correcto funcionamiento pluvial. La pendiente mínima admisible en el sentido longitudinal será de 3 al millar.

- El ancho mínimo de paso franco de peatones sobre banquetas y sin obstáculos será de 1.00 metro. La distancia mínima entre el extremo externo de la guarnición y la base de postes o luminarias, será de 0.15 metros. No se deberán utilizar materiales resbalosos, perecederos o frágiles al tránsito de vehículos o personas.
- No se deberá construir ningún tipo de edificación en los derechos de vía marcados en este Programa y no se autorizará ninguna construcción, fraccionamiento, desarrollo, fusión o subdivisión de predios que se encuentren afectados por estos derechos de vía, sin que éstos sean respetados y cedidos a los bienes del dominio público.
- Así mismo el área responsable del desarrollo urbano y/o las obras públicas podrá negar la Licencia de Uso de Suelo o Construcción a aquellos predios que no se ajusten al alineamiento oficial y a los proyectos de vialidad, incluyendo los requerimientos de afectaciones para enlaces, carriles de desaceleración, bahías para el transporte público u otros similares que busquen el beneficio colectivo y el mejoramiento del funcionamiento vial.
- La altura mínima admisible para elementos verticales sobre vialidades, tales como puentes, semáforos, señalizaciones, pasos a desnivel u otros similares, dentro de la área urbana será de 4.50 metros.

Los desarrollos que por su magnitud impacten significativamente en un sector del Centro de Población, en su uso de suelo, vialidad, requerimiento de servicios públicos y equipamientos, o que modifiquen los planteamientos estratégicos de un sector de la ciudad, deberán en forma adicional al plan maestro elaborar un programa parcial de crecimiento, el cual deberá reunir los requisitos y seguir los procedimientos que para el efecto establece la Ley número 254 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora y los términos de referencia especificados en la Normatividad para Programas Parciales y Planes Maestros.

Se requerirá de estudios de impacto vial como parte integral de los planes maestros o proyectos ejecutivos, en aquellas acciones urbanísticas y de edificación que por su naturaleza o la magnitud de sus efectos en el contexto urbano, se prevea que presenten impactos significativos de alcance sectorial, urbano o regional.

No se permitirá el desarrollo de actividades acuícolas en las zonas definidas como turísticas y las existentes no deberán incrementar su capacidad actual y deberán generar franjas de amortiguamiento con respecto a las zonas de desarrollo habitacional y turísticas, quedando en todo caso condicionadas al cumplimiento de las disposiciones ambientales y evitar el afectar o causar molestias a las zonas habitacionales y turísticas.

Para el ordenamiento costero se identifican tres subdivisiones:

- Zona de playas: En estas zonas se propiciará el desarrollo turístico y las actividades recreativas.
- Zona de acantilados: En donde no se permitieran usos que obstruyan las visuales, modifiquen la estructura, función o carácter, o que alteren los habitats o comunidades de flora y fauna marinos suscritos a ellos. Preferentemente se usarán como sitio de parada o miradores.
- Zona de estero: Solo se permitirán usos de bajo impacto y no se permitirán aquellos que alteren los hábitats o comunidades de flora y fauna marinos suscritos a ellos. Preferentemente se usaran para actividades relacionadas con el ecoturismo, actividades productivas de bajo impacto y habitacionales y turísticos de baja densidad.

Cualquier instalación que en general se ubique dentro de la zona costera deberá respetar la topografía del terreno y los escurrimientos pluviales. Para proponer cambios a estas se deberán realizar los estudios técnicos necesarios que determinen la no afectación de la dinámica de la zona costera, su estabilidad, el paisaje natural y el funcionamiento pluvial.

No se permitirá el desarrollo urbano en la primera duna de playa a lo largo del litoral y por debajo del nivel máximo de mareas, sobre zonas inundables.

Las áreas de accesos a la playa existentes deberán mantenerse y mejorarse. Para los nuevos desarrollos en zonas de playa, se deberá prever las correspondientes áreas de acceso a playa. Toda persona física o moral que pretenda desarrollar en áreas que colinden a la zona de playas, deberá abstenerse de construir e instalar elementos y obras que impidan el libre tránsito por estas; además deberá permitir, cuando no existan vías públicas y otros accesos a la playa, el libre acceso, por lugares que para tal efecto se dispongan, de acuerdo al criterio establecido por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el sentido de que estas áreas de accesos a la playa serán con una frecuencia máxima de 400 metros longitudinales al frente costero, dando cumplimiento con ello además, a la obligación de ceder a favor del municipio, a título gratuito, superficies de terreno para vías públicas, equipamiento y espacios de carácter público, prevista en el artículo 102 fracción I, de la Ley número 254 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

Lo anterior se encuentra legalmente previsto en los artículos 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3 fracción II, 6 fracción II, 7 fracciones IV y V, de la Ley General de Bienes Nacionales, 7 y 17 del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

Se deberán ubicar en la zona costera zonas libres de construcciones entre la vialidad costera y el litoral que permitan el desarrollo de actividades turísticas y recreativas, abrir la perspectiva y el paisaje marino. Estas zonas libres deberán tener una separación máxima de 2.00 Km. entre ellas y tener una longitud mínima de 300 metros. En estas zonas se permitirán usos recreativos, servicios complementarios (baños y comercio), palapas, andadores, estacionamientos, plazas, canchas deportivas, áreas de espectáculos, actividades acuáticas y otras similares en tanto permitan el desarrollo de actividades públicas, turismo social y no representen una barrera visual significativa.

Para la construcción de muelles, atracaderos, rampas, rompeolas y demás construcciones que se ubiquen sobre cualquier sección de la franja costera, deberán presentarse los estudios costeros y oceanográficos necesarios que garanticen la no afectación a la dinámica costera y del comportamiento oceanográfico de las corrientes, así como la integridad de la construcción y la inversión.

No se deberán verter al mar, sea en forma directa o indirecta, aguas residuales sin tratar, ni desechos sólido o líquidos que contaminen el agua o alteren el ecosistema marino, incluyendo aguas con alta concentración de sal, altas temperaturas, productos químicos o exceso de nutrientes.

## CAPITULO 3

### CRITERIOS DE DISEÑO



### Capítulo III: Criterios de diseño

Para desarrollar la propuesta de diseño del proyecto se tomaron en cuenta criterios constructibilidad, funcionalidad, economía y sustentabilidad los cuales se explican a continuación.

#### 3.1 Técnicas constructivas

Las construcciones serán mínimas, principalmente para servicios, debido a la condición del quoli o de litoral se deberá emplear un tratamiento especial de excavación y relleno compactado.

#### 3.2 Mobiliario Urbano

El objetivo a considerar en cuanto al diseño del mobiliario urbano, es que sea sencillo, funcional, y requiera el mínimo mantenimiento.

##### 3.2.1 Bancas



Figura 3.1- 3.3 Mobiliario urbano

### 3.2.3 Estacionamiento para bicicletas

Se busca promover el uso de la bicicleta por lo que se considerarán aparcamientos para las mismas.



Figura 3.4-3.6 aparcamientos para Bicicletas

### 3.3.- Propuesta de especies para diseño de jardines botánicos.

*Salicornia* es un género botánico de plantas suculentas, halófitas (tolerante a sales) que crecen en salitrales, en playas, en manglares. Las especies de *Salicornia* son nativas de Estados Unidos y de Europa.



Figura 3.7 *Salicornia ramosissima*

Fuente: [www.wikipwdia.com](http://www.wikipwdia.com)

Las especies de *Salicornia* son pequeñas, usualmente menores a 3 dm de altura, herbáceas con un tallo horizontal y ramas laterales erectas. Hojas pequeñas y escamosas, aparentando la planta no tener hojas. Muchas especies son verdes, pero su follaje torna a rojo en otoño. Las flores hermafroditas son polinizadas por viento, fruto pequeño, succulento, contiene una sola semilla.

Las especies pueden tolerar generalmente inmersión en agua salada. Usan el camino de C4 para absorber dióxido de carbono, de la atmósfera. Es una vía más eficiente para la fotosíntesis.

La *Carpenteria californiaca* no exige mucho agua y tolera la sombra.



Da flores blancas de mayo a agosto.

Figura 3.8 *Carpenteria californiaca*

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

La *Cleyera japonica* es de la familia del té. Tiene hojas brillantes



parecidas a la camelia. Pequeños racimos de flores blancas salen en el otoño, seguidas por bayas rojas. Tolerancia a condiciones áridas.

Figura 3.9 *Cleyera japonica*

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

Hay muchas clases de *Cotoneaster*, una vez crecida, necesita poca



agua. Ideal para plantar en taludes, las raíces contienen la erosión.

Figura 3.10 *Cotoneaster*

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

Las cicas o *Cycadaceae* necesitan una sombra filtrada. Parecen



helechos cuando joven, y luego se asemejan a las palmeras.

Resisten a la sequía ya cuidados desiguales.

Figura 3.11 cicas o *Cycadaceae*

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

La Hipericum o hipérito tolera la aridez pero le gusta más algún riego en verano. Arbusto de un metro de altura. Tiene racimos de flores amarillas en verano. Se planta en macizos como setos, en taludes o en un jardín silvestre.



Figura 3.12 Hipericum o hipérito

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

El laurel o *Laurus nobilis* crece muy lentamente. Una vez establecido no le importa el subsuelo ni el riego. Es bueno como seto, arbusto aislado o barrera. Se presta a la poda en forma de setos, bolas o distintas formas



Figura 3.13 Laurel. Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

La Mahonia fremontii o mahonia tiene hojas dentadas, con el revés de un verde amarillento. Florece por racimos de mayo a junio.



Necesita poco agua

Figura 3.14 Mahonia fremontii

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

*Convolvulus mauritanicus* o campanilla azul, o jalapa. Forma macizos con flores blancas de junio a septiembre. Tolera algo de aridez. Usado antaño como purgante



Figura 3.15 *Convolvulus mauritanicus*

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>La

*Symphoricarpos albus* es nativo de América del Norte. Ideal para plantar en taludes para evitar la erosión, pues se reproduce por bajo tierra. Da flores de mayo a junio, las hojas luego caen y bayas blancas permanecen en las ramas. Aguanta tierra pobre, la contaminación y la sombra.



Figura 3.16 *Symphoricarpos albus*

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

La *Lobelia laxiflora* procede de México. Se reproduce por raíces. Da flores rojas tubulares durante todo el verano. Una vez crecida, aguanta la sequía y la falta de cuidados.



Figura 3.17 *Lobelia laxiflora*

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

Don Diego de noche o *Mirabilis jalapa* produce raíces como la dalia. Las flores abren por la tarde. Aguanta la falta de agua.



Figura 3.18 Don diego de noche

Fuente: <http://www.ibiblio.org/jardines/articulo6/articulo6.html>

Cerezo del Gobernador. Este árbol originario del sur de Asia y de la isla de Madagascar. Es miembro de la familia Flacourtiaceae y su nombre científico es *Flacourtia indica* Merril.



Figura 3.19 Cerezo Gobernador

Fuente: <http://www.vivirenel poblado.com/index>.

En sus zonas de origen el Cerezo del Gobernador llega a medir hasta 15 metros de altura, desarrolla tronco único y retorcido y ramifica a muy baja altura, tiene una copa densa y redondeada con la que cubre unos 4 metros de diámetro. Algunas variedades tienen muchas espinas y es común que desarrolle rebrotes abundantes a partir de la raíz. Es de hojas simples, alternas, dentadas y con peciolo muy corto. Las nuevas son rosadas o rojas. Las flores salen como pequeños racimos sobre las ramas. Sus frutos son redondos y de un color que va de marrón a púrpura; miden de 2 a 2 y medio centímetros de diámetro.

El Cerezo del Gobernador no es exigente en suelos, es resistente a las sequías y crece bien en zonas húmedas y cálidas. Su madera es usada como leña y se cultiva extensamente por sus frutos, los cuales se pueden consumir crudos o en dulces y jaleas (la cereza tiene un 21% de azúcar). La corteza tiene propiedades medicinales.

### **3.4.- Sustentabilidad**

Los criterios de sustentabilidad que se implementarán en este proyecto, serán la autogeneración de la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento del parque, el tratamiento de aguas grises y negras, y la reutilización de estas aguas tratadas para riego, también se pretende promover el uso del transporte

colectivo, con la propuesta de una línea de transporte urbano que traslade a las personas desde un punto estratégico de la ciudad al parque urbano.

### 3.4.1 Riego por goteo



Figura 3.20, 3.21 instalaciones de riego

El riego de las plantas del conjunto se hará con aguas tratadas y por medio de un sistema de aspersores regulables, los cuales pueden programarse para el riego por goteo y para riego más generoso de ser posible y necesario.

### 3.4.2 Iluminación solar

Se analizó la opción de que la iluminación del parque funcionara por medio de energía solar, aprovechando de esta manera el recurso propio del desierto que es el sol, ya que en esta región solo se registra un día al año de pluviosidad, por lo cual el empleo de energía solar es perfectamente viable, sin embargo como se explica más adelante, la opción de generar energía eólica es también adecuada y para la ubicación del proyecto y más ventajosa.



Figura 3.22, 3.23, 3.24 Lámparas solares

### 3.4.3 Energía eólica

La energía eólica es aquella que se obtiene a través del viento, el principal modo de obtención es por medio de aerogeneradores o generadores eólicos.

Los aerogeneradores son abanicos gigantes que han sido diseñados para aprovechar la energía que se puede producir con la fuerza del viento.

La energía eólica es uno de los modos de producir energía eléctrica, menos contaminante que existe.

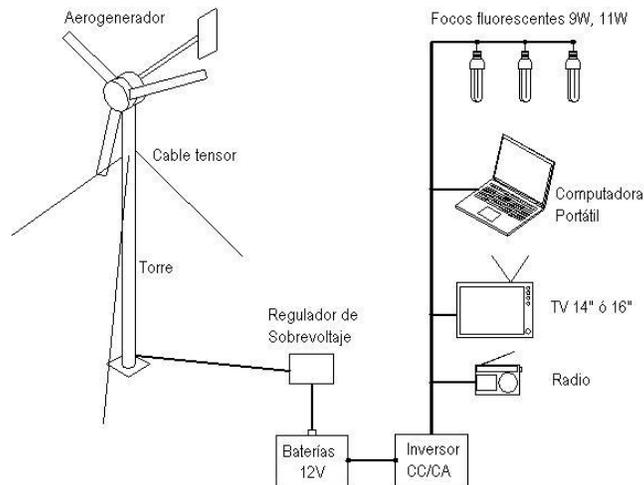


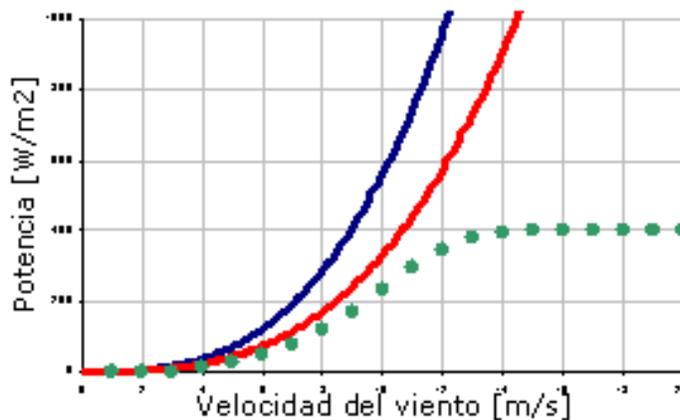
Figura 3.25 Funcionamiento de generador eólico.

Fuente: <http://www.diazcortez.com.ar/jt17/2/tp/eolica.html>

### 3.4.1.1 Parámetros mínimos y máximos de la velocidad del viento.

En general los generadores eólicos funcionan de acuerdo a los siguientes parámetros.

- Pueden ser activados con viento variable de 2 a 4 m/s (velocidad de cut-in)
- Cuando el viento alcanza la velocidad de 10–14 m/s (velocidad de corte o nominal), se activa un dispositivo de control de la potencia.
- Se paran cuando la velocidad del viento supera los 20-25 m/s (velocidad de cut-off).



Grafica 3.1 Potencia extraíble por metro cuadrado de área cubierta por el rotor. Fuente: Manuel Eólico de la Confederación (de ámbito estatal) de Consumidores y Usuarios (CECU) Madrid.

Ya que la velocidad del viento promedio anual de Puerto Peñasco es de 10 km/hr. Es ideal para este tipo de instalación. Según en este caso el modelo elegido entraría en lo que la guía eólica clasifica como micro-generadores, los cuales son mucho más simplificados, de menor costo e impacto ambiental mínimo,

además de tener grandes posibilidades de expansión y la facilidad de colocarse en casi cualquier lugar. El micro-eólico puede tener un discreto potencial de aplicación incluso en las áreas naturales protegidas.

#### **3.4.1.2 Aplicaciones**

Las instalaciones micro eólicas de potencia inferior a 20 Kw., por sus características de adaptabilidad, sencillez tecnológica y costes reducidos, encuentran aplicación sobre todo para alimentar usuarios aislados desde el punto de vista eléctrico, donde no es económicamente viable la conexión a la red.

También existen, aunque no sean numerosos, usuarios particulares e infraestructuras turísticas (establecimientos de turismo rural, granjas, camping, refugios, usuarios domésticos aislados en la montaña, el mar o en una isla) no conectados a la red. En estas situaciones se pueden usar aerogeneradores de pequeño tamaño combinados con paneles fotovoltaicos y generadores diesel (sistemas híbridos), dotados de sistemas de acumulación (baterías).

Otras aplicaciones están relacionadas con la alimentación de sistemas de telecomunicación (repetidores, antenas de telefonía móvil instaladas lejos de la red eléctrica), sistemas de bombeo y drenaje, usuarios de iluminación pública que están lejos de la red eléctrica (carreteras, viaductos, túneles, faros, plataformas, semáforos, etc.).

### 3.4.1.3 Caso de Guaymas

Según la dirección general de infraestructura urbana y ecología el primer generador de energía eólica que se instala en Sonora es uno que proveerá una potencia de 6 Kw, esta torre tiene una altura de 12 m, la cual conlleva una turbina generadora con capacidad para alimentar a 60 luminarias que alumbrarán 500 m de carretera del malecón escénico de San Carlos Nuevo Guaymas. Con esto Guaymas es el pionero en utilizar energía eólica en el Estado de Sonora.

Según la semarnat el costo del proyecto fue de 600 mil pesos, mismos que asumió el ayuntamiento de Guaymas, La turbina, dijo, tiene una capacidad de 6 kilowatts, lo que alimentará la iluminación de medio kilómetro a la redonda del bulevar Manlio Fabio Beltrones Rivera.



Figura 3.26 Gerador eólico Guaymás

Fuente:<http://dgiueguaymas.blogspot.com/2008/11>

Astiazarán Gutiérrez informó que se contempló instalar más turbinas generadoras de luz en diferentes puntos de la localidad, con el propósito de aportar más información al estudio que se elaborará para elaborar la granja eólica.

### 3.4.4 Transporte urbano

El implementar el uso del transporte urbano es considerado en la actualidad un modo de sustentabilidad, porque esto permite disminuir la contaminación generada por el uso del automóvil y es una manera de cuidar los recursos naturales.

Además de los beneficios ambientales, al generar una ruta de transporte colectivo, se asegura la accesibilidad a estas áreas recreativas de la población en general, sin importar su condición social o económica.

En la siguiente figura, se marca la ruta que seguiría la línea de transporte, la cual partiría de la plaza municipal, por la carretera costera hacia el norte hasta llegar al parque y de regreso.

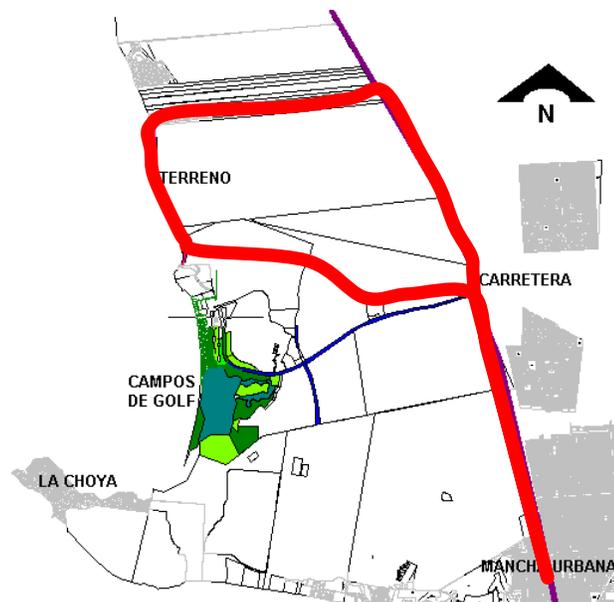


Figura 3.27 Ruta de transporte urbano.

Fuente: De elaboración personal

## CAPITULO 4

### PROPUESTA PROYECTUAL



## Programa Arquitectónico

A continuación se presenta el programa arquitectónico el cual se ha elaborado en base a las normas de SEDESOL, y la normatividad de Puerto Peñasco, en el cual proponen espacios, con fines recreativos, deportivos y culturales.

PROGRAMA ARQUITECTONICO EXTENSIÓN 2.5 KM * 72.8M DE ANCHO (VARIABLE)+ 2 CARRILES PARA AUTOMOBIL						
NO	ESPACIO	CANTIDAD	AREA EN M2	MOBILIARIOS	DETALLES	FUENTE DE CONSULTA
A	CORREDOR VIAL Y ACCESOS					
1	ACCESOS					
	ACCESOS VEHICULARES	VARIOS	834.5			
	ACCESOS PEATONALES LOS NECESARIOS	VARIOS	200			
	2 CARRILES PARA AUTOMOBILES		98000			
	TOTAL		98283.5			
B	PARQUE URBANO					
2	ESTACIONAMIENTOS	364	8008		PARA PARQUE URBANO 1 POR CADA 500 METROS CUADRADOS	SEDESOL
	P/ANFITEATRO	100	1582			SEDESOL

4	CICLOVÍA (AREA DE USOS VARIOS)		3496			SEDESOL
5	CAMINATLON (AREA DE USOS VARIOS)		3496	BANCAS,ILU MINACIÓN SOLAR, JARDINERAS		SEDESOL
6	JUEGOS INFANTILES S (RECREACIÓN , JUEGOS, ETC)		600	JUEGOS DE ABILIDAD MOTRIZ		SEDESOL
7	AREAS VERDES		182000		SE CONSIDERA LA TOTALIDAD DEL PARQUE	SEDESOL
8	ANFITEATRO	P/500 PERSONAS	700	BANCAS, CONCHA ACUSTICA, ESCENARIO		SEDESOL
10	FUENTES (OTROS USOS)		100			SEDESOL
11	MONUMENTO O ESCULTURA (OTROS USOS)		50			SEDESOL
12	ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO		300			SEDESOL
14	SERVICIOS SANITARIOS + REGADERAS Y VESTIDORES		750			
15	RESTAURANT, KIOSKOS Y CAFETERÍA		1200			SEDESOL
17	PARADA DE BUS		60	PORDRÌAN SER VARIAS.	DISEÑO DE LA RUTA	
	TOTAL		182000			

Tabla 4.1 Programa arquitectónico. Fuente: De elaboración personal.

### Diagrama de funcionamiento

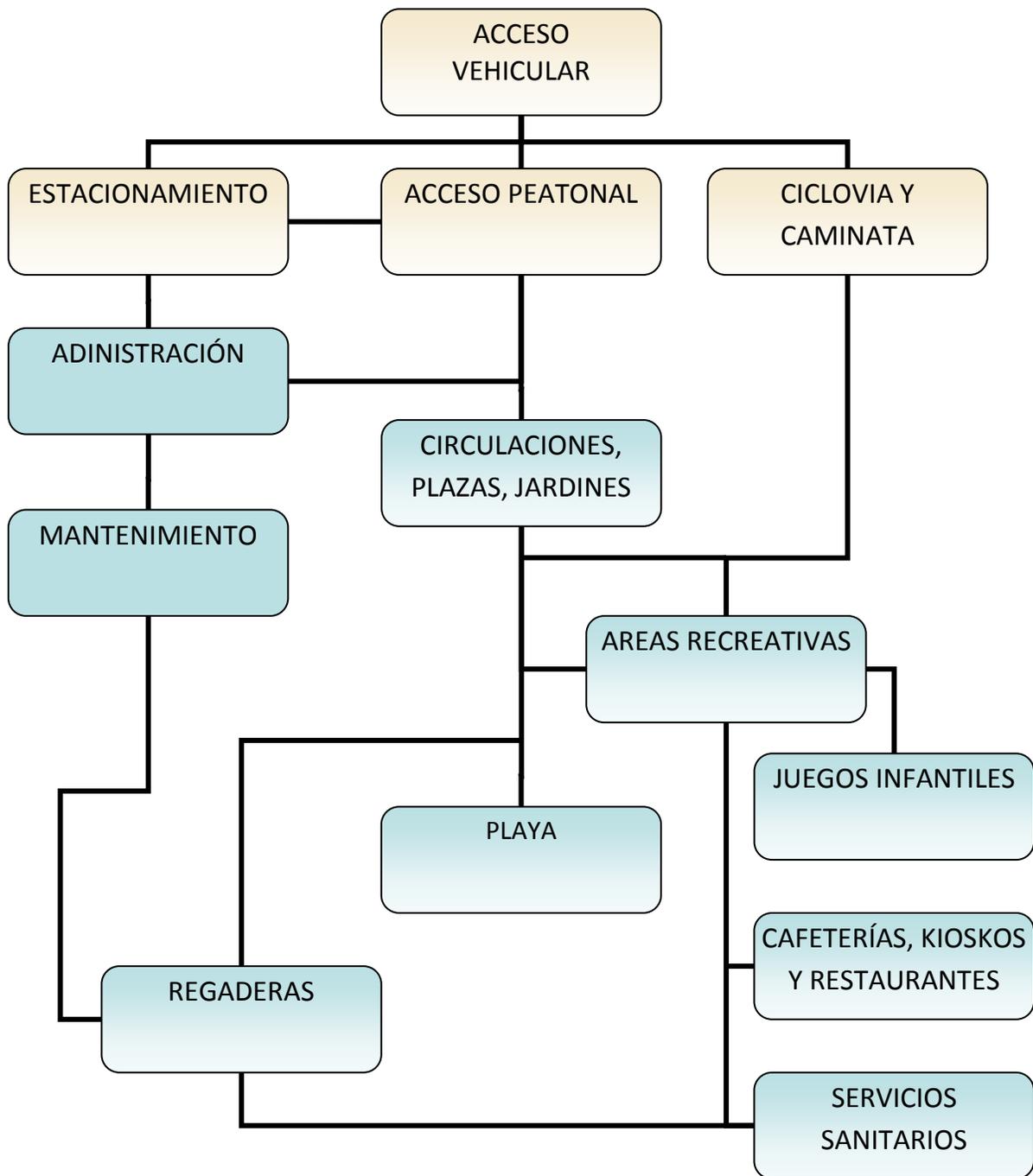


Diagrama 4.1. Funcionamiento

**Diagrama de funcionamiento**

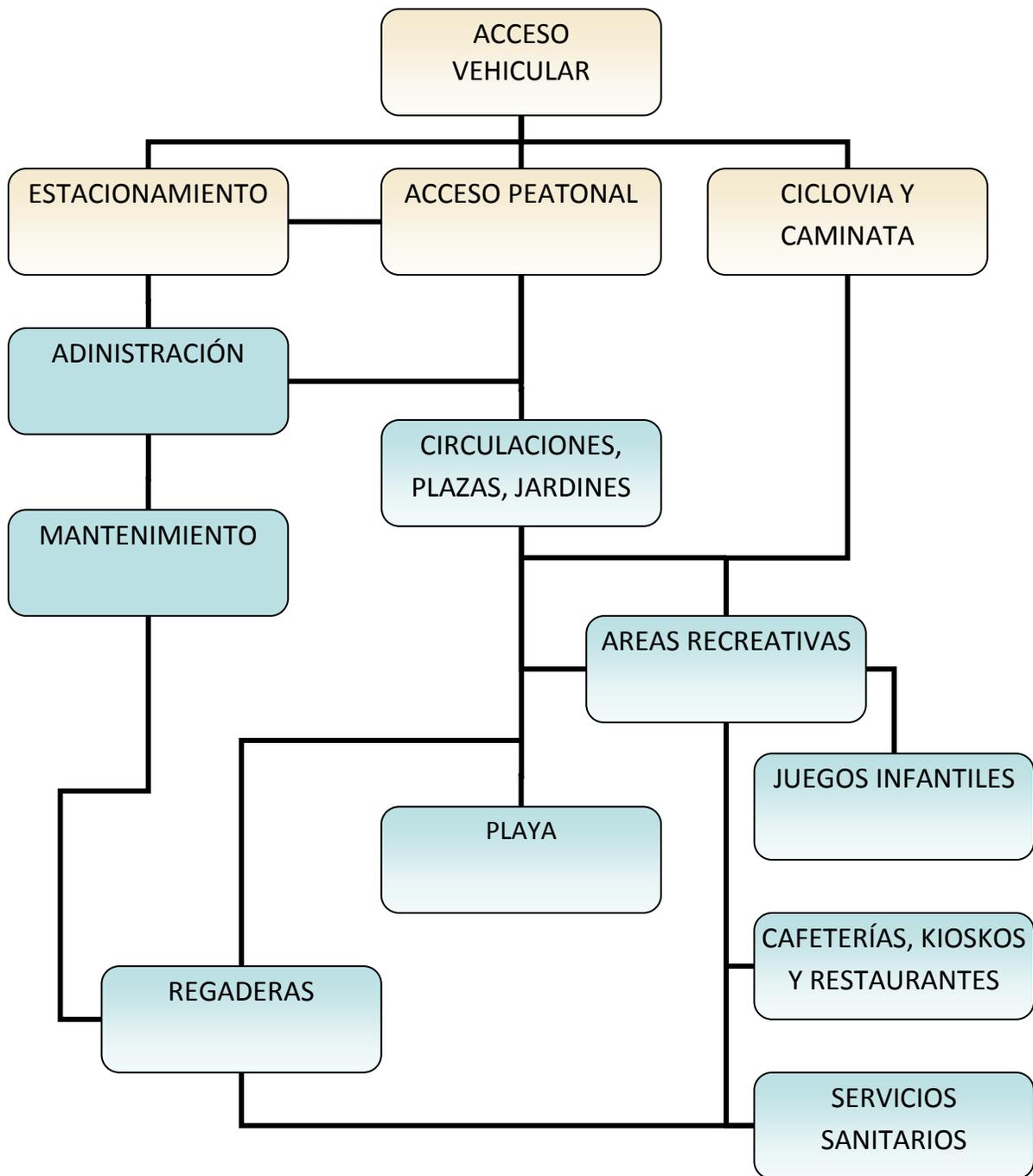


Diagrama 4.1. Funcionamiento

### Propuesta de acceso

Vialidad de 2 sentidos con camellón. Que conecte con la carretera.

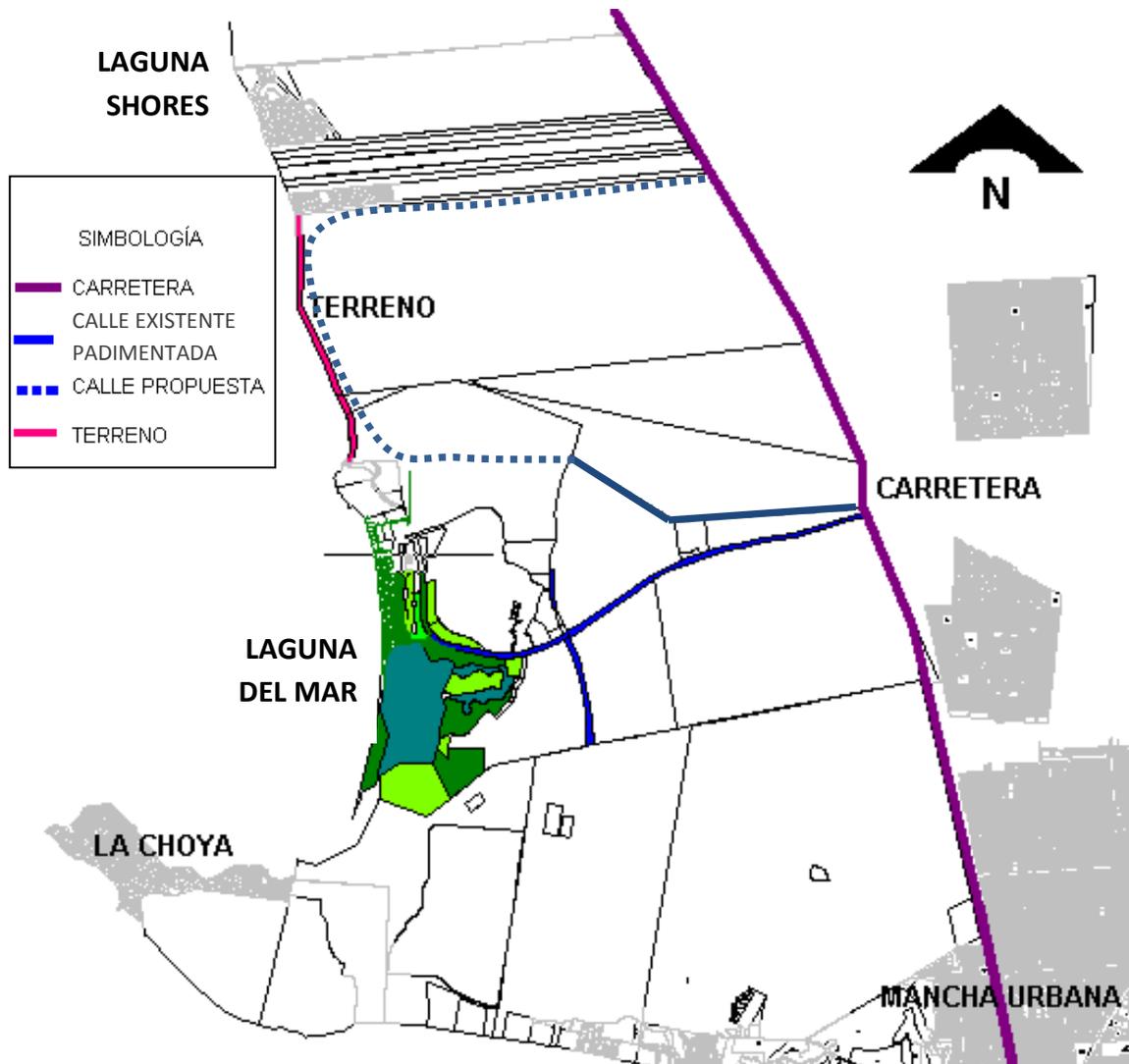


Fig. Accesibilidad y contexto.

ZONIFICACIÓN

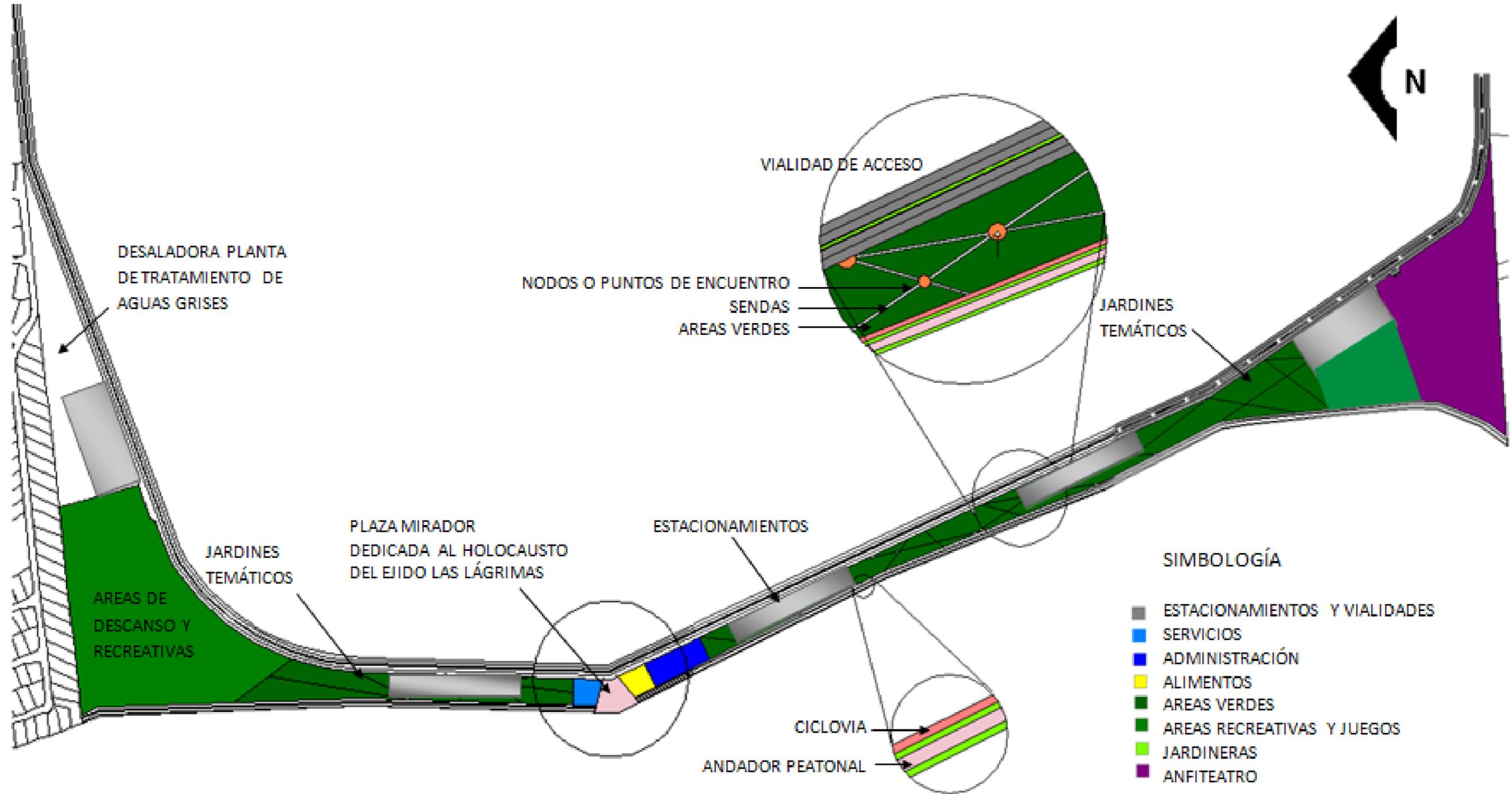


Figura 4.2 Zonificación

Fuente: De elaboración personal.

Primeras ideas de conjunto

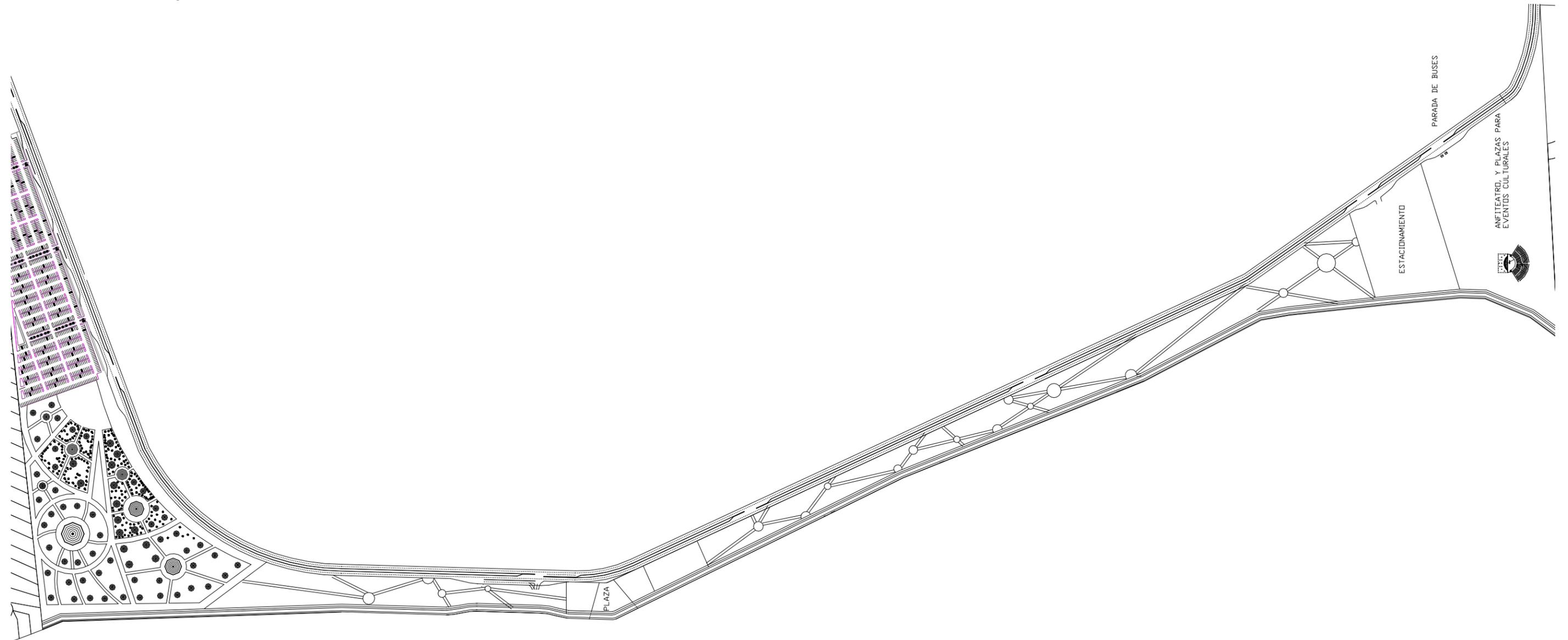


Figura 4.3 Primeras ideas del conjunto

Fuente: De elaboración personal

**Bocetos**



Figura 4.4 Espacio escultórico dedicado a las personas que murieron en el desierto.



Figura 4.5 Plaza de exposiciones temporales, monumento conmemorativo.



Figura 4.6 Jardines temáticos, andadores y ciclovia.

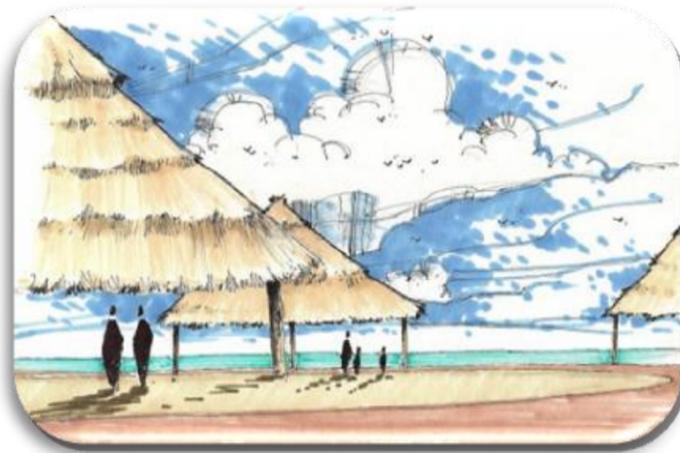


Figura 4.7 Áreas de acampar.



Figura 4.8 Vialidad de acceso, derecha cerro prieto e izquierda parque.

**Perspectivas**



Figura 4.9 Áreas de convivencia familiar vista 1  
Fuente: De elaboración personal



Figura 4.10 Áreas infantiles vista 1  
Fuente: De elaboración personal

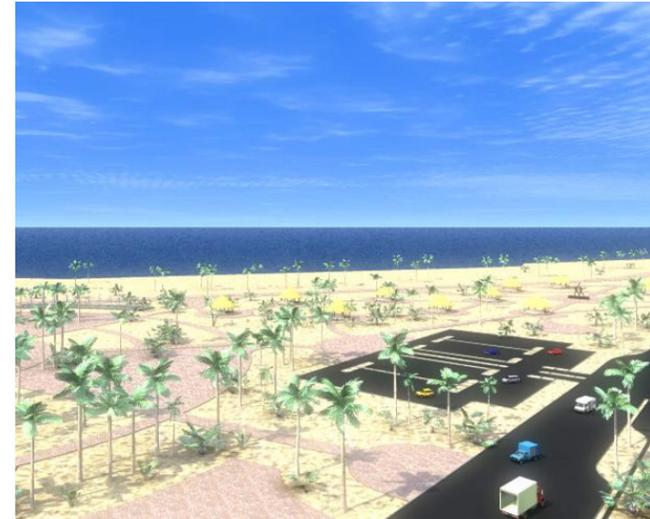


Figura 4.11 Vista aérea de vialidad de acceso y parque  
Fuente: De elaboración personal



Figura 4.12 Elementos escultóricos en la plaza holocaustica  
Fuente: De elaboración personal



Figura 4.13 Áreas de convivencia familiar vista 2  
Fuente: De elaboración personal



Figura 4.14 Anfiteatro vista 1  
Fuente: De elaboración personal

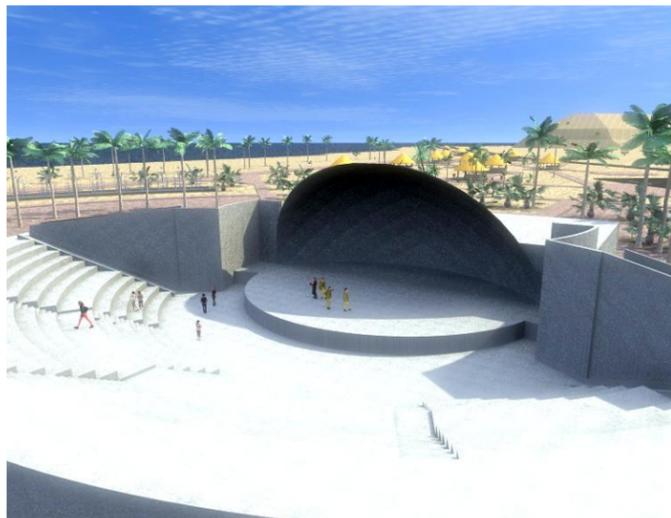


Figura 4.15 Anfiteatro vista 2  
Fuente: De elaboración personal



Figura 4.16 Vista de plaza de exhibiciones temporales y fuente  
Fuente: De elaboración personal

## Conclusiones

Durante el proceso de investigación se logró determinar y acotar la propuesta de acuerdo a las necesidades reales y los requerimientos. Por medio de los métodos cualitativos y cuantitativos, así como las estadísticas y proyecciones a futuro se puede determinar las condicionantes que delimitan un proyecto llegando así a una propuesta integral respetando los lineamientos sin que esto sea una limitación, aprovechando las fortalezas y reforzando las debilidades de la problemática a atender.

Por último si bien al diseñar cualquier objeto arquitectónico se debe considerar el contexto en el que se propondrá, en el desarrollo de la propuesta urbana este punto es vital, es un catalizador que rige siempre el rumbo para desarrollar la propuesta.

La problemática que en Puerto Peñasco se presenta, requiere de propuestas de solución a nivel integral, no podría haberse propuesto a nivel arquitectónico solamente sin considerar la planeación urbana, el futuro crecimiento, y analizar los casos semejantes en los cuales el problema ya está en un punto irreversible, atendiendo estos indicadores que hacen las veces de focos rojos se pueden prevenir problemas futuros en el desarrollo de la población e incluso lograr resultados provechosos para los habitantes y las futuras inversiones.

## Bibliografía

Gordon, M. M. (1964). *Assimilation in American life*. New York: Oxford University.

Munro Palacios, Guillermo, 2007. *Breve historia de Puerto Peñasco*, editorial De Cierta Mar Editores. Puerto Peñasco Sonora.

Santoyo, Yanelly Consuelo, 2009. Tesis profesional "Tras los espacios públicos en las ciudades del turismo: caso Puerto Peñasco, Sonora, México"/Hermosillo, Sonora: Editorial Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales.

Marroquín, Beatriz Clemente, 2007. *Los Parques urbanos en Hermosillo de 1997 a 2007: ¿abandono o recuperación? /*-- Hermosillo, Sonora: Editorial El Colegio de Sonora.

Base de datos del proyecto "Ciudades del Turismo" Dirigido por Eloy Méndez Sáiz, profesor investigador del Colegio de Sonora.

Secretaría de Fomento al Turismo; US Customs, Lukeville, Arizona.

Comisión de fomento al turismo, Gob. Estado de Sonora.

[www.topofilia.net](http://www.topofilia.net)

[www.Obrasweb.com.mx](http://www.Obrasweb.com.mx).

[www.plataformaurbana.com](http://www.plataformaurbana.com)

[http://www.socearq.org/images/img\\_notas/sf3](http://www.socearq.org/images/img_notas/sf3)

[www.urbanity.es/foro/rascacielos-y-highrises/](http://www.urbanity.es/foro/rascacielos-y-highrises/).

<http://onasestudio.blogspot.com/>

<http://www.guaymas.gob.mx:8086/economia/docs/malecon.pdf>

Google Eart

Google maps

INEGI

CEDO

IMPLAN

FONATUR

PDU Puerto Peñasco

SEDESOL

OMT

CATASTRO Estatal

Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos

Reglamento de construcción para el estado de sonora

Ley de Protección ambiental

Secretaria De Infraestructura Y Desarrollo Urbano

Subsecretaria De Desarrollo Urbano Dirección General De Ordenamiento Territorial

## ANEXOS

## Anexos

### Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos

#### Titulo primero

#### Capítulo I de las Garantías Individuales

#### Artículo 27

Folio: 8188

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.(Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 10 de enero de 1934)

Las expropiaciones solo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 10 de enero de 1934)

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades

económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 06 de enero de 1992)

Corresponde a la nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrogeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el derecho internacional. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 20 de enero de 1960)

Son propiedad de la nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el derecho internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanentemente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquellas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de limite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la república; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas,

estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la república y un país vecino; o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la república con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el ejecutivo federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aun establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se consideraran como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerara de utilidad pública, y quedara sujeto a las disposiciones que dicten los estados. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 20 de enero de 1960. Modificado por la reimpresión de la constitución, publicada en el diario oficial de la federación el 6 de octubre de 1986)

La nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a este, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del congreso. La zona económica exclusiva se extenderá a doscientas millas náuticas, medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide el mar territorial. En aquellos casos en que esa extensión produzca superposición con las zonas económicas exclusivas de otros estados, la delimitación de las respectivas zonas se hará en la medida en que resulte necesario, mediante acuerdo con estos estados. (Adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 06 de febrero de 1976)

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la nación, se regirá por las siguientes prescripciones: (reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 20 de enero de 1960)

- I. Solo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. El estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la secretaria de relaciones en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar, por lo mismo, la protección de sus gobiernos por lo que se refiere a aquellos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud del mismo. **En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras y de cincuenta en las playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas.** (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 20 de enero de 1960. Modificado por la reimpresión de la constitución, publicada en el diario oficial de la federación el 6 de octubre de 1986).

## **Análisis Estratégico FODA (PDU de Puerto Peñasco, Sonora y FONATUR)**

A partir del Diagnóstico y de los resultados obtenidos en el taller de planeación estratégica, se estableció el siguiente análisis estratégico.

### **Fortalezas**

1. El municipio de Puerto Peñasco posee una ubicación geográfica privilegiada, su frontera con el suroeste de los Estados Unidos le permite tener acceso a un importante mercado turístico internacional conformado por los estados de Arizona, Nuevo México y California, principalmente.
2. Cuenta con el apoyo institucional para el desarrollo municipal. Existe la disposición e integración de los tres niveles de gobierno en torno a este proyecto. Es del interés y prioridad de todas las instancias elevar las condiciones en todos los ámbitos de la vida municipal.
3. Existe interés y presencia de inversionistas nacionales y extranjeros en la región, particularmente después de que el grupo Vidafel iniciara operaciones con el hotel Mayan Palace.
4. Los recursos naturales que posee se encuentran en buen estado de conservación. Los recursos naturales con mayor importancia han sido protegidos de manera institucional, con la figura de Reserva de la Biosfera: del “Golfo de California y Delta del Río Colorado” y “El Pinacate y Gran Desierto de Altar”.
5. Existencia de ONG’s interesadas en la protección y conservación de los recursos naturales. El CEDO (Centro de Estudios de Desiertos y Océanos) es una de las organizaciones más comprometidas con la conservación del entorno natural del municipio, propiciando la investigación y conservación de las dos ANP’s presente en el municipio.

6. Disponibilidad de suelo para crecimiento urbano y turístico. Sin embargo, la presencia de ejidos y la situación de la tenencia de la tierra podrían dificultar la disponibilidad del mismo.

7. Capital humano. Alrededor del 38% de la población municipal es económicamente activa, y cuenta con índices de escolaridad similares a los registrados por el Estado; lo que significa que puede hacer frente a la demanda laboral de las nuevas inversiones.

8. Zona libre. El municipio se encuentra en zona de libre de internación para los turistas norteamericanos, lo que facilita en gran medida el acceso al mercado natural de Puerto Peñasco (Arizona y Nuevo México).

9. Cuenta con una importante diversidad de especies marinas e infraestructura portuaria, que permiten su aprovechamiento sustentable a través de actividades productivas como la pesca comercial y recreativa.

### **Oportunidades**

1. Forma parte del Proyecto Mar de Cortés). Esto representa una excelente oportunidad para la atracción de nuevos mercados nacionales e internacionales, de mayor gasto.

2. El Estado de Sonora es parte medular del Corredor CANAMEX, lo que estimulará el desarrollo económico en todo el estado, dada la vinculación de la Unión Americana y Canadá con la región centro del país, a través de este corredor.

3. Construcción de una nueva carretera costera. Se destinarán alrededor de 330 millones de pesos tanto del Gobierno Federal como Estatal, para la construcción de 134 km de carretera, en el tramo de Puerto Peñasco al Golfo de Santa Clara. Esta infraestructura permitirá mejorar las condiciones de accesibilidad para el Municipio.

4. Proyecto para la construcción de un nuevo aeropuerto, de largo alcance, lo cual implica mayor afluencia turística tanto del mercado estadounidense como de nuevos mercados nacionales e internacionales.

5. Elaboración de un Programa de Ordenamiento Territorial para la Región, para detener las acciones destructivas al medio ambiente, y de esta manera ayudar a la conservación de los recursos naturales, y conservar el recurso turístico.

### **Debilidades**

1. Falta de capacitación del personal técnico de turismo. Existe una limitada preparación de la población en el aspecto técnico de los servicios turísticos.

2. Falta de cultura turística entre la población. A pesar de la importancia de la actividad turística para la economía municipal, se registran bajos niveles de servicio entre los prestadores, debido a la falta de capacitación y a la ausencia de una cultura turística entre la población.

3. Falta de cumplimiento de programa de manejo de ANP's. Las dos ANP's presentes en el municipio cuentan con programas de manejo, que no en todos los casos son aplicados, debido a limitantes y falta de recursos financieros y humanos, principalmente.

4. Contaminación de playas. Debido al importante crecimiento turístico experimentado en los últimos años, las playas y el entorno en general se han visto afectados, particularmente con la contaminación de las playas, que se hace más notorio en temporadas altas.

5. Acuífero sobreexplotado y dificultad para el abastecimiento de agua. Existe una sobreexplotación importante de los acuíferos, que aunada al rápido crecimiento de la población, dificulta el abastecimiento de agua y pone en riesgo la disponibilidad futura de éste recurso.

6. Limitada comunicación aérea. Actualmente existe un aeropista de corto alcance; sin embargo no existen vuelos comerciales, solo operan algunos vuelos charters.

7. Insuficiente cobertura de servicios públicos y equipamiento urbano. Existen deficiencias y carencias entre la población en materia de servicios públicos, infraestructura básica y seguridad social.

### **Amenazas**

1. Crecimiento urbano y turístico desordenado. El crecimiento urbano y turístico que registra el municipio esta rebasando cualquier expectativa, por lo que si no se aplican medidas para ordenar el desarrollo.

2. Inseguridad en la tenencia de la tierra. La tenencia de la tierra representa un serio problema, que debe ser resuelto para impulsar la inversión turística.

3. Incremento de la migración. Debido a la gran carencia que presenta la zona y la cercanía con los Estados Unidos, hace que la migración en el Municipio sea importante.

4. Crecimiento de la inseguridad pública. El perfil del visitante actual al destino ha propiciado la propagación de algunas conductas nocivas entre los visitantes y entre la población que pueden incidir en el incremento de los índices delictivos; principalmente en delitos de tráfico, venta y consumo de sustancias prohibidas.

RELACION DE CONSTRUCCION DE DESARROLLOS TURISTICOS EN PUERTO PEÑASCO POR AÑO							
NO	DESARROLLO	UBICACIÓN	CONVENIO AUTORIZACIÓN NÚMERO	CANTIDAD DE UNIDADES	OBSERVACIONES	AÑO DE INICIO DE CONSTRUCCIÓN	FUENTE DEL AÑO
1	Las Gaviotas	Puerto Peñasco	10-T-001-91	46 Unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado		
2	Playa Encanto	Puerto Peñasco	Modificatorio al Convenio 10-RT-001-93	713 Lotes turísticos	Autorizado		
3	La Cholla	Puerto Peñasco	10-RT-003-93	1,290 Lotes turísticos	Autorizado se liberan lotes con avances de obra		
4	Estero de Morua	Puerto Peñasco	10-R-01-91	92 Lotes campestres	Autorizado		
5	Paz del Mar	Puerto Peñasco	10-T-005-93	19 Lotes turísticos	Autorizado		
6	Villa las Conchas	Puerto Peñasco	10-004-92-T	21 Lotes turísticos	Autorizado		
7	Real del Mar	Puerto Peñasco	10-T-001-96	24 Lotes turísticos	En Trámite		
8	El Pinacate	Puerto Peñasco	10-T-004-96	118 Unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado		
9	Costa Diamante	Puerto Peñasco	10-CT-012-97	113 Lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado	Octubre de 1998	PEÑASCO MAGAZINE.
10	La Ballena	Puerto Peñasco	10-RT-021-97	122 Lotes turísticos	Autorizado		
11	Princesa de Peñasco	Puerto Peñasco	10-TC-005-99	5 Edificios, 220 unidades bajo el régimen de condominio y 1 comercial	Autorizado	Septiembre de 1998	PEÑASCO MAGAZINE.
12	Laguna del Mar	Puerto Peñasco	10-CT-007-99	189 Lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado		
13	Paquimé	Puerto Peñasco	10-TC-00—00	477 Lotes bajo el régimen de condominio	En Trámite		
14	Ejido Miramar	Puerto Peñasco	10-RT-001-00	107 Lotes turísticos	Autorizado		
15	Laguna Shores	Puerto Peñasco	10-TM-010-01	224 Lotes turísticos	Autorizado		
Autorizado	2001	Puerto Peñasco	10-TC-006-01	4 Edificios, 152 unidades, 20 villas todos bajo el régimen			PEÑASCO MAGAZINE.

				de condominio			
16.1	Mayan Palace				No aparecía en la tabla	2001	PEÑASCO MAGAZINE.
17	Casa Blanca	Puerto Peñasco	Convenio modificatorio al convenio autorización 10-TC-007-01	5 Edificios 210 unidades, 14 lotes todos bajo el régimen de condominio	Autorizado un edificio para su venta el "A"	2002	PEÑASCO MAGAZINE.
18	Miranda Etapa I Las Gardenias	Puerto Peñasco	10-TC-008-01	70 Lotes turísticos bajo el régimen de condominio	En Trámite		
19	La Buena Vida de Peñasco	Puerto Peñasco	10-TC-003-02	103 Lotes turísticos bajo el régimen de condominio	En Trámite		
20	Las Palomas Resort	Puerto Peñasco	10-TC-003-03	2,500 unidades en 27 súper manzanas bajo el régimen de condominio	En Trámite	2004	PEÑASCO MAGAZINE.
21	Residencial del Mar	Puerto Peñasco	10-TC-001-98 modificado mediante Convenio 10-TC-002-00	15 Lotes bajo el régimen de condominio	En Trámite cerrado por huelga		
22	Sonoran Spa	Puerto Peñasco	10-TC-003-01	3 Edificios, 209 unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado	Noviembre del 2002	PEÑASCO MAGAZINE.
23	La Bella Sirena	Puerto Peñasco	10-TC-007-02	5 Edificios, 164 unidades bajo el régimen de condominio, 20 villas, 73 Storages y 1 local comercial	Autorizado	2002	PEÑASCO MAGAZINE.
24	Las Conchas	Puerto Peñasco	Tercer Convenio modificatorio al Acuerdo de Regularización no. 12-002-88 y Convenio Autorización 10-T-009-02	1,106 Lotes turísticos y comerciales	Autorizado		
25	Sonoran Sea Resort	Puerto Peñasco	10-TC-009-02	2 Edificios, 208 unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado		

26	Los Portales	Puerto Peñasco	10-TC-002-03	27 Lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado		
27	Portal del Sol	Puerto Peñasco	10-TC-010-03	23 lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado		
28	Diamond Village	Puerto Peñasco	10-TC-006-04	48 lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado	2004	PEÑASCO MAGAZINE.
29	Condominio Puerto Viejo	Puerto Peñasco	10-0966-04	8 unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado		
30	El Refugio (Corona del Mar)	Puerto Peñasco	10-TC-002-04	1 Edificio, 17 unidades bajo el régimen de condominio, 17 Storages	Autorizado	2004	PEÑASCO MAGAZINE.
31	Sonoran Sun Resort	Puerto Peñasco	10-TC-005-04	2 Edificios, 228 unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado	2004	PEÑASCO MAGAZINE.
32	Las Palomas Seaside Gol Community	Puerto Peñasco	10-TC-003-04	6 Edificios, 576 unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado		
33	Laguna Shores II Etapa	Puerto Peñasco		Por determinar en nuevo plano	En Proceso	2005	PEÑASCO MAGAZINE.
34	The Village en las Conchas	Puerto Peñasco	10-TC-004-05	38 Lotes bajo el régimen de condominio	En trámite		
35	Condominios Luna Blanca	Puerto Peñasco	10-TC-008-05	41 Unidades bajo el régimen de condominio	En trámite		
36	Condominios Torre Playa	Puerto Peñasco		214 unidades bajo el régimen de condominio	En Proceso		
37	Central Park	Puerto Peñasco	10-TC-013-05	292 Unidades en 125 lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado		
38	Las Palomas Seaside Community Fase II	Puerto Peñasco	10-TC-015-05	4 Edificios, 438 unidades bajo el régimen de condominio y 1 edificio de comercial	En Trámite		
39	Misión del Mar	Puerto Peñasco	10-TC-017-05	94 lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado		

40	Dos Amigos	Puerto Peñasco	10-0458-06	5 unidades bajo régimen de condominio	Autorizado		
41	Condominios Encanto	Puerto Peñasco	10-TC-006-05	44 unidades bajo el régimen de condominio	En Trámite		
42	Portal del Mar	Puerto Peñasco	10-TC-007-05	23 unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado		
43	Puerta Privada	Puerto Peñasco	10-TC-005-05	1 Edificio, 192 unidades bajo el régimen de condominio, 44 Storages.	Autorizado	2005	PEÑASCO MAGAZINE.
43.3	La Bella Vita				No aparecía en la tabla	2005	PEÑASCO MAGAZINE.
44	Ocean View Condominio	Puerto Peñasco	10-TC-012-05	34 lotes bajo el régimen de condominio	Autorizado		
45	Campestre el Pinacate	Puerto Peñasco	10-R-018-05	470 lotes campestres	Autorizado		
46	Corona del Sol	Puerto Peñasco	10-TC-002-06	18 Torres, 76 unidades, 4 casas todas bajo el régimen de condominio	En trámite	2006	PEÑASCO MAGAZINE.
47	Las Palomas Seaside Golf Community Manzana 12	Puerto Peñasco	10-TC-003-06	61 lotes vendibles 8 de uso común todos bajo el régimen de condominio	En Trámite		
48	Harbor View & Yacht Club	Puerto Peñasco	10-TC-004-06	30 unidades bajo el régimen de condominio y 24 storages	Autorizado		
49	Las Palomas Seaside Golf Community Fase III	Puerto Peñasco	10-TC-005-06	5 Edificios para 564 unidades bajo el régimen de condominio y 1 edificio comercial 2 niveles	En Trámite		
50	Marbella Condominios	Puerto Peñasco	10-TC-006-06	3 Edificios para 75 unidades bajo el régimen de condominio 34 ministorages	En trámite	2006	PEÑASCO MAGAZINE.

51	Tesoro At las Conchas	Puerto Peñasco	10-TC-009-06	4 Torres, 225 unidades bajo el régimen de condominio, 32 Storages.	En Trámite		
52	Sonoran Sky Resort	Puerto Peñasco	10-TC-011-06	1 Edificios para 136 unidades bajo el régimen de condominio, servicios varios, 42 minibodegas y un edificio comercial dos niveles	En Trámite	2006	PEÑASCO MAGAZINE.
52.1	Bugambillas				No aparecía en la tabla	2006	PEÑASCO MAGAZINE.
52.2	Marriot				No aparecía en la tabla	2006	PEÑASCO MAGAZINE.
53	Condominio Villa Cortes	Puerto Peñasco	10-TC-008-07	5 Torres, 319 unidades bajo el régimen de condominio, 80 Storages	En Trámite		
54	Sunset Village	Puerto Peñasco	10-TC-009-07	Dos Etapas bajo el régimen de condominio Primera Etapa 25 Villas, 3 Torres para 90 unidades, Segunda Etapa 29 Lotes, 37 unidades multifamiliares, 73 storages,	En Trámite		
55	Lindavista	Puerto Peñasco	0-TC-010-07	99 unidades bajo el régimen de condominio	En Trámite		
56	La Perla del Mar	Puerto Peñasco	10-TC-011-07	Edificio de 15Niveles, 254unidadesm ultifamiliaresba jo el régimen de condominio	En Trámite		
57	Black Mountain Shores	Puerto Peñasco	10-TC-012-07	142 lotes unifamiliares bajo el régimen	En Trámite		

				de condominio			
58	Portal del Lago	Puerto Peñasco	10-TC-013-07	Nueve Etapas bajo el régimen de condominio, total de 94 lotes unifamiliares, 6 multifamiliares y 2 lotes comerciales	En Trámite		
59	Villas Marbella	Puerto Peñasco	10-0123-07	17 unidades bajo el régimen de condominio	Autorizado		
60	Paquimé	Puerto Peñasco	10-TC-003-00	473 lotes, 3 plurifamiliares y 1 comercial todos bajo el régimen de condominio	En Trámite		
61	Esmeralda	Puerto Peñasco	10-TC-016-05	1 Edificio en 7 Secciones 281 unidades, 4 comerciales 45 Storages y 182 estacionamientos vendibles	En Trámite	2005	PEÑASCO MAGAZINE.
62	Los Delfines	Puerto Peñasco	Convenio modificatorio al convenio autorización 10-C-024-97	274 lote bajo el régimen de condominio	Autorizado		
63	La Joya	Puerto Peñasco	10-C-003-99	274 Lotes campestres	Autorizado		
64	Playa Encántame	Puerto Peñasco			En Proceso		
65	Playa Mía	Puerto Peñasco			En Proceso		
65.1	Acrópolis				Buscar otra fuente	2009	Brisa Carrasco

NOTA: **En trámite:** Obras de urbanización autorizadas. **Autorizado:** Cuenta con permiso de venta. **En proceso:** Integrándose el expediente técnico.

**FUENTE DE TABLA:** Secretaría De Infraestructura Y Desarrollo Urbano Subsecretaría De Desarrollo Urbano Dirección General De Ordenamiento Territorial/**FUENTE DE AÑO DE INICIO DE CONSTRUCCIÓN:** Disponible en línea

<http://www.visitrockypoint.com/10-anos-de-historico-desarrollo> Consultado el 04 de Nov. 2009.

## 6. ¿Cómo calcular la muestra correcta?

El cálculo del tamaño de la muestra es uno de los aspectos a concretar en las fases previas de la investigación comercial y determina el grado de credibilidad que concederemos a los resultados obtenidos. Una fórmula muy extendida que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

k	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

e: es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella. Ejemplos:

- Ejemplo 1: si los resultados de una encuesta dicen que 100 personas comprarían un producto y tenemos un error muestral del 5% comprarán entre 95 y 105 personas.
- Ejemplo 2: si hacemos una encuesta de satisfacción a los empleados con un error muestral del 3% y el 60% de los encuestados se muestran

satisfechos significa que entre el 57% y el 63% (60% +/- 3%) del total de los empleados de la empresa lo estarán.

- Ejemplo 3: si los resultados de una encuesta electoral indicaran que un partido iba a obtener el 55% de los votos y el error estimado fuera del 3%, se estima que el porcentaje real de votos estará en el intervalo 52-58% (55% +/- 3%).

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación ( SEDESOL )

ELEMENTO: Parque Urbano

### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 KILOMETROS ( o 60 minutos )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION ( 100 % )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE PARQUE					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR CADA M2 DE PARQUE ( 1 )					
	TURNOS DE OPERACION (horario variable)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por m2)	(1)	(1)	(1)	(1)		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	0,55	0,55	0,55	0,55		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.015 A 0.016 ( m2 construidos por cada m2 de parque )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.10 ( m2 de terreno por cada m2 de parque )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 500 M2 DE PARQUE					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de parque)( 2 )	909.091 A ( + )	181.818 A 909.091	90.909 A 181.818	18.182 A 90.909		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: ) ( 2 )	728.000	728.000	182.000	91.000		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 2 )	1	1	1	1		
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	400.000	400.000	100.000	50.000		

Nombre \_\_\_\_\_ **Formato de Entrevista 1**

Edad \_\_\_\_\_ Puesto laboral \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuánto tiempo tiene desempeñando este puesto?

2.- ¿Qué actividades de óseo o recreativas realizan los turistas en Puerto Peñasco?

Niños \_\_\_\_\_

Jóvenes \_\_\_\_\_

Adultos \_\_\_\_\_

Adultos mayores \_\_\_\_\_

3.- ¿Qué actividades de óseo o recreativas, realiza la población de Puerto Peñasco?

Niños \_\_\_\_\_

Jóvenes \_\_\_\_\_

Adultos \_\_\_\_\_

Adultos mayores \_\_\_\_\_

4.- ¿Considera que hay suficientes espacios recreativos, deportivos y culturales para la demanda de la población local y turística?

\_\_\_\_\_

5.- ¿Qué espacios considera que le faltan a Puerto Peñasco?

\_\_\_\_\_

6.- ¿Actualmente, hay algún proyecto de mejoramiento o creación de espacios públicos culturales, deportivos recreativos, etc. En Puerto Peñasco?

\_\_\_\_\_

7.- ¿Hay algún programa o iniciativa que apoye este tipo de proyectos?

\_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ **Formato de entrevista 2**

Institución \_\_\_\_\_

1.- ¿Qué efectos negativos trae el turismo para los ecosistemas de Puerto Peñasco?

---

---

2.- ¿Que se está haciendo al respecto?

---

---

3.- ¿Cuáles son las aéreas naturales protegidas de la franja costera en Puerto Peñasco?

---

---

4.- ¿Qué se debe de considerar idealmente al momento de construir en la franja costera?

---

---

5.- ¿Consideras que la construcción de grandes condominios en la línea costera está afectando el medio natural?

Nombre: \_\_\_\_\_ **Formato de Encuesta**

Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuántos años tiene de vivir en Puerto Peñasco?

---

2.- ¿De las siguientes opciones que tipo de aspectos considera que el turismo trae a Puerto Peñasco?

a) Aspectos positivos   b) Aspectos negativos   c) Aspectos positivos y negativos (Menciona 3 de cada uno)

---

---

---

---

3.- ¿Consideras que el desarrollo del turismo en Puerto Peñasco ha propiciado la creación de nuevos espacios? Si ( ) No ( ). ¿Cuáles y a quienes benefician? \_\_\_\_\_

---

---

---

4.- ¿Hay suficientes espacios públicos como parques, espacios culturales y deportivos en Puerto Peñasco? Si ( ) No ( ). ¿Cuáles hacen falta? \_\_\_\_\_

---

---

---

5.- ¿Cuáles son las principales actividades de ocio que realizan las personas en la comunidad?

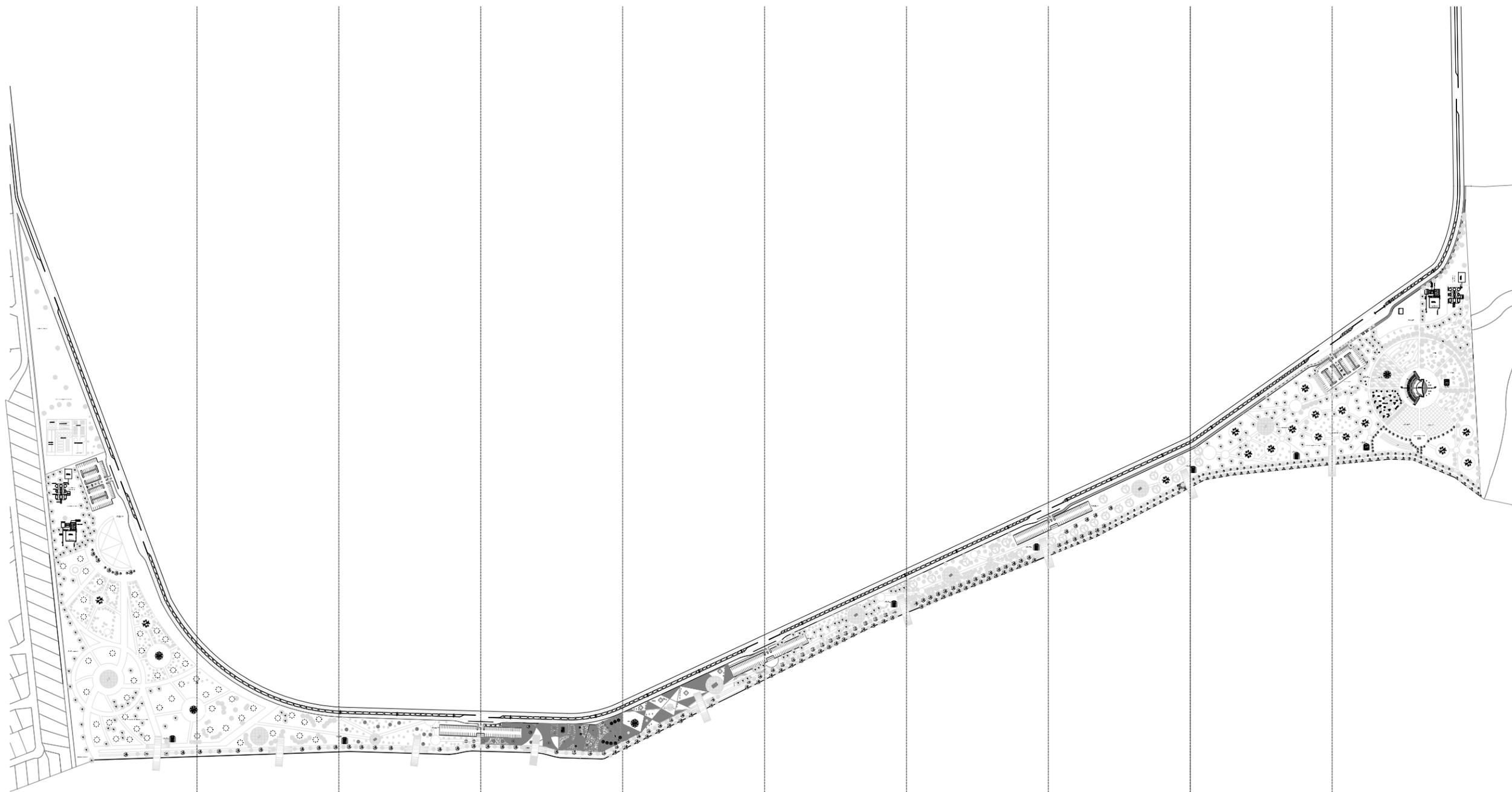
a) Los niños \_\_\_\_\_

b) Los jóvenes \_\_\_\_\_

c) Los adultos \_\_\_\_\_

d) Los ancianos \_\_\_\_\_

Nota: Entiéndase ocio como actividades que se realizan en su tiempo libre ya sean de tipo cultural, deportivo, recreativas u de otra naturaleza.



SECCIÓN 1

SECCIÓN 2

SECCIÓN 3

SECCIÓN 4

SECCIÓN 5

SECCIÓN 6

SECCIÓN 7

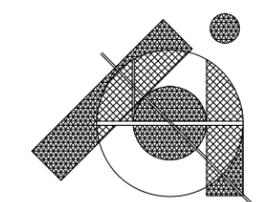
SECCIÓN 8

SECCIÓN 9

SECCIÓN 10

**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO**

ESC. 1:7500



**ARQUITECTURA**

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

**ARQ. NOEL CORONA URQUIJO**  
**ARQ. MARTHA M. ROBLES B.**  
**ING. HERIBERTO ENCINAS V.**

PROPUESTA:

**GLORIA AYMÉE ROMERO S.**

PROYECTO:

**CORREDOR TURISTICO**

ESCALA: **1:7500**

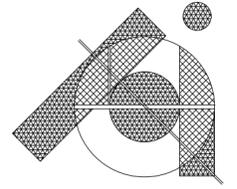
ACOTACION: **METROS**

PLANO:

**PLANTA DE CONJUNTO**

FECHA: **DICIEMBRE DE 2011**

**A-00**



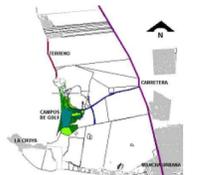
ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SONOR DE LOS MEJORES HOMBRES Y GOBIERNOS"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA:

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

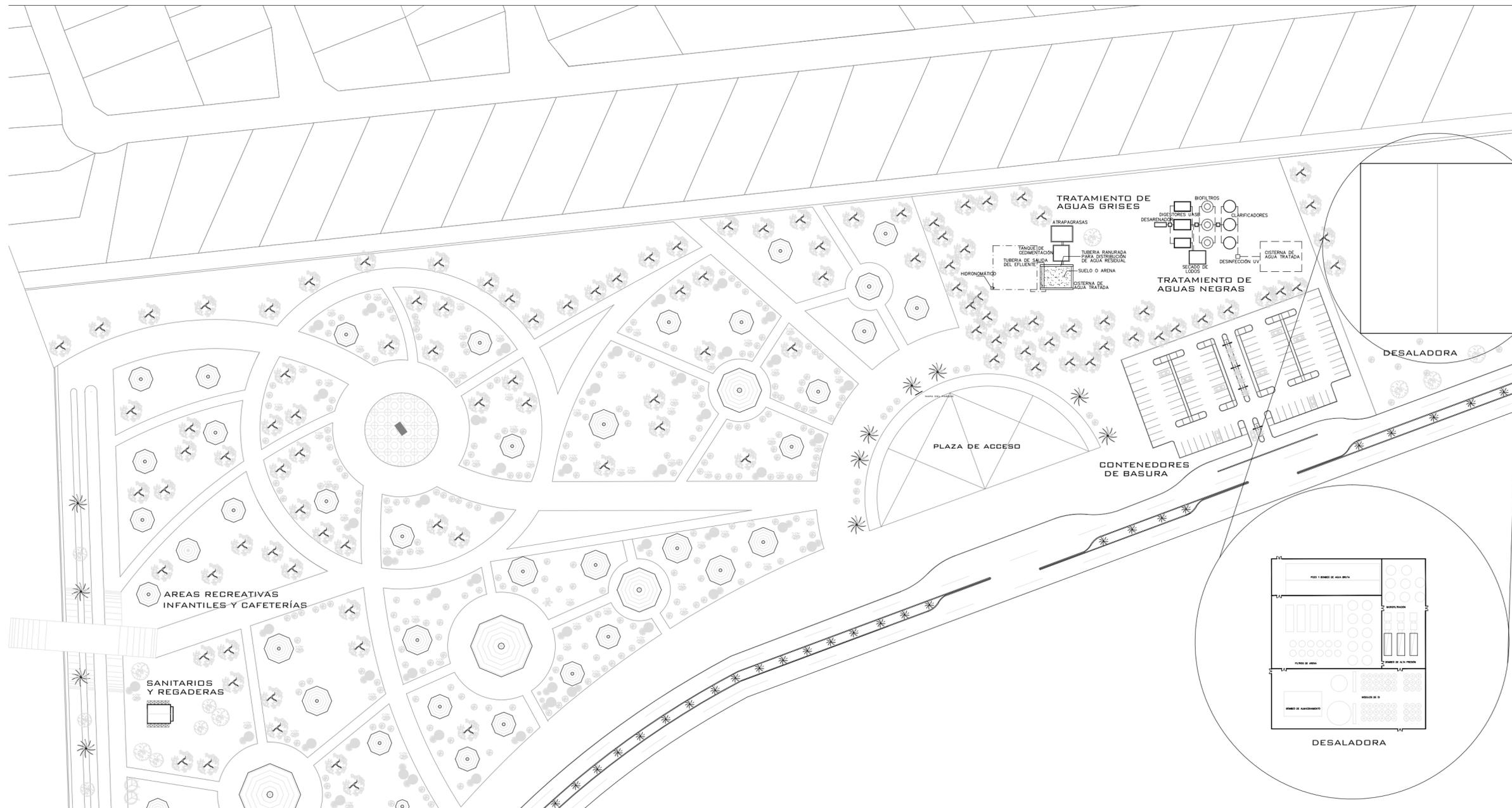
ESCALA: 1:1750

ACOTACION: METROS

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

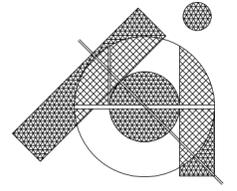


PLANTA DE CONJUNTO

SECCION 1

ESC. 1:1750

A-01



**ARQUITECTURA**

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SABER DE NOS MISMOS ES LA GRAN FUERZA"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

**ARQ. NOEL CORONA URQUIJO**  
**ARQ. MARTHA M. ROBLES B.**  
**ING. HERIBERTO ENCINAS V.**

ALUMNA:

**GLORIA AYMÉE ROMERO S.**

PROYECTO:

**CORREDOR TURISTICO**

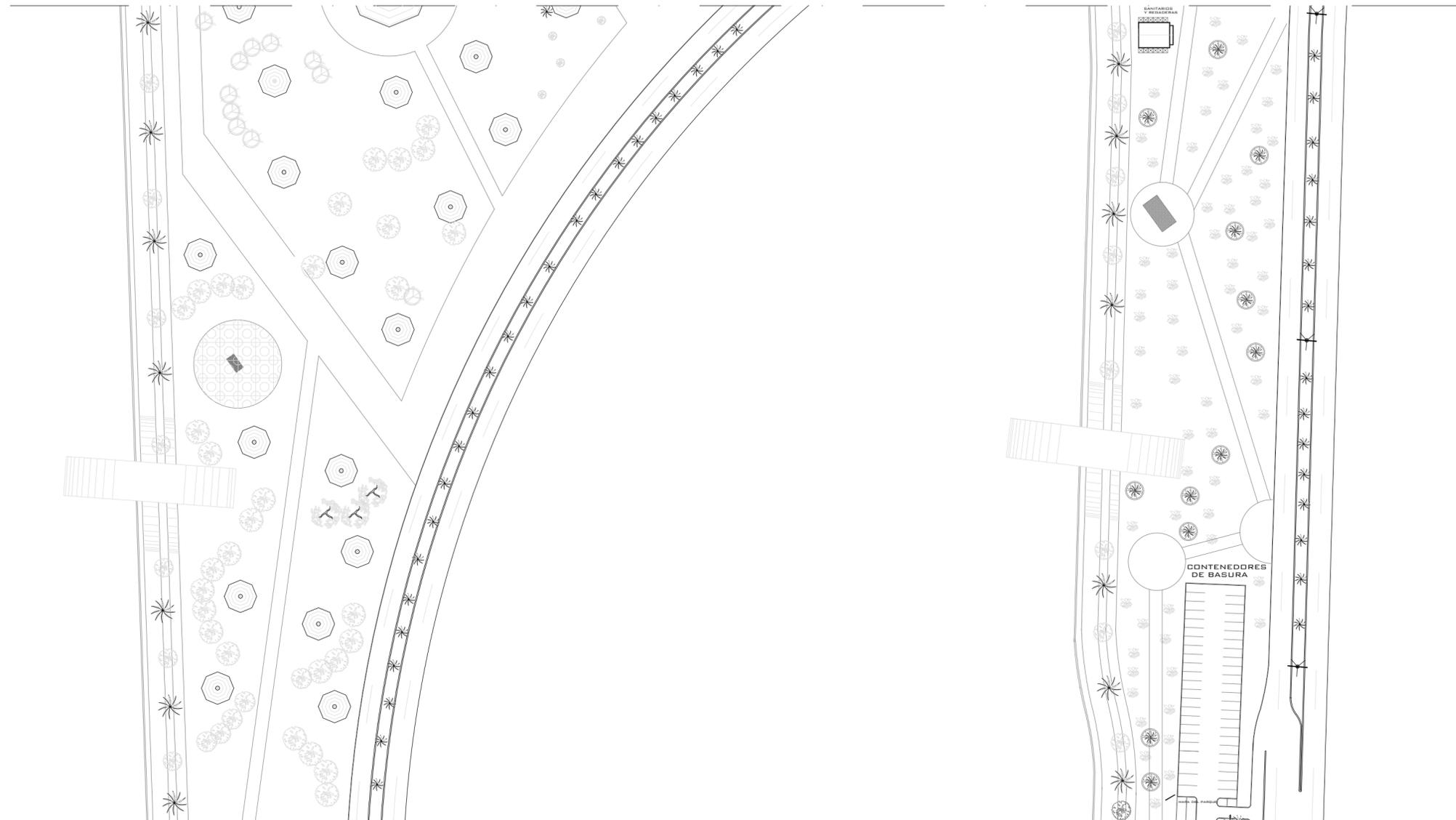
ESCALA: **1:1500**

ACOTACION: **METROS**

PLANO:

**PLANTA DE CONJUNTO**

FECHA: **3 DE NOVIEMBRE DE 2011**



**SECCION 2**

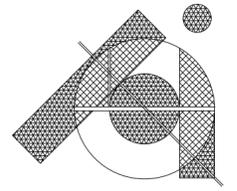
**SECCION 3**

**PLANTA DE CONJUNTO**

SECCION 2 Y 3

ESC. 1:1500

**A-02**



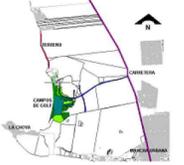
ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SABER DE LOS MEJORES HACE SU DIFERENCIA"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA:

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:1500

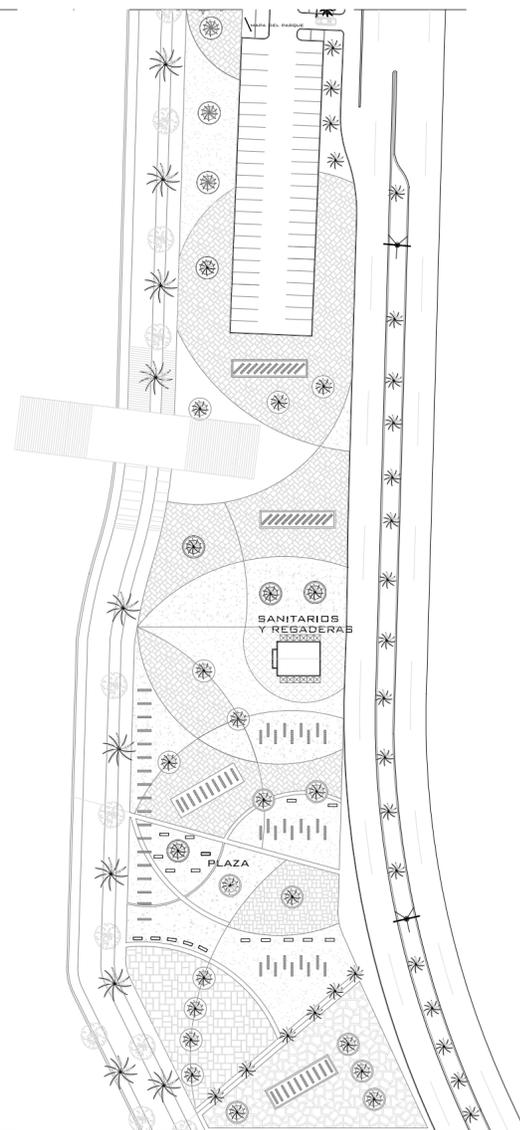
ACOTACION: METROS

PLANO:

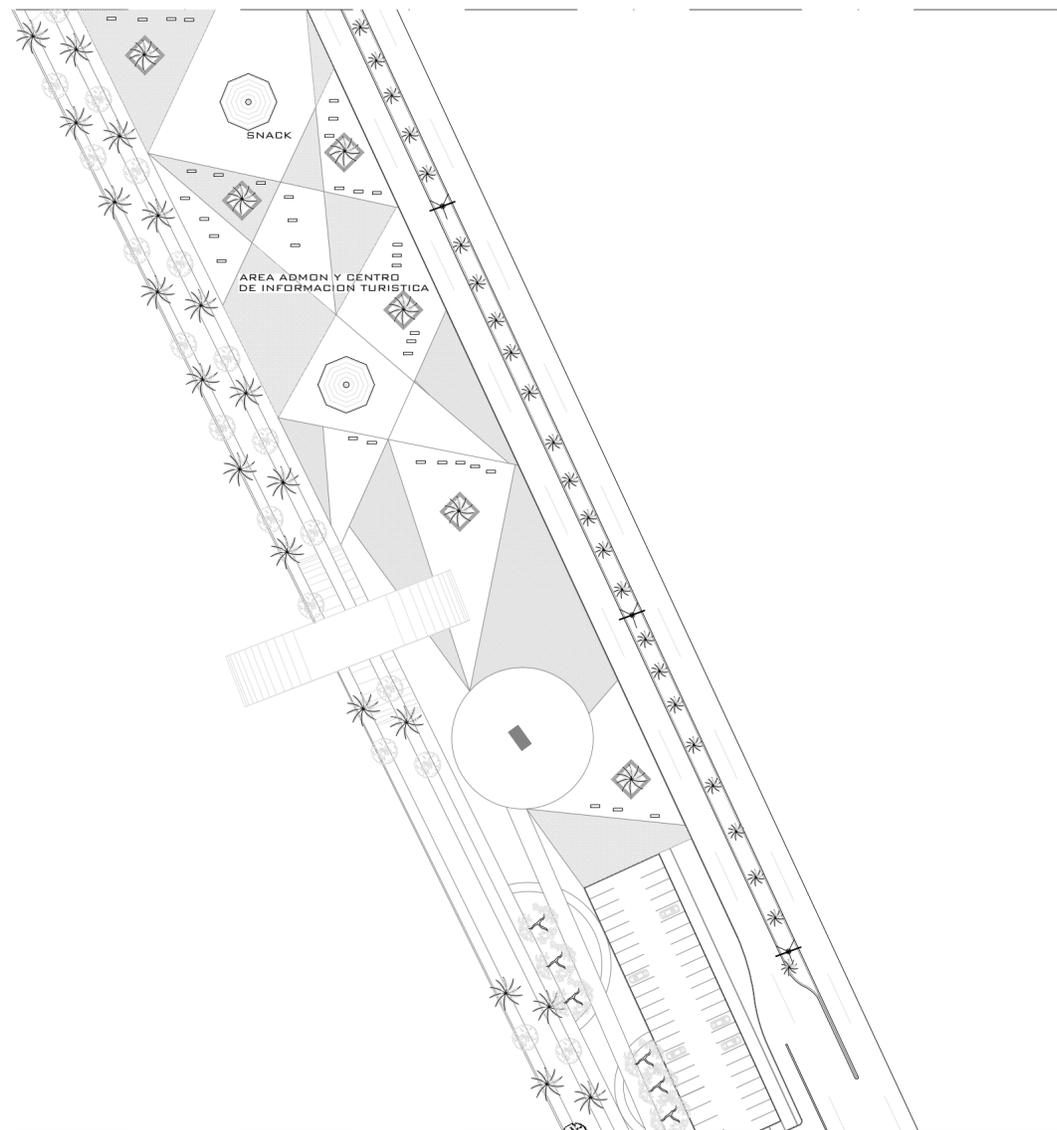
PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

A-03



SECCION 4

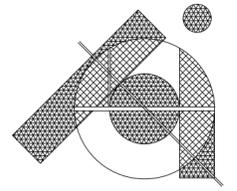


SECCION 5

PLANTA DE CONJUNTO

SECCION 4 Y 5

ESC. 1:1500



**ARQUITECTURA**

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SONOR DE LOS MEJORES HOMBRES Y QUERIDOS"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA:

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:1500

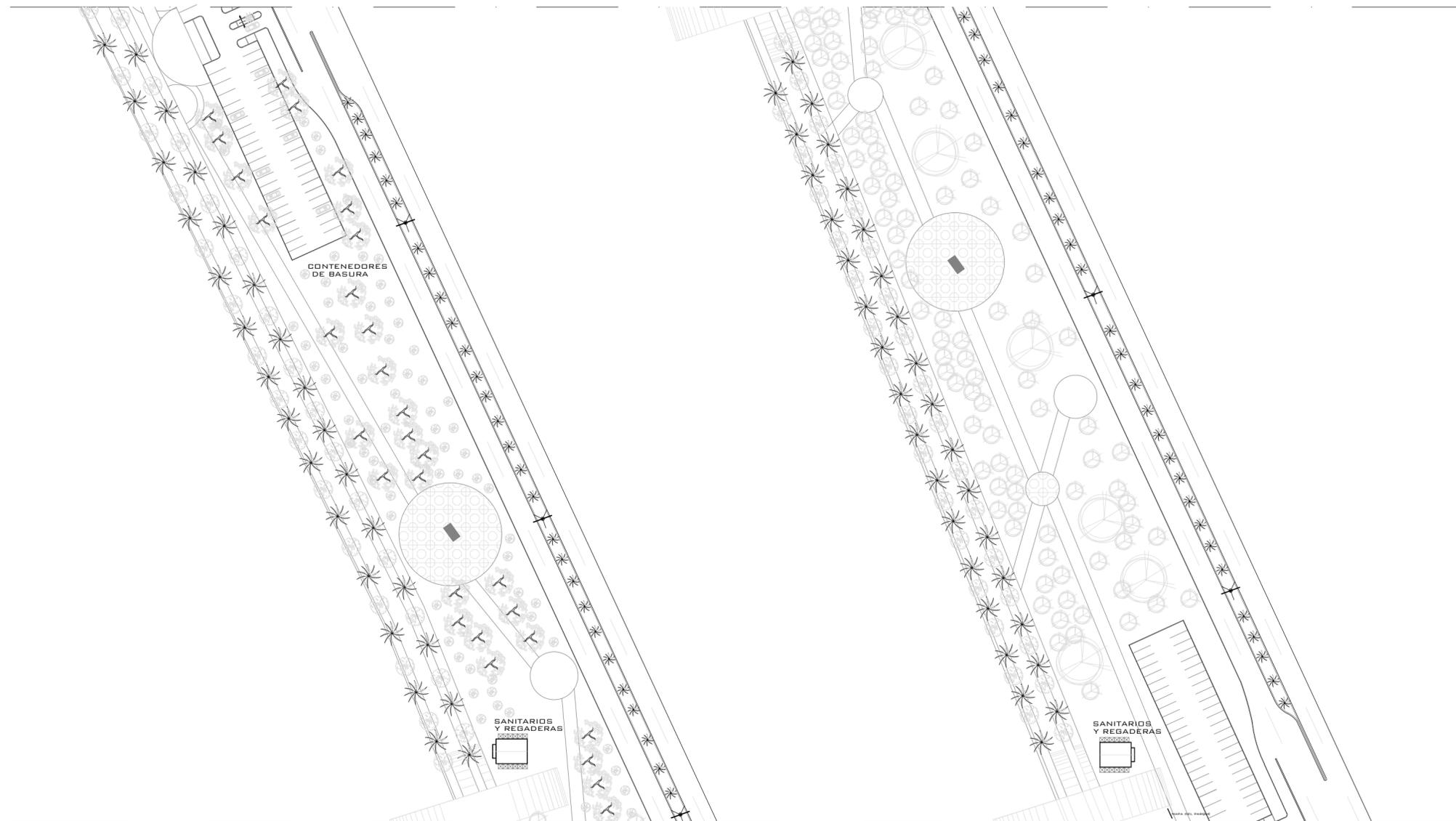
ACOTACION: METROS

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

**A-04**



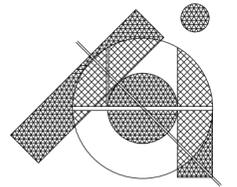
SECCION 6

SECCION 7

**PLANTA DE CONJUNTO**

SECCION 6 Y 7

ESC. 1:1500



ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SABER DE NOS OTROS PARA ME COMERCIA"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA:

GLORIA AYMEÉ ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:1500

ACOTACION: METROS

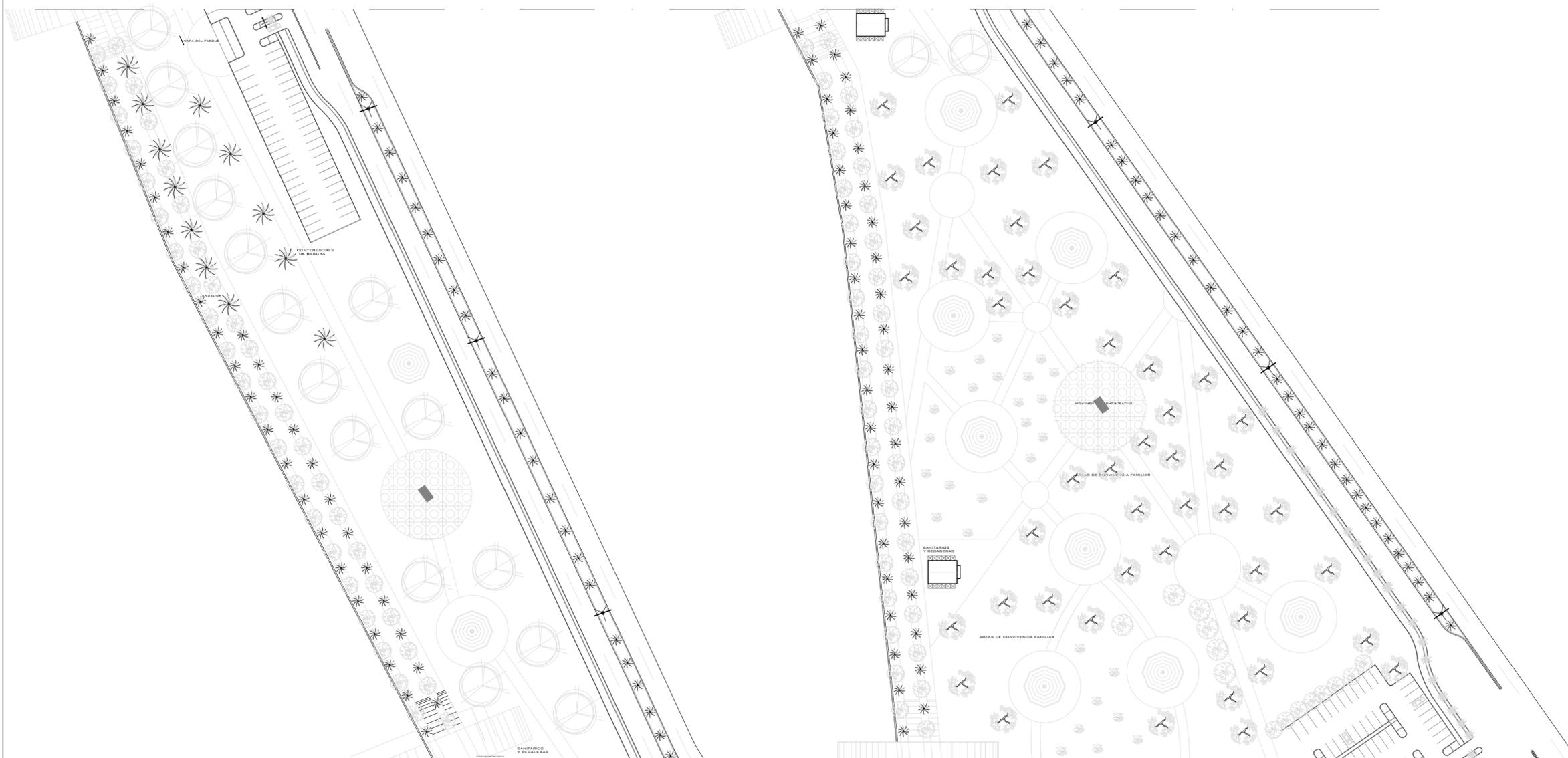
PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

3 DE NOVIEMBRE DE 2011

A-05



SECCION 8

SECCION 9

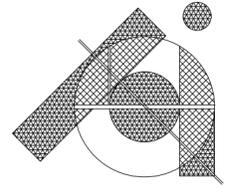
PLANTA DE CONJUNTO

SECCION 8 y 9

ESC. 1:1500







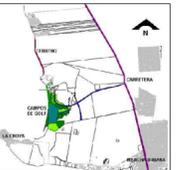
ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SONOR DE LOS MEJORES HOMBRES Y GOBIERNOS"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:200

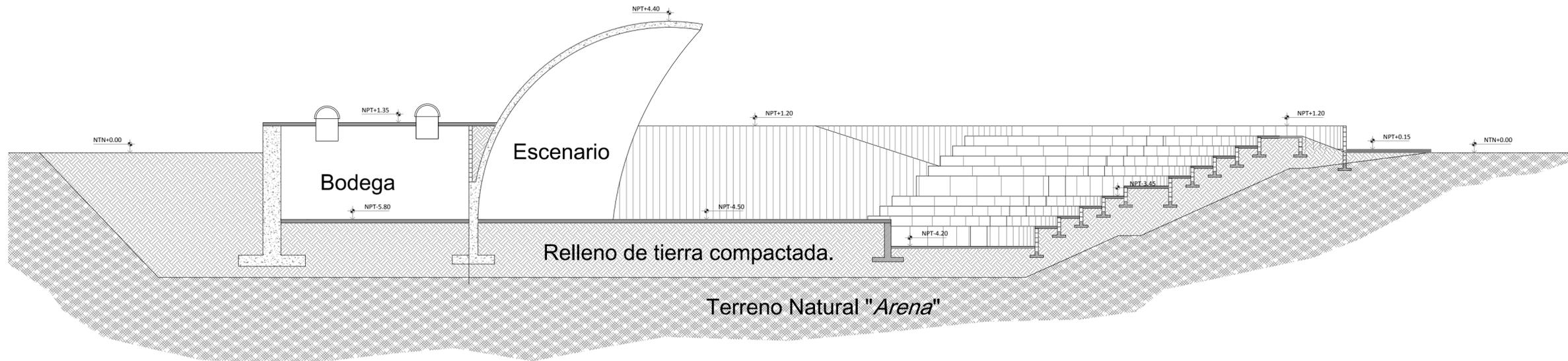
ACOTACION: METROS

PLANO:

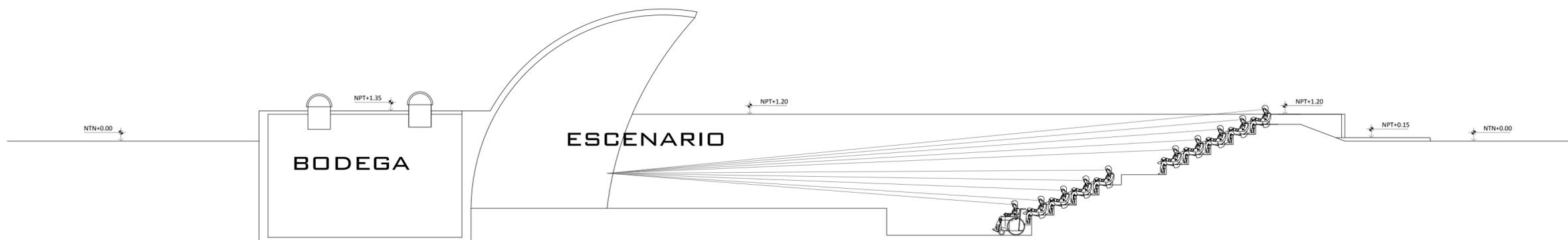
CORTES

FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

A-08



CORTE LONGITUDINAL X-X'



CORTE ESQUEMATICO LONGITUDINAL X-X'

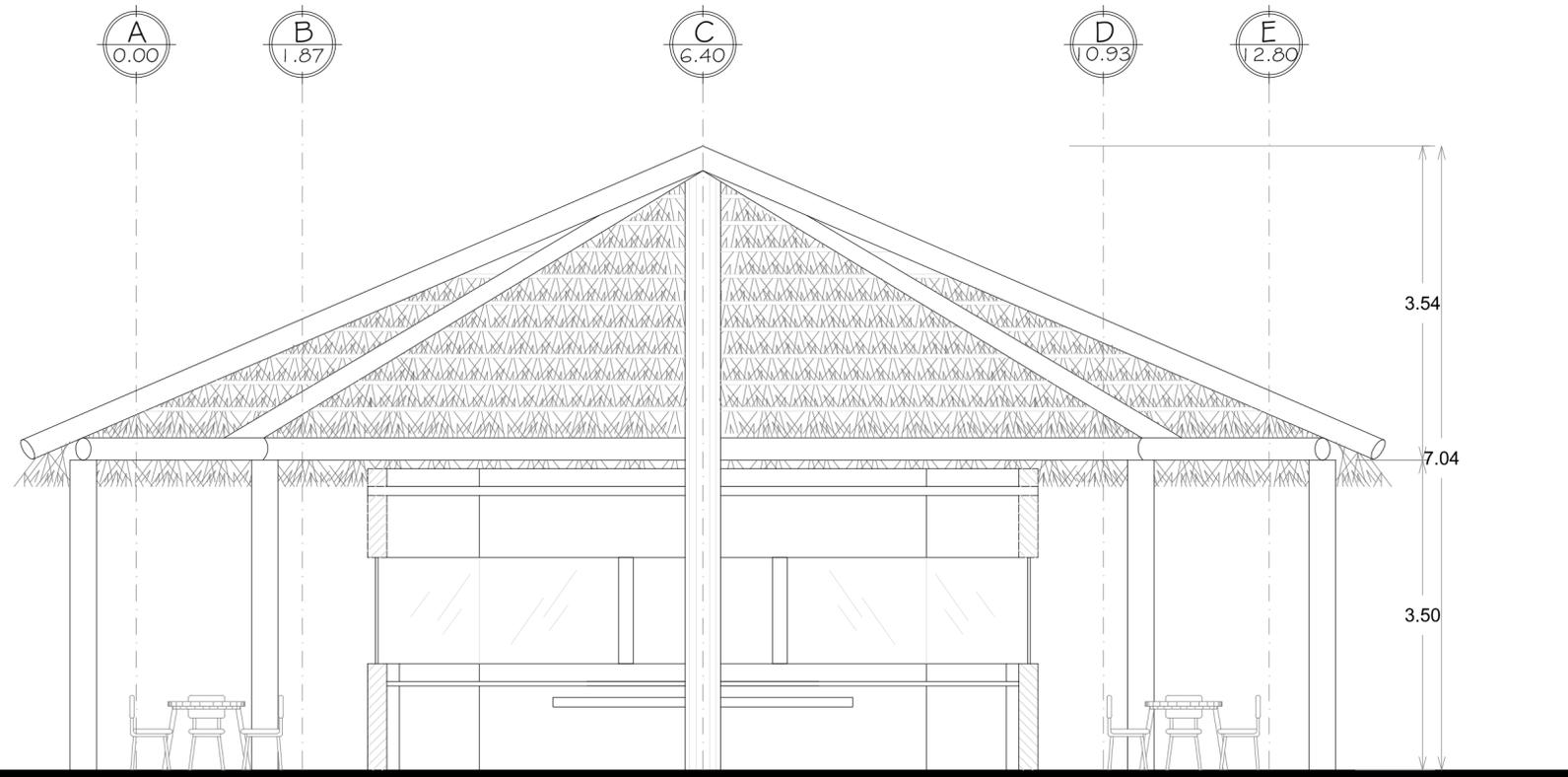
Detalle de Isóptica

CORTES

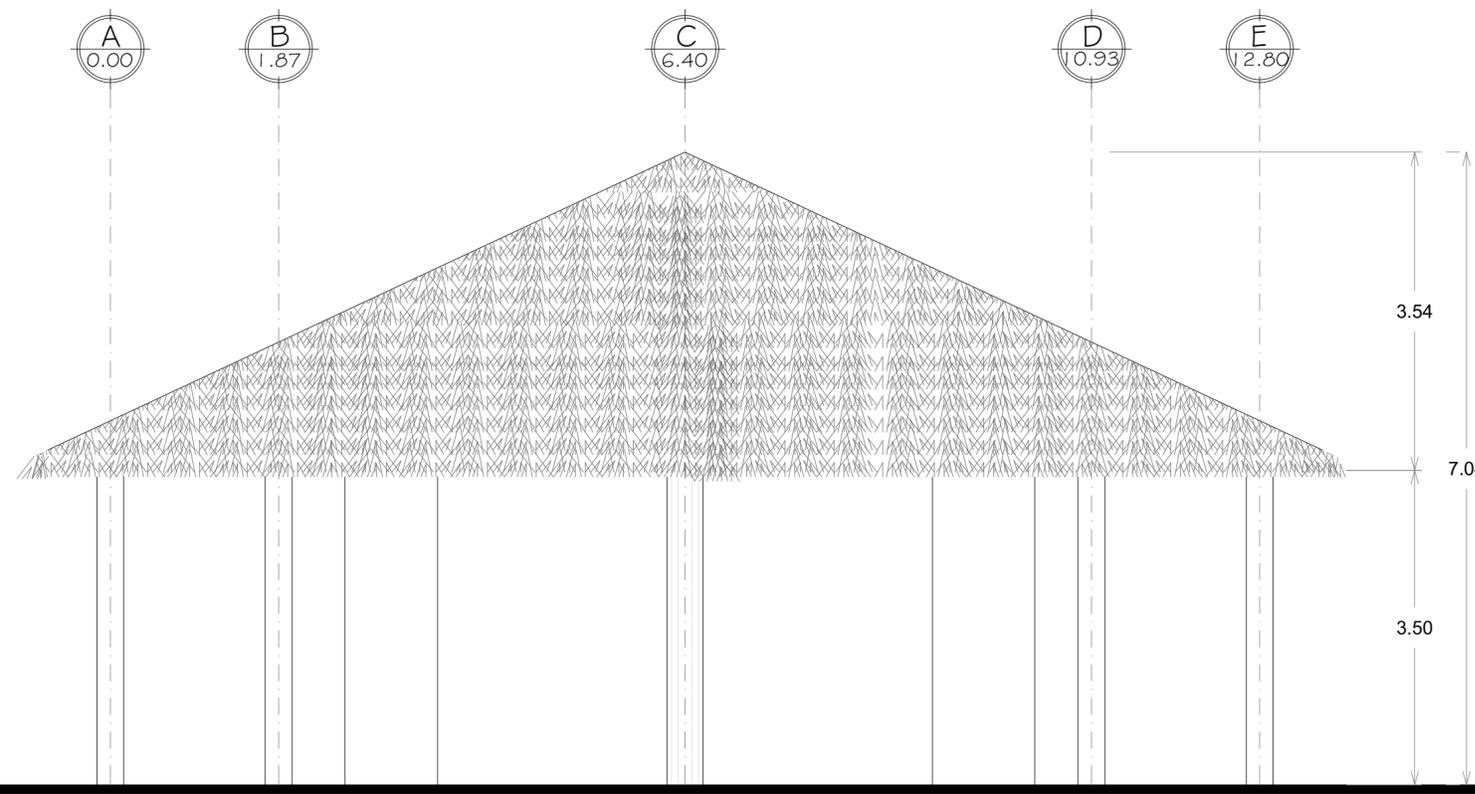
ANFITEATRO

ESC. 1:250





CORTE LONGITUDINAL X-X'

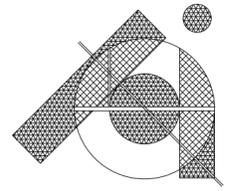


FACHADA

CORTES Y FACHADAS

MODULO DE BAÑO - TIPO

ESC. 1:75



ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SONOR DE LOS MEJORES HOMBRES Y QUERIDOS"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA

GLORIA AYMEÉ ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:75

ACOTACION: METROS

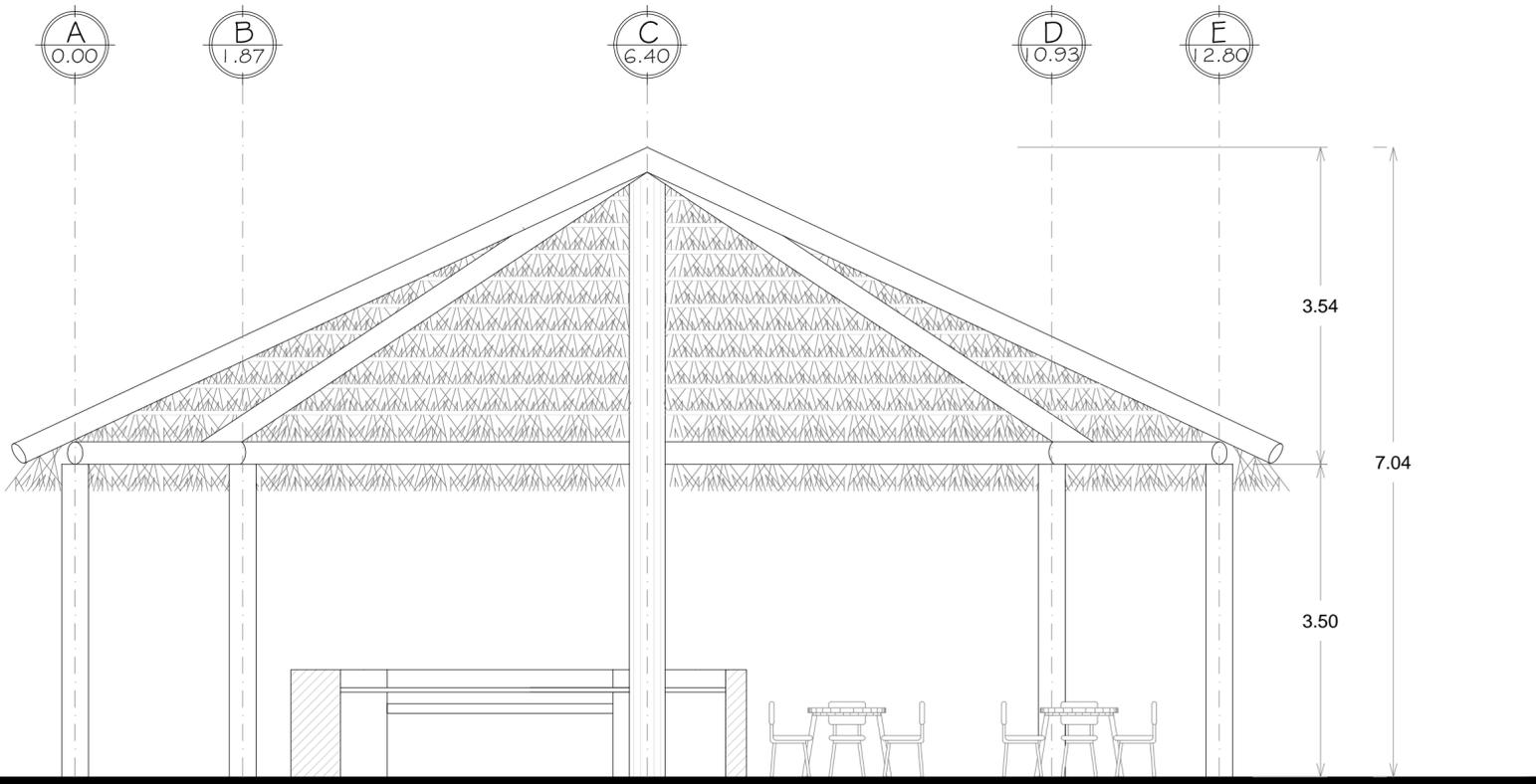
PLANO:

CORTES Y FACHADAS

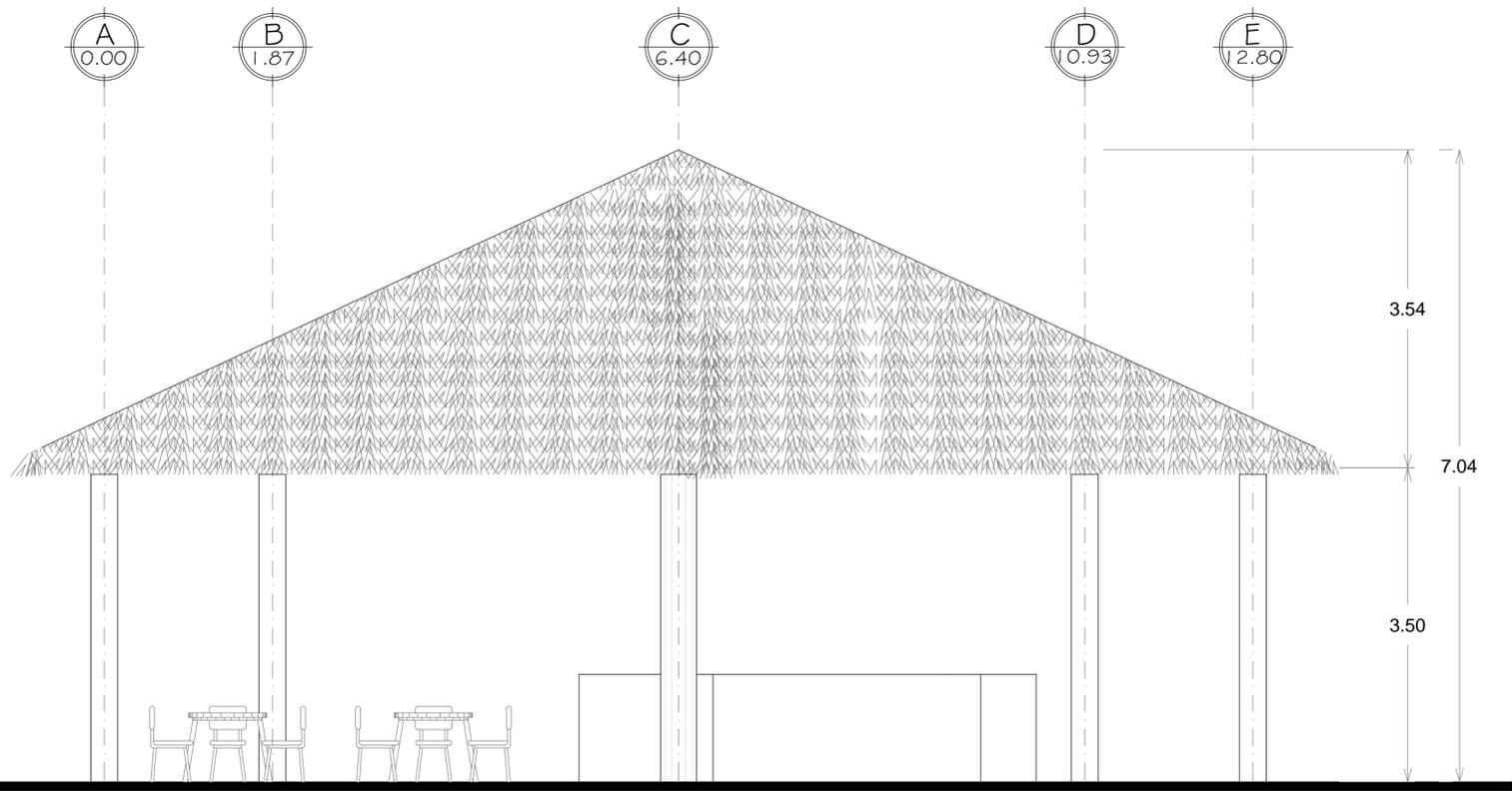
FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

A-10





CORTE LONGITUDINAL X-X'

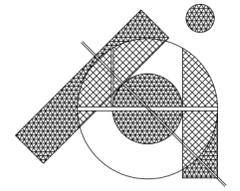


FACHADA

CORTES Y FACHADAS

T U O W S U A O O C E U A Z V O U

ESC. 1:75



ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SONOR DE LOS MEJORES HOMBRES Y QUERIDOS"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:75

ACOTACION: METROS

PLANO:

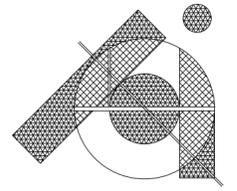
CORTES Y FACHADAS

FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

A-12







ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SABER DE LOS MEJORES HACE SU GRANDEZA"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:200

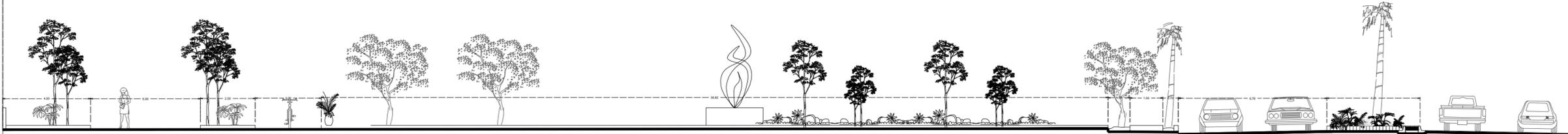
ACOTACION: METROS

PLANO:

CORTES

FECHA: 3 DE NOVIEMBRE DE 2011

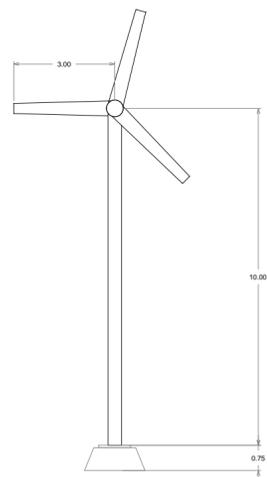
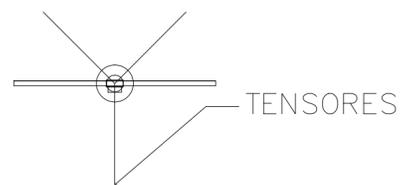
A-15



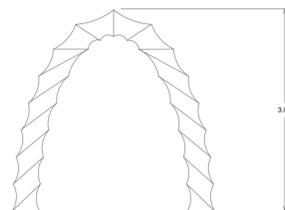
ΑΝΦΙΤΕΑΤΡΟ

ANFITEATRO

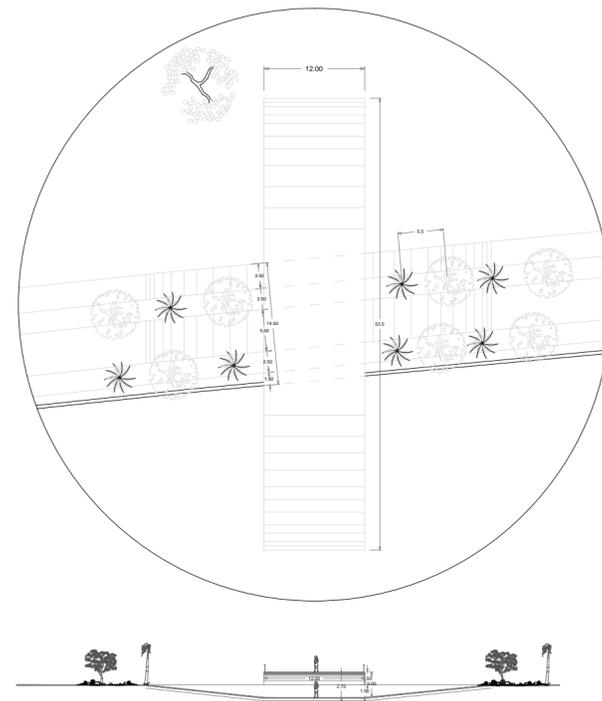
ESC. 1:250



ΤΕΝΣΟΡΕΣ



ARCOS DE PLAZA AL OLOCAUSTO



ΑΝΦΙΤΕΑΤΡΟ

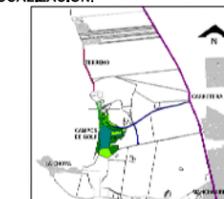
CORTES

ANFITEATRO

ESC. 1:250



LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

PROPUESTA:

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:4000

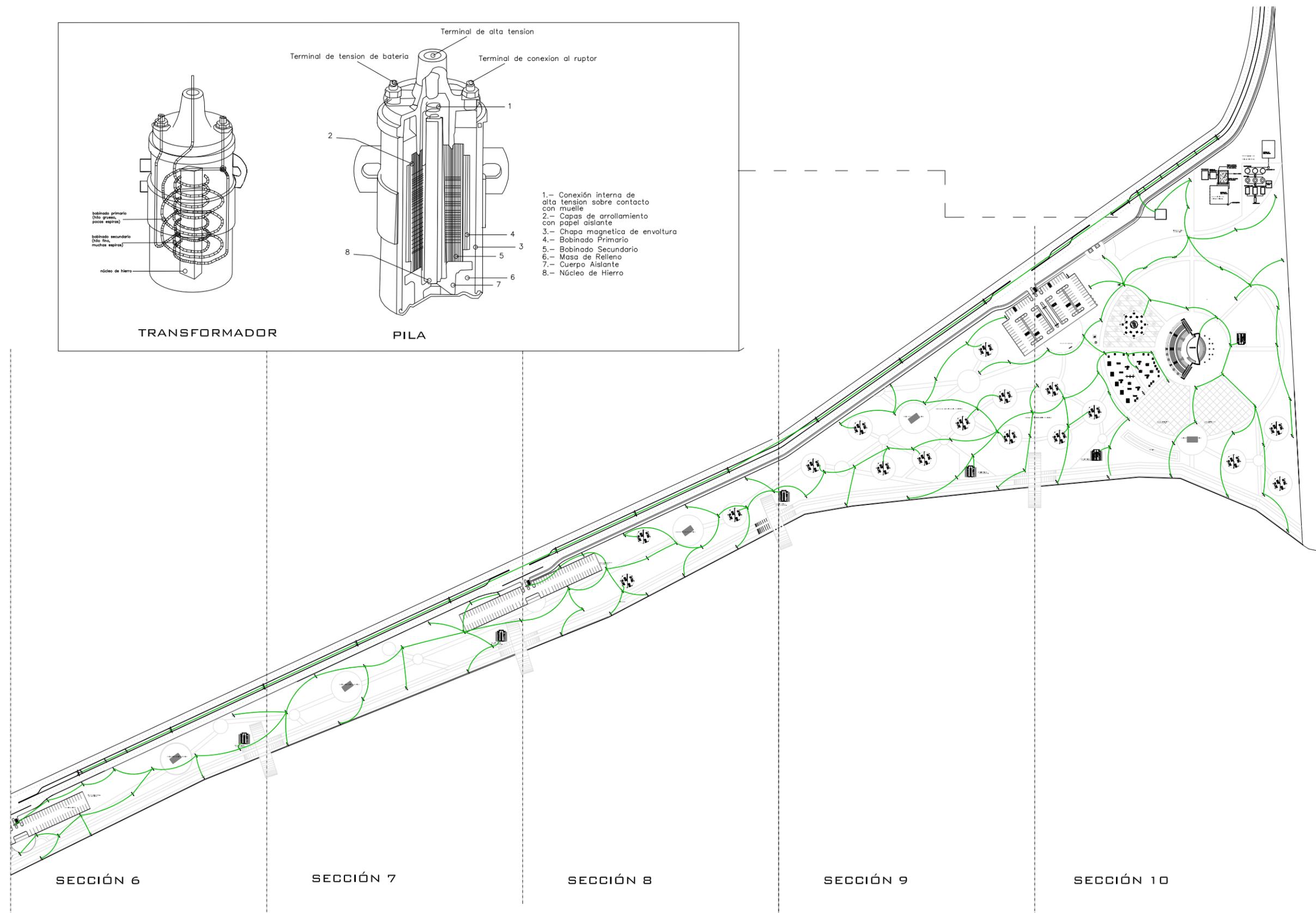
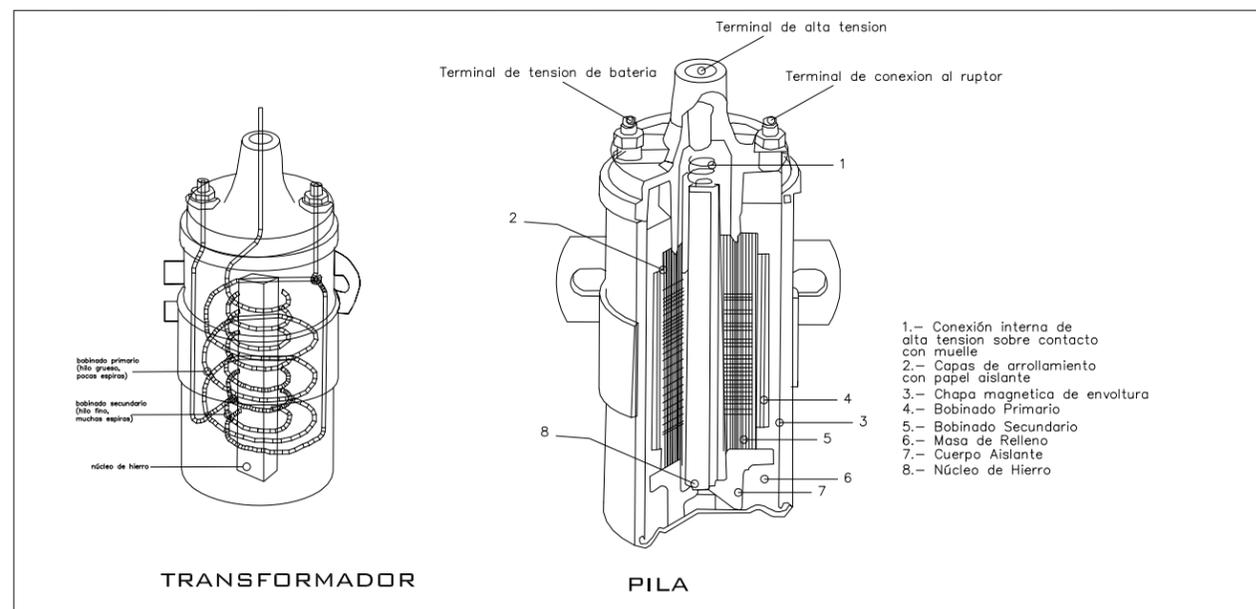
ACOTACION: METROS

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: DICIEMBRE DE 2011

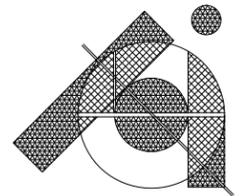
IE-01



PLANTA DE INSTALACIÓN ELECTRICA

SECCION 6-10

ESC. 1:4000

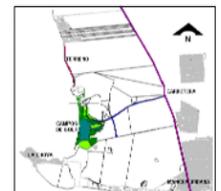


ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

ALUMNA:

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:4000

ACOTACION: METROS

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

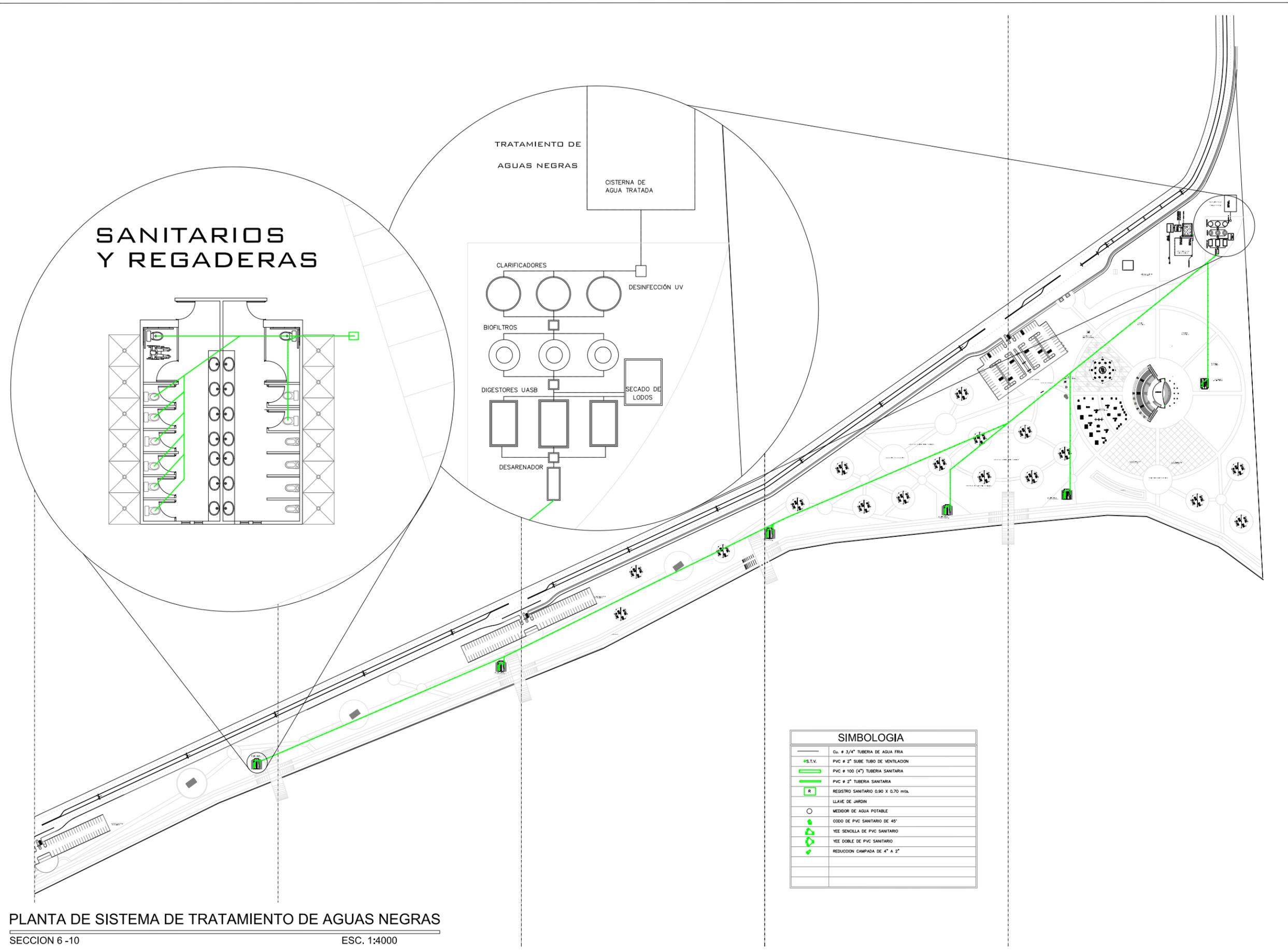
FECHA: DICIEMBRE DE 2011

IS-02

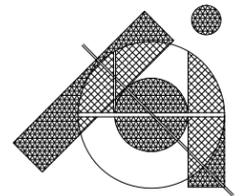
PLANTA DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS

SECCION 6-10

ESC. 1:4000



SIMBOLOGIA	
	Cu. # 3/4" TUBERIA DE AGUA FRIA
	+S.T.V. PVC # 2" SUBE TUBO DE VENTILACION
	PVC # 100 (4") TUBERIA SANITARIA
	PVC # 2" TUBERIA SANITARIA
	REGISTRO SANITARIO 0.90 X 0.70 mts.
	LLAVE DE JARDIN
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	CODO DE PVC SANITARIO DE 45°
	YEE SENCILLA DE PVC SANITARIO
	YEE DOBLE DE PVC SANITARIO
	REDUCCION CAMPADA DE 4" A 2"



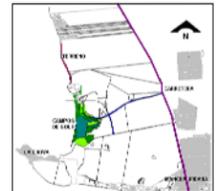
ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

PROPUESTA:

GLORIA AYMÉE ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:4000

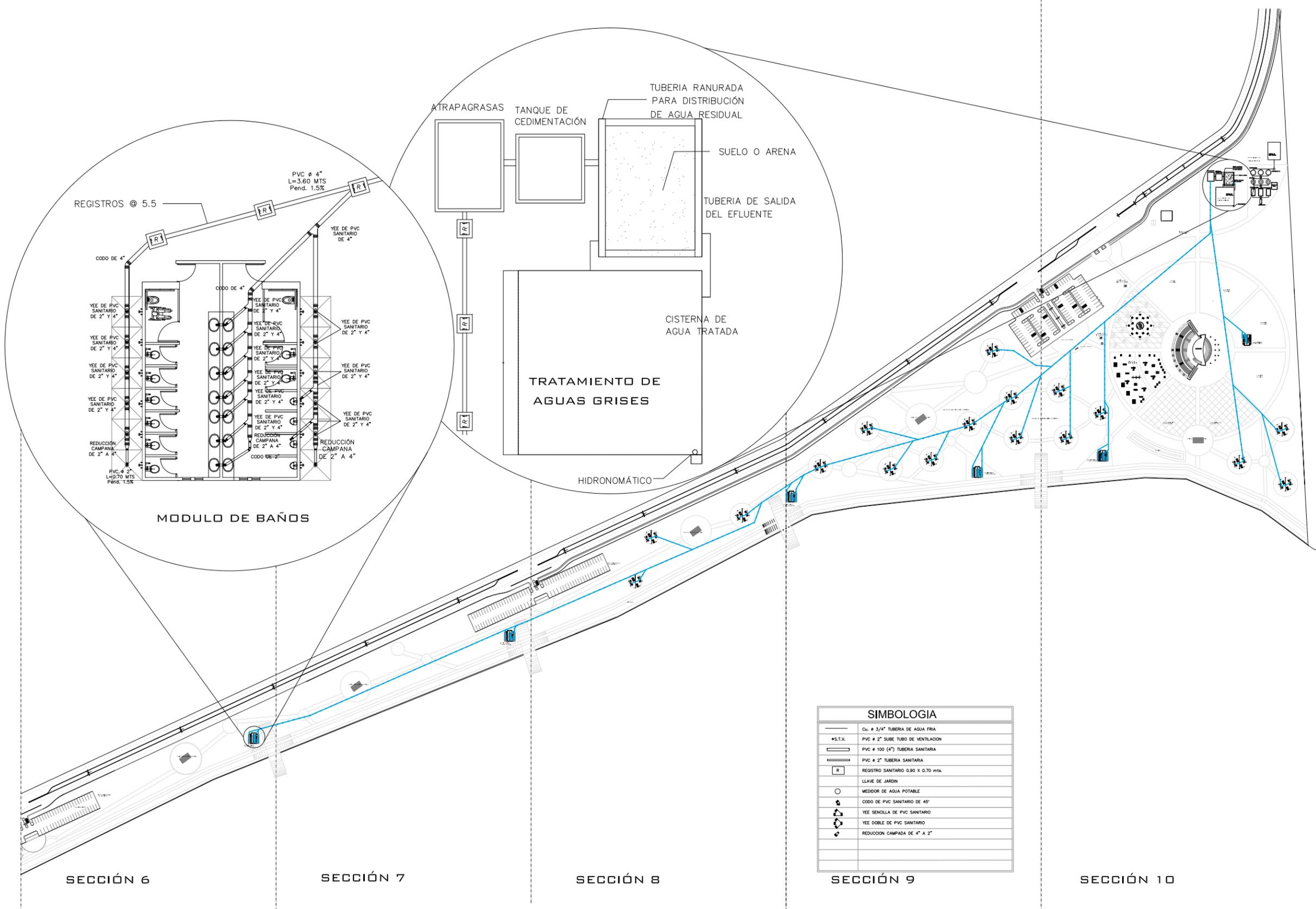
ACOTACION: METROS

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

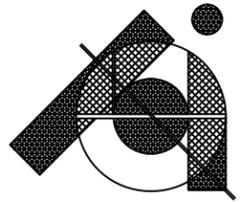
FECHA: DICIEMBRE DE 2011

IS-01



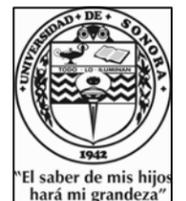
SIMBOLOGIA	
	Cu. # 3/4" TUBERIA DE AGUA FRIA
	*S.T.V. PVC # 2" SUBE TUBO DE VENTILACION
	PVC # 100 (4") TUBERIA SANITARIA
	PVC # 2" TUBERIA SANITARIA
	REGISTRO SANITARIO 0.90 X 0.70 mts.
	LLAVE DE JARDIN
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	CODO DE PVC SANITARIO DE 45°
	YEE SENCILLA DE PVC SANITARIO
	YEE DOBLE DE PVC SANITARIO
	REDUCCION CAMPANA DE 4" A 2"

PLANTA DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES  
SECCION 6 -10 ESC. 1:4000

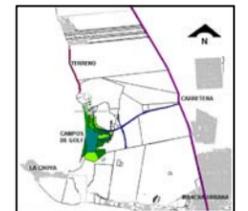


ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

PROPUESTA:

GLORIA AYMEÉ ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:7500

ACOTACION: METROS

PLANO:

PLANO DE USOS DE SUELOS

FECHA: DICIEMBRE DE 2011

E-01

HACIA LA CARETERA COSTERA  
1.8 km distancia a carretera existente

Colindancia

Playa, distancia al mar 30 m.

**1**  
**EL PROYECTO**  
El proyecto se desarrollará en terreno que anteriormente era egido, cuyo uso de suelo ha sido designado como desarrollo turístico, y aun esta disponible, colinda hacia el norte con el desarrollo turístico de laguna shores, hacia el sur con los campos de golf laguna del mar, hacia el este con el mar y hacia el oeste con cerro prieto y la carretera costera.  
  
para desarrollar la propuesta se ha dividido el terreno en 10 secciones cada una de 250 m. de longitud por un ancho variable no menor de 72 m. se proyectará de acuerdo a la constitución Mexicana respetando, los 30 metros de playa (en condiciones de marea alta).

**2**  
**USO DE SUELOS INTERNO**  
Se ha designado un uso de suelos interno del proyecto, que contempla los requerimientos de servicios, accesibilidad, y las áreas de convivencia, el proyecto requerirá de acuerdo al lugar en el que se desarrolla una planta desaladora, ya que se encuentra en zona desértica y hay poca agua, cabe mencionar que todos los proyectos aledaños funcionan de esta manera, también necesitará de plantas de tratamientos de aguas grise y negras, para poder cumplir con los servicios reglamentarios para el tipo de proyecto, y para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos.

**3**  
**CONTEXTO**  
El terrenos se localiza a 7.5 km al norte de la mancha urbana aprox. y a 43 km. de la reserva de la biósfera "El Pinacate" y a 83 km aprox. de la frontera con E.U.A.  
  
De acuerdo con las proyecciones de uso de suelos, el crecimiento de la mancha urbana tiende hacia el norte, por lo que el proyecto esta debidamente ubicado.



Fig. Mapa ejidal.  
Fuente: <http://topofilia.net/martinez>.

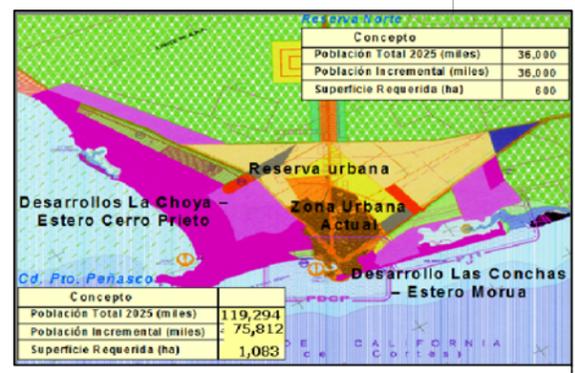
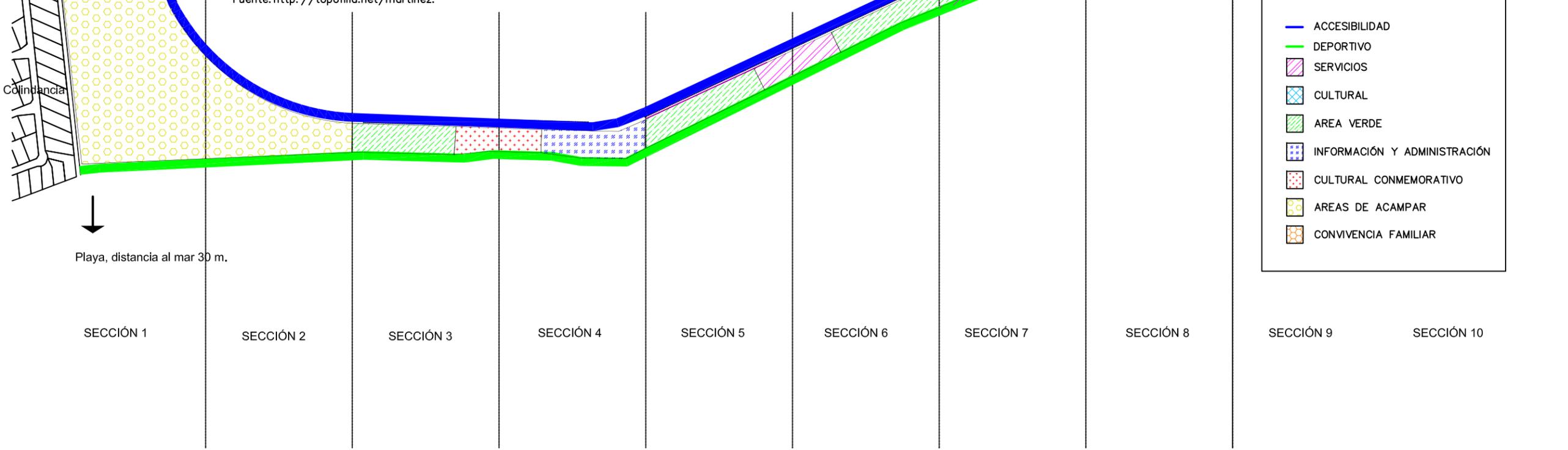


Fig. Plano de uso de suelos. Fuente: PDU de Puerto Peñasco, Sonora

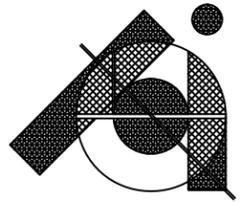


**SIMBOLOGÍA**

- ACCESIBILIDAD
- DEPORTIVO
- SERVICIOS
- CULTURAL
- AREA VERDE
- INFORMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
- CULTURAL CONMEMORATIVO
- AREAS DE ACAMPAR
- CONVIVENCIA FAMILIAR

PLANO DE USO DE SUELOS

ESC. 1:7500



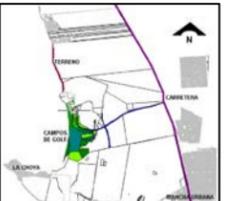
ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SONORA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



"EL SABER DE SUS RIOS HARA MI GRANJIA"

LOCALIZACIÓN:



LOCALIDAD: PUERTO PEÑASCO, SONORA

NORTE



ASESORES:

ARQ. NOEL CORONA URQUIJO  
ARQ. MARTHA M. ROBLES B.  
ING. HERIBERTO ENCINAS V.

PROPUESTA:

GLORIA AYMEÉ ROMERO S.

PROYECTO:

CORREDOR TURISTICO

ESCALA: 1:7500

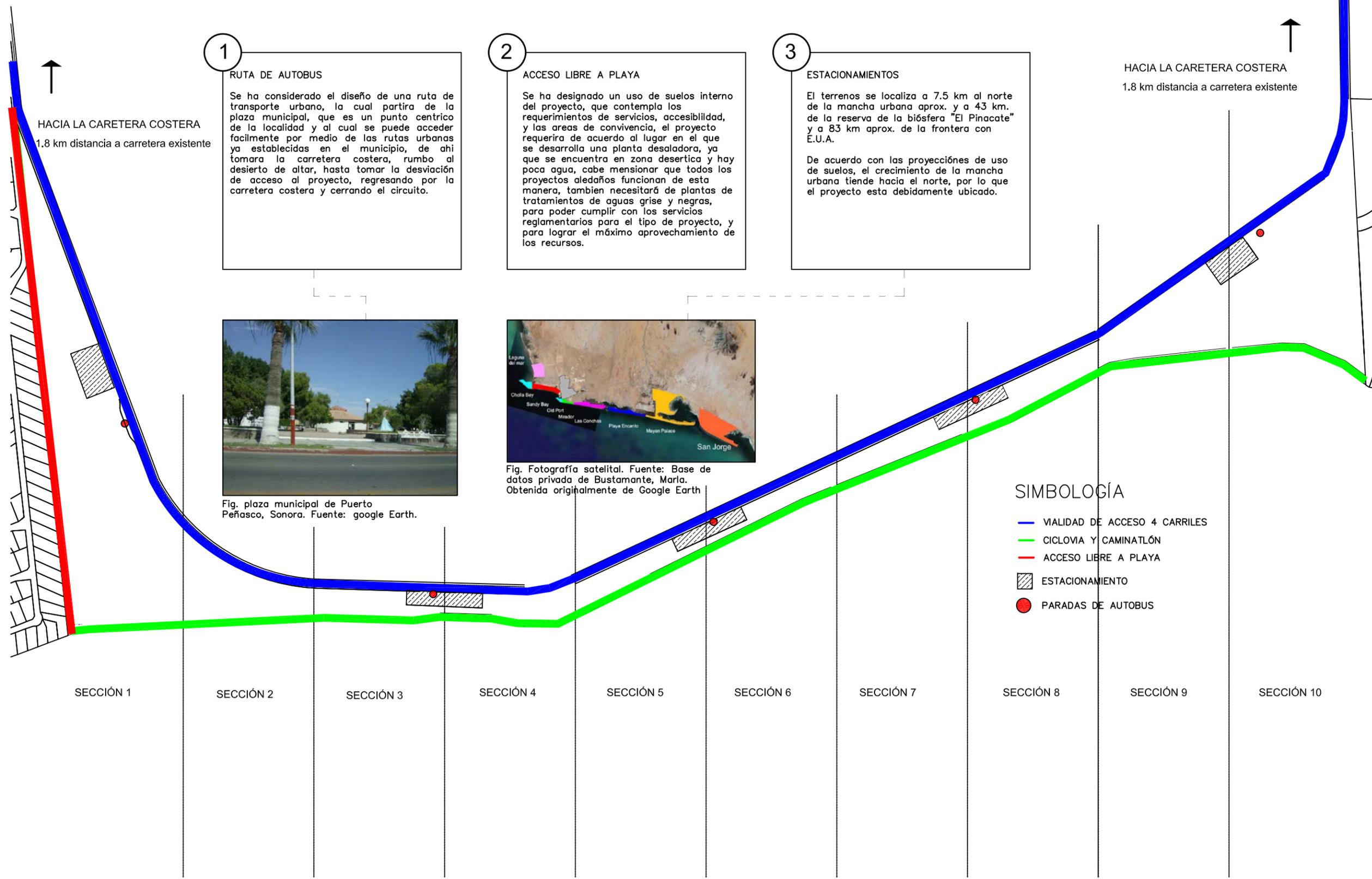
ACOTACION: METROS

PLANO:

PLANO DE VIALIDADES  
Y TRANSPORTE

FECHA: DICIEMBRE DE 2011

E-02



**1**  
RUTA DE AUTOBUS  
Se ha considerado el diseño de una ruta de transporte urbano, la cual partira de la plaza municipal, que es un punto centrico de la localidad y al cual se puede acceder facilmente por medio de las rutas urbanas ya establecidas en el municipio, de ahi tomara la carretera costera, rumbo al desierto de altar, hasta tomar la desviación de acceso al proyecto, regresando por la carretera costera y cerrando el circuito.



Fig. plaza municipal de Puerto Peñasco, Sonora. Fuente: google Earth.

**2**  
ACCESO LIBRE A PLAYA  
Se ha designado un uso de suelos interno del proyecto, que contempla los requerimientos de servicios, accesibilidad, y las areas de convivencia, el proyecto requerira de acuerdo al lugar en el que se desarrolla una planta desaladora, ya que se encuentra en zona desértica y hay poca agua, cabe mensionar que todos los proyectos aledaños funcionan de esta manera, tambien necesitara de plantas de tratamientos de aguas grise y negras, para poder cumplir con los servicios reglamentarios para el tipo de proyecto, y para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos.



Fig. Fotografía satelital. Fuente: Base de datos privada de Bustamante, Marla. Obtenida originalmente de Google Earth

**3**  
ESTACIONAMIENTOS  
El terrenos se localiza a 7.5 km al norte de la mancha urbana aprox. y a 43 km. de la reserva de la biósfera "El Pinacate" y a 83 km aprox. de la frontera con E.U.A.  
De acuerdo con las proyecciones de uso de suelos, el crecimiento de la mancha urbana tiende hacia el norte, por lo que el proyecto esta debidamente ubicado.

SIMBOLOGÍA

- VIALIDAD DE ACCESO 4 CARRILES
- CICLOVIA Y CAMINATLÓN
- ACCESO LIBRE A PLAYA
- ▨ ESTACIONAMIENTO
- PARADAS DE AUTOBUS