

**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**UNIVERSIDAD RAFAEL URDANETA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**DERECHOS RESERVADOS**



**TERMINAL LACUSTRE Y PASEO COSTANERO EN SAN RAFAEL DE EL  
MOJAN**

**Br. RIÓS VILLALOBOS, JESÚS JOSÉ**

**MARACAIBO, ENERO DEL 2006**

## **VEREDICTO**

Este jurado aprueba el Trabajo Especial de Grado, título **“TERMINAL LACUSTRE Y PASEO COSTANERO EN SAN RAFAEL DE EL MOJAN”** que el bachiller Ríos Villalobos, Jesús José, presento al Consejo de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Rafael Urdaneta en cumplimiento de los requerimientos señalados para optar al título de **ARQUITECTO**.

Maracaybo, 17 de enero de 2006

**Jurado Examinador**

---

Arq. Nelly González  
C.I. 3.648.049  
Tutor

---

Arq. Alvaro González.  
C.I. 3.279.413  
Jurado

---

Ing. Guiseppe Carollo  
C.I.11.527.571  
Jurado

---

Arq. Carlos Aguilar  
C.I. 7.886.678  
Director.

---

Ing. José Bohórquez.  
C.I. 3.379.454  
Decano.

### Dedicatoria

*Dedico este proyecto a quienes han estado conmigo apoyándome de alguna manera y han confiado en mí.*

*\*A Dios y la Virgen Santísima, por nunca abandonarme y darme la fortaleza que e necesitado en varias ocasiones para culminar este trabajo.*

*\*A mis padres Albanis y Osmelia, por su valioso ejemplo, apoyo incondicional, paciencia y sobre todo amor.*

*Este trabajo es por y para ustedes.*

*\*A mis Hermanas Janeth y Johana, por brindarme siempre su apoyo y ayuda en todo momento*

*\*A mi primo Alexander por ayudarme y apoyarme en todas las etapas de mis estudios.*

*Jesús José Ríos V*

### Agradecimiento

*\*Agradezco a Dios y la Virgen por darme su protección y darme fortaleza para poder culminar mis estudios*

*\*Agradezco a todos las personas que colaboraron con este trabajo especial de grado, especialmente a las siguientes personas:*

*\*A la Arq. Nelly Gonzáles, por su gran apoyo, enseñanza y paciencia, por ayudarme incondicionalmente.*

*\*A el Arq. Álvaro Gonzáles, por haber sido mi tutor en el comienzo de este trabajo, por su amistad y por haberme enseñado a tener paciencia y constancia en todo momento.*

*\*A todos mis profesores que por una o otra manera me ayudaron y motivaron a terminar con mi carrera y la finalización de este trabajo. ¡gracias!*



## RESUMEN

Bachiller. RIOS VILLALOBOS, JESÚS JOSÉ. TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TITULADO : “**TERMINAL LACUSTRE Y PASEO COSTANERO EN SAN RAFAEL DE EL MOJAN**”.

**UNIVERSIDAD RAFAEL URDANETA, FACULTAD DE INGENIERÍA, ESCUELA DE ARQUITECTURA, MARACAIBO, ENERO 2006.**

La localización escogida para el diseño del proyecto es la costa de San Rafael de El Moján, municipio Mara, Estado Zulia, al norte de la ciudad de Maracaibo, en la bahía de Uraba ( Lago de Maracaibo) y consta de 1796 m<sup>2</sup> aproximadamente.

El carácter del complejo propuesto es servicio turístico-recreacional. El plan maestro consiste en la rehabilitación del puerto y las orillas de la costa, suministrando equipamiento, servicio de infraestructura, transporte, suministro de agua, energía, salvaguardar el ambiente, etc.

Para de esta manera asegurar la calidad urbana, y convertir el sector en un lugar apto para el desarrollo del sector.

Las actividades de las cuales se podrán disfrutar en el área son: deportes, locales comerciales, fuente de soda, restauran, sala de espera y lugares de esparcimiento al aire libre, un mirador en altura, etc.

A partir del plan maestro, se selecciono un área a desarrollar al detalle. Se tomo el área del terminal el cual surge como una propuesta respetando las exigencias del ambiente y una tipología moderna y sencilla.

Gracias a un proyecto de este naturaleza, el puerto podría, de una manera satisfactoria, garantizando un progreso en todos los aspectos, tanto por el medio ambiente como para la economía y recreación de las comunidades cercanas, en especial San Rafael de El Moján; y a la vez un hito para proyectar la región a nivel turístico nacional.



## **INDICE DE CONTENIDO**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| VEREDICTO .....                     | IV  |
| DEDICATORIA.....                    | V   |
| AGRADECIMIENTO.....                 | VI  |
| RESUMEN.....                        | VII |
| INDICE DE CONTENIDO.....            | IX  |
| INTRODUCCIÓN.....                   | XIV |
| CAPITULO 1                          |     |
| EL PROBLEMA                         |     |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....     | 2   |
| JUSTIFICACION DEL PROBLEMA.....     | 3   |
| DELIMITACION.....                   | 4   |
| OBJETIVOS                           |     |
| OBJETIVOS GENERALES.....            | 4   |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS.....          | 5   |
| CONCEPTOS BASICOS.....              | 6   |
| CAPITULO 2                          |     |
| MARCO TEÓRICO                       |     |
| ANTECEDENTES.....                   | 8   |
| CONCLUSION DE LOS ANTECEDENTES..... | 13  |



|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| DETERMINANTES IDEALES.....       | 14 |
| DETERMINANTES AMBIENTALES.....   | 14 |
| DETERMINANTES SOCIALES.....      | 15 |
| DETERMINANTES CONSTRUCTIVAS..... | 15 |
| DETERMINANTES FUNCIONALES.....   | 16 |
| DETERMINANTES FORMALES.....      | 16 |
| NORMATIVAS.....                  | 16 |

### CAPITULO 3

#### MARCO TEÓRICO

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| POBLACION.....                                 | 20 |
| ANALISIS CONTEXTUAL.....                       | 21 |
| LOCALIZACION GEOGRÁFICA.....                   | 21 |
| CARACTERISTICA GENERAL.....                    | 21 |
| CONTEXTO URBANO.....                           | 22 |
| USO DE SUELOS.....                             | 22 |
| 1)USO RESIDENCIAL.....                         | 23 |
| 2)COMERCIAL.....                               | 25 |
| 3)SERVICIO COMUNAL.....                        | 26 |
| 4)HOTEL Y OTROS TIPOS DE ALOJAMIENTOS.....     | 26 |
| 5)OFICINAS PRIVADAS Y ENTIDADES BANCARIAS..... | 26 |



---

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 6)SERVICIO INDUSTRIAL.....                   | 28 |
| 7)ADMINISTRATIVO Y GUBERNAMENTAL.....        | 28 |
| 8)EDUCACION.....                             | 29 |
| 9)MEDICO ASISTENCIAL.....                    | 31 |
| 10)ESTRUCTURA PARA SERVICIOS ESPECIALES..... | 32 |
| 11)SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA.....          | 32 |
| 12)RECREACION Y DEPORTE.....                 | 33 |
| 13) RELIGIOSO.....                           | 35 |
| 14)SOCIO CULTURAL.....                       | 35 |
| 15)SEGURIDAD Y DEFENSA.....                  | 36 |
| 16)ALMACENAMIENTO.....                       | 36 |
| 17)AGROPECUARIA.....                         | 37 |
| 18)ÁREAS VACANTES.....                       | 37 |
| VARIABLE AMBIENTAL                           |    |
| PAISAJE NATURAL.....                         | 39 |
| ANÁLISIS AMBIENTAL.....                      | 41 |
| CONTEXTO URBANO.....                         | 41 |
| RELIEVE.....                                 | 41 |
| CLIMA.....                                   | 41 |
| A)PRESIPITACION.....                         | 42 |
| B)TEMPERATURA.....                           | 42 |
| C)VIENTO.....                                | 42 |
| D)HIDROGRAFIA.....                           | 43 |
| E)DINÁMICA FLUVIAL.....                      | 43 |
| F)VEGETACION.....                            | 44 |
| G)SUELO.....                                 | 45 |
| H)MEDIO AMBIENTE.....                        | 46 |



---

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| I)PAISAJE.....                         | 46 |
| DETERIORO AMBIENTAL.....               | 46 |
| VARIABLE HUMANA.....                   | 47 |
| CONNOTACION DEL ENTORNO                |    |
| PSICO-SOCIAL DE LA POBLACION.....      | 47 |
| SISTEMA DE MOVIMIENTO.....             | 49 |
| DIAGNOSTICO DEL SECTOR.....            | 49 |
| TIPOLOGIA DE LA CONSTRUCCION.....      | 50 |
| NODOS CONFLICTIVOS.....                | 50 |
| BUHONEROS.....                         | 51 |
| POTENCIAL DEL SECTOR.....              | 51 |
| IMAGEN OBJETIVA.....                   | 51 |
| VIALIDAD PROPUESTA.....                | 51 |
| PLAN DE ACCESO Y PRIORIDADES.....      | 52 |
| A)AREA DE RECICLAJE.....               | 52 |
| B)ZONA DE ARQUITECTURA CONTROLADA..... | 53 |
| CAPITULO 4                             |    |
| PLAN MAESTRO.....                      | 55 |
| UBICACIÓN DEL SITIO.....               | 55 |
| SELECCIÓN DEL SITIO.....               | 55 |
| ANALISIS DEL TERRENO.....              | 55 |
| DIMENSIONES.....                       | 56 |
| ORIENTACION.....                       | 56 |



---

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| A)VEGETACION.....                                        | 56 |
| B)ASOLEAMIENTO.....                                      | 56 |
| MICRO CLIMA.....                                         | 57 |
| TOPOGRAFIA.....                                          | 57 |
| VEGETACION.....                                          | 57 |
| LOCALISACION DE LOS ACCESOS A LA PARCELA.....            | 58 |
| PEATONAL.....                                            | 58 |
| VEHICULAR.....                                           | 58 |
| LACUSTRE.....                                            | 58 |
| IMAGEN OBJETIVA PROPUESTA PARA EL SECTOR DE ESTUDIO..... | 60 |
| VIALIDAD PROPUESTA.....                                  | 60 |
| PLAN DE ACCION Y PRIORIDADES.....                        | 61 |
| 1) ÁREAS DE NUEVOS DESARROLLOS.....                      | 61 |
| 2) ÁREA DE RESICLAJE.....                                | 61 |
| 3)ZONA DE ARQUITECTURA CONTROLADA.....                   | 61 |
| EQUIPAMIENTO URBANO.....                                 | 63 |
| ÁREA DE ESTACIONAMIENTO.....                             | 63 |
| LUMINARIAS Y AVISOS.....                                 | 63 |
| ACTIVIDADES A FINES.....                                 | 63 |
| PREMISA DE DISEÑO.....                                   | 64 |
| PROGRAMA DE ARQUITECTURA.....                            | 64 |
| CARÁCTER DE ESPACIOS REQUERIDO.....                      | 65 |



---

## CAPITULO 5

### MEMORIA DESCRIPTIVA

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| SITUACION Y LOCALIZACION GEOGRÁFICA..... | 69 |
| ÁREA TOTAL DEL TERRENO.....              | 70 |
| CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS.....        | 72 |
| TIPOS DE USUARIOS.....                   | 72 |
| ÁREAS EXTERNAS.....                      | 68 |
| VAGETACIN PROPUESTA.....                 | 68 |
| FORMA Y VOLUMETRIA.....                  | 74 |
| ÁREA DE UBICACIÓN.....                   | 76 |
| ÁREA DE CONSTRUCCION.....                | 77 |
| PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO.....          | 79 |
| TIPOS DE ESTRUCTURA.....                 | 79 |
| TIPO DE ILUMINACION.....                 | 80 |
| VENTILACION.....                         | 81 |
| MATERIALES.....                          | 82 |
| COSTO DE LA OBRA.....                    | 83 |
| LISTA DE PLANOS.....                     | 84 |
| CONCLUSION.....                          | 85 |
| BIBLIOGRAFIA.....                        | 80 |



---

## Introducción

*El proyecto a realizar es de carácter publico, turístico-recreacional, planteado en San Rafael de El Mojan, capital del municipio Mara estado Zulia, a orillas del lago de Maracaibo, en la bahía de Uraba. El sector de estudio consta de 200 hectáreas de superficie, con topografía plana y de consistencia geológica estable, la vegetación del area es propia de clima tropical, vegetación natural Serófila y acuáticas ( cujies y mangle ) los vientos predominantes provienen del noroeste del poblado marcando temperaturas estimado en una media anual de 28,3°C .*

*Para beneficio del municipio y de sus pobladores se escoge la actividad turística y de esparcimiento, esto esta constituido por un complejo de instalaciones dispuestas para el disfrute de estancia, de tiempo limitado donde el carácter y la organización del espacio están determinadas por las actividades.*

*Urbanísticamente consta de las instalaciones y espacios comunes adecuados a las actividades propias de los visitantes.*

*El servicio del terminal es la actividad más favorable en el sitio, ya que su localización antes descrita, es un espacio que ha pertenecido a ésta función por largo tiempo; contribuye con el crecimiento del poblado y su economía*



---

*Esta actividad contribuye ha atrer visitantes y con ellos ingresos a los habitantes de la comunidad de Mara y Padilla. Proporciona fuentes estable de trabajo y su aporte al desarrollo de la zona.*

*La propuesta consiste en la rehabilitación de la Zona costera, aseguendo la calidad urbana, equipamiento, servicios de infraestructura, y el transporte lacustre. Se desarrollan actividades deportivas, locales comerciales, actividades de esparcimiento, actividades turísticas, mirador en altura y otros.*

*Mediante el desarrollo de este tipode actividad, en las deterioradas costas de San Rafael de El Mojan, se garantiza un progreso en todos los aspectos, tanto para el medio ambiente como para la comunidad a nivel recreacional y económico.*



DERECHOS RESERVADOS

# CAPITULO I



## EL PROBLEMA



### **Planteamiento del problema:**

*San Rafael de El Moján, es la capital del municipio Mara situado a orillas de la bahía de Uraba de 5 kilómetros de longitud y con una población aproximada de 136 mil habitantes, pertenecientes a la sub.-región Guajira, junto a los municipios Páez y Almirante Padilla.*

*Por sus características geográficas, étnicas y culturales, El Moján es denominado pueblo puerto o pueblo de agua por medio del cual se desplaza todo el turismo que fluye desde Maracaibo, San Francisco y el resto de la región, hasta el occidente del país.*

*Su actividad económica, originalmente basada en la agricultura, la pesca artesanal ha experimentado en los últimos 20 años un crecimiento notable en la industria turística cuyo flujo se desplaza hacia las islas de Toas y San Carlos en el municipio Padilla por el terminal de El Mojan.*

*Existe una variable económica que provoca un cambio radical en lo social y/o económico de esta zona como lo es la implementación de zona de libre comercio,*



*zona franca o puerto libre de la isla de San Carlos, que necesitaría una adecuación total de los alrededores y del terminal lacustre de El Moján dado el crecimiento del comercio y turismo en esta zona.*

*Actual mente, el terminal de El Moján prácticamente no existe, sólo hay un muelle en mal estado, acompañado por una escollera, no tiene servicios públicos ni una infraestructura adecuada para atender el crecimiento económico y turístico acostumbrado que se moviliza desde Maracaibo, San Francisco y el occidente del país.*

*Con la implementación de una zona de libre comercio, zona franca o puerto libre el cambio será violento y rápido lo que plantea con urgencia la construcción de un nuevo muelle y de una infraestructura adecuada para este cambio porque sencillamente no existe.*

*Hay que mencionar, que desde hace aproximadamente 10 años se comenzó a construirse en el entorno del terminal lacustre de esta localidad un boulevard costanero que aun permanece inconcluso en un noventa porciento, esta construcción abarca 3 mil metros aproximadamente, cubriendo la bahía de norte a sur.*

**Justificación:**



*Se observa gran flujo de turistas y una mínima estructura en las islas del municipio Padilla, el terminal lacustre de El Moján es el preferido por el turista para llegar al destino escogido, Este terminal no cuenta con los servicios básicos como agua potable, gas domestico, sitios acondicionados para la espera del usuario, la infraestructura ni las condiciones mínimas para el desarrollo económico, turísticos y social de la zona tomando muy en cuenta la idiosincrasia, cultura y espacios susceptible de la investigación.*

### **Delimitación:**

*Este proyecto se localiza geográficamente en la parroquia San Rafael de El Moján municipio Mara en la orilla de la bahía de Uraba en El Mojan con una extensión de 3 kilómetros aproximadamente y la propuesta comprende el diseño de un terminal lacustre adaptando su entorno a la estructura y a las necesidades del usuario, tomando en cuenta los elementos Étn.-geográficos, culturales, sociales y económicos de la población de El Moján.*

### **Objetivos Generales:**



- *Diseñar el terminal lacustre y paseo costanero en San Rafael de El Moján, con una propuesta moderna, sencilla, de un estilo y forma integrando al medio y el entorno, que de respuesta a las exigencias turísticas y sociales para que el impacto del nuevo régimen especial (Zona franca), atenten contra la integración y funcionalidad de los elementos arquitectónicos y urbanos.*

### **Objetivos Específicos:**

- *Los objetivos específicos se centraron en la conservación de la bahía donde se encuentra el proyecto.*
- *Construir espacios para el disfrute de la población tanto del lugar como para el usuario.*
- *Recrear un espacio para la convivencia e interacción momentánea del visitante y el lugareño cómo la construcción de espacios para los pequeños comerciantes y artesanos.*



- *Integrar los elementos arquitectónicos y urbanísticos con la funcionalidad y un moderno terminal lacustre apropiado en espacio y las necesidades del usuario, los empleados y personal que dan operatividad al terminal.*

DERECHOS RESERVADOS

### **Conceptos básicos**

**Puerto:** *Es un lugar en la costa, defendido de los vientos y dispuesto para la seguridad de las naves y para las operaciones de trafico.*

**Costa:** *orilla del mar o de río, lagos, etc., y tierra que esta cerca del el*

**Ferry:** *Embarcación destinada al transporte de vehículos.*

**Barco:** *Es un vehículo de madera, hierro u otro material, dispuesto para flotar y deslizarse por el agua.*



**Navegación:** *Es la acción de desplazarse de un lugar a otro en una nave o embarcación.*

**Lancha:** *Es una embarcación de motor, que es de pequeño calado para el*

*trasporte de pasajeros al interior del puerto o en su cercanía.*

**Chalana:** *es una embarcación menor para transporte en paradas de poco*

*Fondo o bajo calado.*

**Muelle:** *Es una construcción echa en la orilla del mar, de un río o de un lago*

*navegable Para facilitar el embarque y desembarque de cosas y*

*personas.*



**Escollera:** *Es un dique formado por piedras tiradas al agua, para*

*proteger una obra de la acción de las olas o de las corrientes.*

DERECHOS RESERVADOS



DERECHOS RESERVADOS

# CAPITULO II

---

MARCO TEORICO



**Antecedentes:**

**1.1 Antecedentes Regionales:**

***A) Renovación urbana para la C.O.L.M. ( Sección Franja Costera)***

***Maracaibo, 1971.***

**Concepto generador:**

*Realzar el valor del uso de la armonía  
natural de lo Bello y lo humano.*

**Aspecto funcional:**

*Vinculación lacustre y terrestre entre las  
ciudades costera, reafirmando y ampliando  
las estructuras urbanas existentes.*

**Aspecto formal:**

*Definición de la trama urbana.*

**Aspecto Ambiental:**

*Alejar las industrias de las áreas de reserva  
urbana y promover de las aguas.*

**Servicio prestado:**

*En la franja costera: desarrollo turístico*



*Comercial ,recreacional y de transporte*

***B) Plan Rector de Desarrollo Urbano para Ciudad Ojeda ( sección franja costera Maracaibo 1985-1988.***

**Concepto Generado:**

*Incorporación de la Petrolera al desarrollo de la ciudad, previniendo la contaminación*

**Aspecto Funcional:**

*Vincular la industria y la ciudad, mantenimiento el grado de aislamiento necesario.*

**Aspecto Ambiental:**

*Proyecto de saneamiento de las aguas del lago de Maracaibo.*

**Servicio Prestado:**

*En la Franja Costera:  
Actividades recreacionales, turísticas y comercia  
planta de tratamiento de agua, astilleros, etc.*

**1.2Antecedentes nacionales:**



**A) puerto Nuevo. Anzoátegui, Puerto la Cruz.**

|                                    |                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Concepto Generador:</u></b>  | <i>Dimensionar la ciudad como mercado turístico y la interacción por medio de un desarrollo costero multiuso.</i>                           |
| <b><u>Aspecto Funcional:</u></b>   | <i>Desarrollo costero balanceado de actividades en pro de la revitalización urbana de una zona de uso enlazada por un bulevar peatonal.</i> |
| <b><u>Aspecto Formal:</u></b>      | <i>Elementos de gran altura que dominan el perfil de la costa, a través de su forma y contenido simbólico</i>                               |
| <b><u>Aspecto Ambiental:</u></b>   | <i>Saneamiento de los bordes costeros en especial la Bahía de Pozuelos.</i>                                                                 |
| <b><u>Servicios Prestados:</u></b> | <i>Vigilancia costera, comercio, recreativa, mercado, festivales, hoteles, balneario, etc.</i>                                              |

**B) Puerto de Mar Isla de Margarita ( Porlamar)**

|                                   |                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b><u>Concepto generador:</u></b> | <i>Proyecto multiuso que forma parte de una</i> |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|



*estrategia de desarrollo costero basado en la industria turística, reforzada por bellazas naturales.*

**Aspecto Funcional:**

*Reorganizar sobre el litoral costero todas las actividades que impulsen el desarrollo turístico.*

**Aspecto formal:**

*Rescatar el lenguaje arquitectónico costero tradicional.*

**Aspecto Ambiental:**

*Saneamiento de los bordes costeros en especial la bahía de Guaraguao.*

**Servicios Prestados:**

*Marina, taxi botes, faro show, residencias, mercado de pescadores, bodegones, paseo bulevar, hotel, club, náutica, etc.*

**1.3-Antecedentes Internacionales.**

***A) Puerto Olímpico de Barcelona, España.***

**Concepto Generador:**

*La costa como elemento integrador de lo urbano*



*y lo natural, la recuperación física, espacial ,  
formal y funcional, por medio de una disciplina  
morfológica.*

**Aspecto Funcional:**

*Recuperación de espacios como conectivos de  
las tres zonas. Sistema vial paralelo para  
ciclistas, patinadores y peatones.*

**Aspecto Formal:**

*Continuidad de frente marítimo, tratamiento  
formal uniformes, diferencias morfológicas en  
nuevos desarrollo.*

**Aspecto técnico:**

*Uso del sistema constructivo experimentales,  
cuyo principio fundamental era la integración  
con el medio y la definición del mismo.*

**Aspecto Ambiental:**

*Saneamiento de los bordes costeros,  
revaporización del tratamiento paisajístico.*

**Servicio Prestado:**

*Diversas actividades comerciales, turísticas y  
recreacionales además del gran puerto  
internacional.*

***B) Paseo Peatonal de San Andrés de Isla ( Colombia )***



**Concepto Generador:** *Recuperación del paseo marino en un conjunto armónica en busca de una buena imagen nacional.*

**Aspecto Funcional:** *Diferencia del paseo en tres zonas básicas*

A) Comercio

B) Área Verde

C) Buhoneros.

**Aspecto Formal:** *Tipología tradicional de bohíos y palafitos.*

**Aspecto Tecnológico:** *Uso de estructuras de acero y madera algunas de caña, combinadas con pérgolas de concreto.*

**Aspecto Ambiental :** *Uso de estructura que faciliten la integración total con el contexto.*

### **Conclusión de los antecedentes**

*Al considerar los casos escogidos como antecedentes, todo ellos coinciden en la utilización de las áreas cercanas al mar con fines turísticos, comerciales y recreacionales, como mezcla optima para lograr beneficios socio-económicos. Cada*



*proyecto asume su medio característico según su argumento, unos resaltan el carácter ambiental, otros el cultural o las tipologías arquitectónicas.*

*Además resultan interesantes destacar la importancia de los factores climáticos para los desarrollos sobre áreas de este tipo, se observa que todos los planteamientos coinciden en la instrumentación específicas para el tratamiento del medio ambiente natural.*

### **Determinantes Ideales:**

*Rehabilitación del muelle e integración de actividades a través de un eje como paseo o bulevar peatonal, ordenar sobre el eje costero actividades que impulsen el desarrollo turístico, económico y social.*

### **Determinantes Ambientales:**

- El terminal y Paseo costanero debe tener un tratamiento paisajístico desarrollado de acuerdo a las necesidades del sitio, los mangles existentes en las costas e implantando vegetación que se desarrolle satisfactoriamente, y ayude a brindar sombra y genere un ambiente tropical.*
- Se desarrollara el paisajismo con variedad de especies de árboles, cocoteros por ser este típico del clima tropical y árboles simbólicos de la Región Zuliana y otros, arbustos elementos decorativos como piedra, fuentes y*



*espejos de agua, mobiliario urbano, como luminarias, bancos de estancia  
cestos de basura, señalizaciones, barandas, etc.*

- *Utilización de vegetación como mecanismo de infraestructura, para mejorar la calidad del medio ambiente y reducir el consumo energético implantando palmas para general un mejor flujo de los vientos a través del muelle*

### **Determinantes Sociales:**

*Mediante el desarrollo de la actividad turística portuaria se beneficiaran los habitantes de la comunidad de San Rafael de El Mojan y las del municipio Almirante Padilla, porque genera ingreso a los municipios y facilita el trasporte entre los mismo generando fuentes de empleo para sus habitantes.*

### **Determinantes Constructivas:**

- *En las edificaciones se implementaran materiales de construcción contemporáneos pero con formas simples y modernas.*
- *Los materiales a utilizar en la edificación será acero para las estructuras, bloques para paredes y lonas para los techos.*



**Determinantes funcionales:**

- *Se manejaran espacios de dimensiones apropiadas para cada actividad.*
- *Se dispondrá de un área comercial dentro del paseo.*
- *El mirador en altura se ubicara lo mas cerca posible de la costa , funcionara a su vez como faro y permitirá la mejor vista del conjunto, el poblado y la bahía.*

**Determinante Formal:**

*Respeto por la tipología arquitectónica en el interior y exterior del área de estudio ,incorporación de nuevos usos.*

**Normas y Ordenanzas:**

*Hay una serie de ordenanzas e instituciones que se relacionan de manera directa o indirectamente con el desarrollo de las actividades recreacionales.*

*El marco institucional en que se desenvuelve está sujeto a organizaciones e instituciones tanto publicas como privadas.*

*Organismos que rigen la actividad recreacional:*



- *Ministerio del Ambiente*
- *Ministerio de Defensa*
- *Ministerio de la Familia*
- *Gobernación*
- *Secretaria de Cultura y Deporte*
- *CONZUPLAN*
- *CORPOZULIA*
- *Consejo Municipal*

*\*Oficina de Planteamiento Urbano*

*\*Dirección de Ingeniería Municipal*

*\*Dirección de Catastro.*

*Las instituciones que ejercen administración control, ejecución y conservación de las instituciones publicas son:*

- *Nivel Nacional - Ministerio del Ambiente*
- *Nivel Regional - Gobernación del estado*
- *Nivel Local - Alcaldía del municipio*

**Determinantes Ideales:**



*Rehabilitación del muelle e integración de actividades a través de un eje como paseo o bulvar peatonal, ordenar sobre el eje costero actividades que impulsen el desarrollo turístico, económico y social.*

DERECHOS RESERVADOS



DERECHOS RESERVADOS

# CAPITULO III

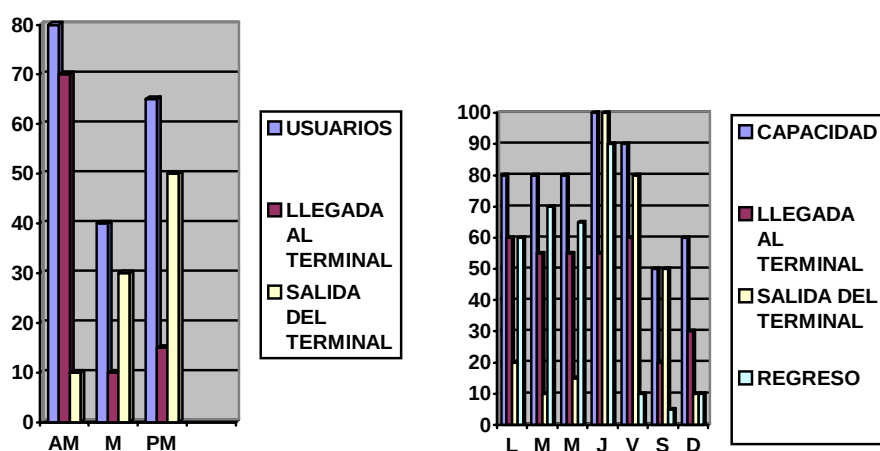
---

MARCO METODOLOGICO



### Población

la población está constituida por diferentes personas que usan el terminal para diversos fines y lo podemos dividir en dos tipos de usuarios, A) constantes, que son aquellos que dependen del terminal lacustre para poder movilizarse desde su hogar o puesto de trabajo todos los días y su actividad económica y social están ligadas a este terminal, que en su mayoría son habitantes del municipio Almirante Padilla, y los usuarios B) temporaditas, que sólo usan el terminal en determinadas épocas del año que son denominadas temporadas altas o de vacaciones.





### **Análisis Contextual**

#### **Localización Geográfica:**

*La ciudad de San Rafael de El Moján, se localiza en el centro-norte del Estado Zulia, en la costa Occidental de la Bahía el Tablazo a unos 48 Km. de la ciudad de Maracaibo.*

*Limita al norte con la bahía de Uruba, al sur y oeste con la Altiplanicie de Maracaibo, al este con el Municipio Páez.*

*Geográficamente San Rafael de El Moján se ubica en el área de intersección de las coordenadas 10° 57'47'' de latitud norte y 71°44'03'' de longitud oeste.*

#### **Características Generales:**

*La Guajira Venezolana es una de las áreas con más alto potencial turístico-recreacional en la región zuliana, puesto que allí se localizan una gran variedad de paisajes naturales. Estos atractivos turísticos no son aprovechados en la actualidad por la mala dotación de servicios públicos y la escasa vialidad, combinado con un diseño inadecuado de políticas turísticas regionales.*



*En el sector de la costa, la topografía es plana con suelos de textura liviana y muy drenados, con poco contenido de materia dinámica, de contenidos salinos y sodicos. El clima es árido y su paisaje predomina las playas que sirven de asiento a puertos pesquero y terminales de transporte lacustre. Las actividades más importantes son el turismo y la pesca. Estos sectores conforman un área donde las características físico-naturales le confieren a la micro región un gran potencial agropecuario, minero, turístico e hídrico.*

### **Contexto Urbano:**

*Un conocimiento detallado de las características físico-naturales de la superficie del entorno de San Rafael de El Mojan, proporciona información para determinar en que medida se adecua este medio ala implantación de actividades urbanas (habitacionales, recreacionales, culturales, etc.).*

### **Usos de suelo:**



### CAPTITULO III

*El área total de suelo urbano de San Rafael de El Moján definida por el límite urbano actual es de 887,78 hectáreas, y la densidad promedio es de 37 Hab/Ha.*

*El área urbana destinada al uso residencial predomina sobre el resto de los usos, ocupando casi la mitad del área urbana 41,78 %.*

*Los usos diferentes al residencial, con excepción del agropecuario (Hatos), se concentran básicamente en el área central o casco urbano de la ciudad. El uso agropecuario se localiza en el centro-norte y sur-este y es después del uso residencial y la vivienda, el de mayor ocupación, con un 3,42 % del total del área urbana.*

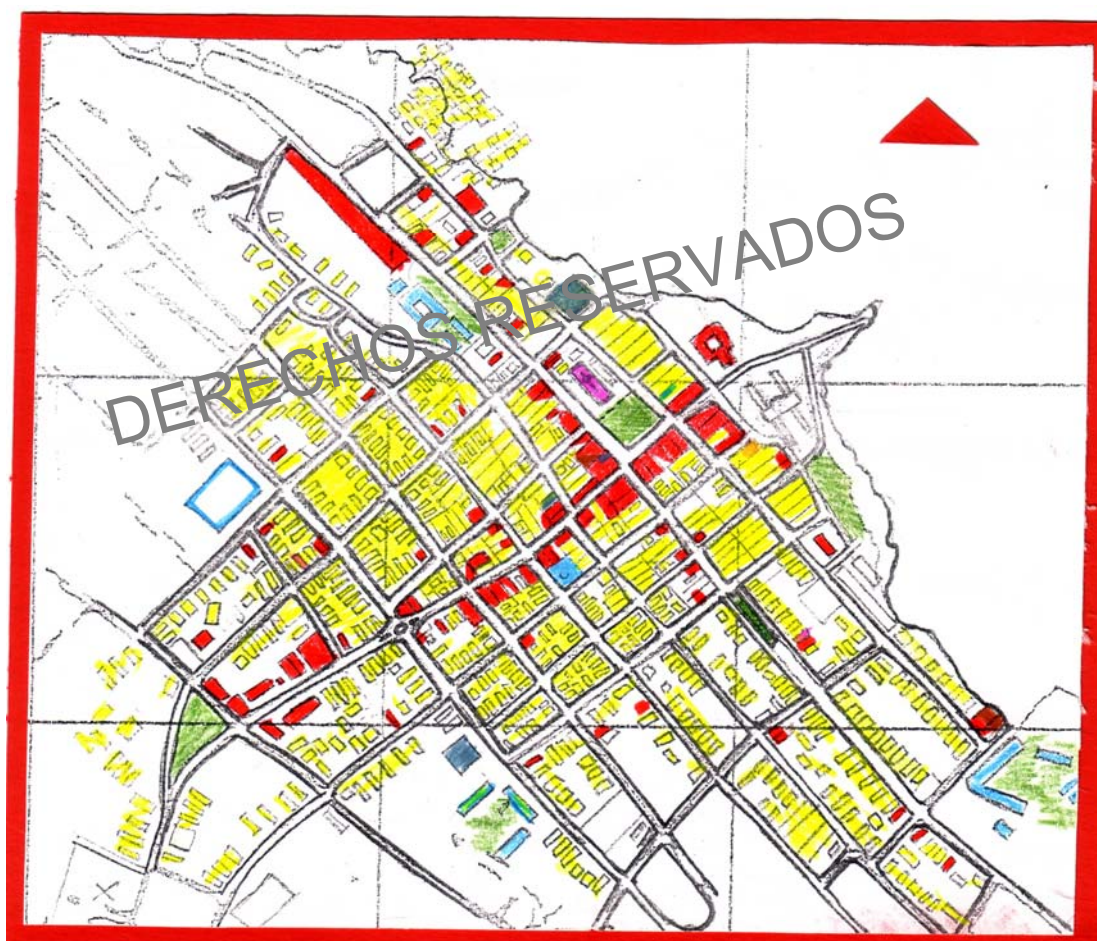
#### **1. Residencial:**

*El uso Residencial de San Rafael ocupa una superficie de 370.92 hectáreas, que corresponde al 41.78 % del área total desarrollada. La vivienda unifamiliar representa el 39.43% del total del uso residencial y vivienda recreacional el 12.36%.*

*Las densidades residenciales varían entre 10 y 88 habitantes por hectáreas.*

*La densidad más alta corresponde al sector 1( plano 3), que está ubicado al noroeste con 88 Hab/Has, y conformado por viviendas palafíticas en mal estado.*

*Las deidades más bajas se localizan en las áreas de viviendas informal y recreacionales del este y sur del centro poblado con densidades menores a 15 Hab/Has. Los sectores con la densidad más baja son el 4.6 y 7.*



Usos de Suelo:

-  Comercio
-  Vivienda
-  Religioso
-  Educación
-  Gubernamental
-  Áreas verdes



## Uso de suelos

### 2. Comercial:

*El uso comercial en San Rafael ocupa 11.06 hectáreas, que representan el 1.25% del área urbana total. La mayor concentración del uso comercial se localiza en el área central, sector 2 y en el sector 6 sobre la vía principal Maracaibo-El Moján, calle 24 y Avenida Libertador respectivamente.*

*A lo largo de la calle 24 se localizan 3 nuevos centros comerciales de dos plantas destacándose el de la esquina de la calle 24 con avenida 3, frente a la plaza Bolívar, y sobre esta misma avenida hacia el oeste vía Sinamaica, se localiza un área de comercio lineal, que se conoce como mercado Guajiro(sector 5), dedicado a la venta de mercancía seca.*

*El comercio se caracteriza por ser comercio minorista, representando principalmente por venta de consumo diario( panaderías, víveres, carnicerías y ferreterías). Estos comercios un patrón de ocupación lineal, a lo largo de la Avenida Principal y sobre el eje de la avenida 3.*

*Existen también comercio de tipo local, representado por abastos localizados en forma dispersa por todo el centro poblado, y/o ocupando parte de las viviendas, los cuales satisfacen la demanda de consumo diario de las áreas residenciales.*



### **3. Servicios comunales:**

#### **Hoteles y Otros tipos de Alojamiento.**

*El uso hoteles y otros tipos de alojamientos, ocupa un total de 0.38 hectáreas, que corresponde a un 0.04 % del área urbana. De este total el 21 % se localiza en el sector 6, y restante 79% en el sector 4 al nor.-este del centro poblado.*

*Es importante señalar que el único Hotel, existente está ubicado en el sector 6 en las adyacencias al casco central.*

*En el sector 4 conocido como el Uveral se localizan los hospedajes tipo pensión que alojan principalmente la mano de obra de los centros de acopio Pesqueros.*

#### **Oficinas Privadas y Entidades Bancarias:**

*El uso de oficinas y entidades bancarias y financieras ocupan un 0.36 hectáreas, que corresponde a un 0.04% del área urbana.*

*Tanto las oficinas privadas como las entidades bancarias y financieras se localizan casi en su totalidad en el casco y área central ( sector 2), excepto el banco Provincial*



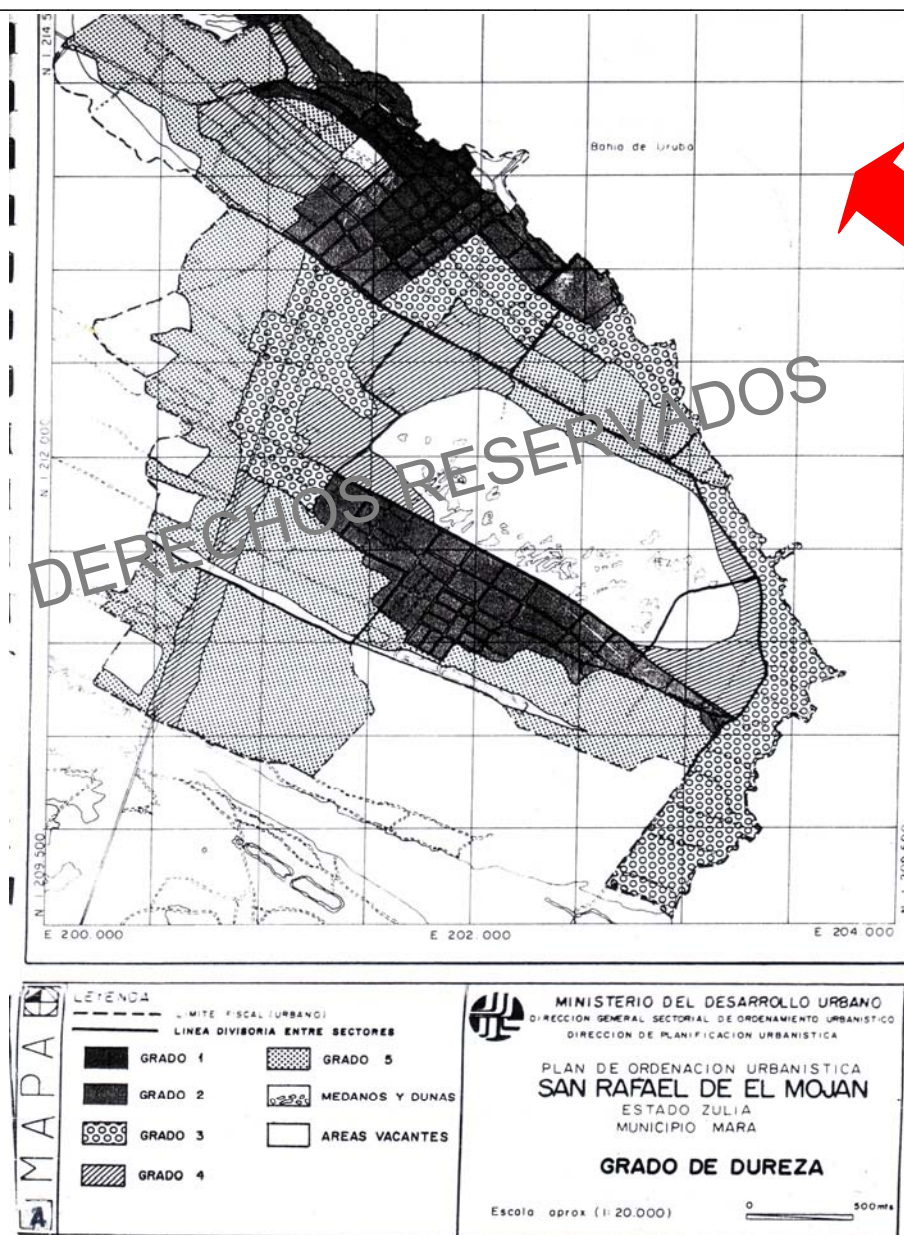
### **CAPTITULO III**

*que se encuentra en el sector, especialmente entre las Avenidas 2 y 3, frente a la plaza el Hacha.*

DERECHOS RESERVADOS



### CAPTITULO III



Dureza del gran ( áreas vacantes )



### CAPTITULO III

*Conjuntamente con el banco provincial se encuentra la entidad financiera Banesco que esta localizada en la Avenida principal o calle 24.*

*Las oficinas privadas están representadas principalmente por oficinas de profesionales del derecho y otras actividades, que en su mayoría se localizan en el centro comercial ubicado al frente de la plaza Bolívar, y en forma dispersa en la avenida principal.*

#### **Servicios Industriales:**

*Los servicios industriales ocupan un 0.42 hectáreas que representan el 0.04% del área urbana.*

*Estas actividades están representadas principalmente por un astillero y la fábrica y almacenamiento de hielo, que surte a las cavas, a los centros de acopio pesqueros, y las actividades recreacionales-turísticas que desarrollan en San Rafael de El Moján.*

#### **Administrativo Gubernamental:**

*El uso Administrativo gubernamental ocupa un área de 0.55 hectáreas, que corresponde al 0.06% del total del área urbana.*



*Estos servicios se encuentran concentrados en el casco y área central, presentando un patrón disperso, ya que se localizan puntualmente, sin un orden especial. La mayoría de ellos no tienen sede propia a excepción de la alcaldía, la prefectura y la comandancia de la policía.*

*La Administración Pública, esta representada por las oficinas de ENELVEN, CANTV, IPOSTEL, los Ministerios (MARNR, Ministerio Público Fiscal), el Juzgado del Municipio, la prefectura, la Alcaldía del municipio y el registro.*

### **Educación:**

*El uso educacional ocupa una superficie de 19.46 hectáreas que corresponde al 2.20 del total del área urbana. Del total de 19.46 hectáreas, el equipamiento educacional público y privado ocupa, para el PRE-escolar 1.88 Has; Educación Básica 10.36 Has; Educación Diversificada 1.96 Has; y Educación Superior 6.30 Has.*

*Existen en total de 28 Planteles, 8 a nivel PRE-escolar, 12 Educación Básica, 5 Educación Diversificada, 1 a nivel Educación Especial, y 2 a nivel Técnico Universitario.*

**LOCALIZACIÓN DE LOS PLANTELES EDUCATIVOS**

| <i>NIVEL</i>       | <i>NOMBRE DEL PLANTEL</i>              | <i>SECTOR</i> |
|--------------------|----------------------------------------|---------------|
| <i>ESPECIAL</i>    | <i>I.E. ESPECIAL EL MOJÁN</i>          | <i>6</i>      |
|                    | <i>COLEGIO NTA SRA DEL CARMEN</i>      | <i>3</i>      |
|                    | <i>E.B.NACIONAL JESÚS M. SISTIAGA</i>  | <i>2</i>      |
|                    | <i>E. ESTADAL RAFAEL BOSCAN</i>        | <i>3</i>      |
|                    | <i>C. PRE-ESCOLAR SOCUY</i>            | <i>1</i>      |
| <i>PRE-ESCOLAR</i> | <i>JARDÍN DE INF. SIXTO DE VICENTE</i> | <i>2</i>      |
|                    | <i>JARDÍN DE INF. ANA ROSA PAZ</i>     | <i>8</i>      |
|                    | <i>ESCUELA BÁSICA NAZARETH</i>         | <i>5</i>      |
|                    | <i>COLEGIO NUESTRA SRA DEL CARMEN</i>  | <i>3</i>      |
|                    | <i>E. B. DE ADULTOS NAZARETH</i>       | <i>2</i>      |
| <i>BÁSICA</i>      | <i>E. B. NAC. JESÚS M. SISTIAGA</i>    | <i>2</i>      |
|                    | <i>E. ESTADAL RAFAEL BOSCAN</i>        | <i>3</i>      |
|                    | <i>E. NACIONAL 25 DE AGOSTO</i>        | <i>8</i>      |
|                    | <i>LICEO HUGO MONTIEL MORENO</i>       | <i>6</i>      |
|                    | <i>U. ESTADAL. DE ADULTOS EL MOJAN</i> | <i>6</i>      |
|                    | <i>E. B. NACIONAL NAZARETH</i>         | <i>5</i>      |
|                    | <i>E. B. SOLEDAD</i>                   | <i>9</i>      |
|                    | <i>E. ESTADAL SIXTO DE VICENTE</i>     | <i>2</i>      |
|                    | <i>U. E. LUIS VILLALOBO</i>            | <i>8</i>      |
|                    | <i>U. E. NIXON MEJIAS</i>              | <i>2</i>      |



|               |                                                     |   |
|---------------|-----------------------------------------------------|---|
|               | COLEGIO NUESTRA SRA DEL CARMEN                      | 2 |
| DIVERSIFICADA | LICEO HUGO MONTIEL MORENO                           | 6 |
|               | U. ESTADAL DE ADULTOS EL MOJAN                      | 6 |
|               | U. E. LUIS VILLALOBOS                               | 8 |
|               | U. E. NIXON MEJIAS                                  | 2 |
| TECNICO       | INSTITUTO DE TECNOLOGÍA DE<br>MARACAIBO (EXT.MOJAN) | 8 |
|               | I.U.P.M.A                                           | 3 |

#### **Medico Asistencial:**

*El Uso medica Asistencial ocupa 2.39 hectáreas, que corresponde a 0.27% del área urbana. del total de 2.39 hectáreas, el ambulatorio urbano I, Nazareth. Localizado en el sector 1 al oeste de la ciudad, ocupa 0.04 Has, y funciona actualmente como centro comunal.*

*Un hospital tipo I, localizado en el sector 5 al suroeste del casco urbano del poblado entre la Avenida 7 con calle 27, ocupa un área de 2.09 hectáreas. El área restante la ocupan las clínicas, consultorios y laboratorios privados concentrados principalmente en el área central, estas clínicas y centros de salud privados funcionan en viviendas unifamiliares, acondicionadas para es fin.*



### **Estructura para Servicios Especiales:**

Los servicios especiales ocupan un total de 6.99 hectáreas que corresponde al 0.79% del área urbana. Dentro de este uso destaca el mercado municipal, ubicado en la Avenida 1, en la costa del casco y Área Central (sector 2), que ocupa 0.27Has. Dentro de esta misma área o sector se localizan los terminales de transporte terrestre, aéreo y lacustre. El terminal terrestre, que ocupa 0.24 hectáreas,

El terminal lacustre se localiza a las orillas del lago de Maracaibo en la punta de la Bahía de Uruba, ocupa un área aproximada de 0.84Has. este servicio no posee una estructura física adecuada para prestar un buen servicio es por eso que este proyecto va dirigido a solventar esta situación.

El terminal aéreo esta representado por un helipuerto de la guardia nacional que ocupa un área de 0.04 Has. El helipuerto esta localizado a las orillas del lago y su función principal es custodiar el área.

El cementerio Municipal, que ocupa 4 hectáreas Has. El cuartel de bomberos y la estación de servicio ( gasolina) se localizan en el área central (sector 2) y ocupan un área de 0.18 Has y 0.08, respectivamente.

La estación de servicio para atender a las lanchas esta ubicada a las orillas del lago, al nor.-este del centro poblado (sector4) y da apoyo a la actividad pesquera.

Los puertos pesqueros donde se recolecta y se distribuye el pescado a diferentes puntos, ocupan una superficie aproximada de 0.12 hectáreas.

### **Servicios de infraestructura:**



*Las sedes de infraestructura existentes son las siguientes:*

- Deposito de agua, localizado en el casco central, entre las Avenidas 3 y 4, con calle 23, con un área aproximada de 0.08 Has.*
- Central telefónica, localizada en la área central (sector 2), en la esquina de la avenida 7 con calle 23, frente a la prefectura municipal, con un área de 0.05 Has.*
- sub. Estación Eléctrica, localizada fuera del límite urbano, a 18 Km. al sur del poblado, vía Maracaibo.*
- Relleno sanitario, ubicado al oeste del centro poblado cuenta con un área de 10 Has, de las cuales se utiliza 1 hectárea.*

### **Recreación y Deporte:**

*El Uso Recreacional y Deportivo ocupan 8.20 hectáreas que corresponden al 0.92% del área urbana. Es importante destacar que aunque el centro poblado posee algunos puntos urbanos de recreación incluyendo áreas verdes, estas a excepción de la plaza Bolívar se fueron creando en lotes “Vacíos” localizados dentro del centro poblado, que en realidad no están articuladas ni equipadas para servir de esparcimiento y/o recreación.*

*Las Plazas y áreas verdes generalmente se encuentran dispersas en todo el centro poblado, la Plaza Bolívar que es el espacio público más relevante del poblado, esta localizada en el casco urbano sobre el corredor de servicios urbanos en la inflexión de la “L”, entre las Avenidas 2 y 3 y la calle 24.*

*La mayoría de las Plazas son espacios regulares, rectangulares o triangulares delimitados por calles.*



### CAPTITULO III

*Las canchas y campos de juegos, están localizados en donde haya habido disponibilidad de un lote.*

*Los otros usos recreacionales deportivos corresponde a lo siguiente: 0.90 Has. Parque vecinal; 0.73 Has. De plazas; 0.30 Has. Deportes y entretenimiento y 3.0 Has. Para deportes de competencia.*

*Existe en el casco central, hacia el norte del poblado y a orillas del lago de Maracaibo, un área libre que ocupa 2.41 Has, destinada a un paseo costanero allí se localizan el mercado Municipal, el terminal terrestre, terminal lacustre y áreas para el desarrollo de actividades recreacionales.*

#### **Localización de usos recreativo y deportivos**

| <b>Nombre</b>                      | <b>sectores</b> |
|------------------------------------|-----------------|
| <b>Plaza del Hacha</b>             | <b>1</b>        |
| <b>Plaza del Marino</b>            | <b>2</b>        |
| <b>Plaza San Rafael</b>            | <b>2</b>        |
| <b>Plaza Bolívar</b>               | <b>2</b>        |
| <b>Plaza Don José Ríos Devis</b>   | <b>8</b>        |
| <b>Plaza Urdaneta</b>              | <b>2</b>        |
| <b>Plaza de la Cruz</b>            | <b>2</b>        |
| <b>Parque Infantil El Uveral</b>   | <b>3</b>        |
| <b>Parque Infantil La Redoma</b>   | <b>8</b>        |
| <b>Parque Infantil Nazareth</b>    | <b>1</b>        |
| <b>Parque Infantil Las Cabimas</b> | <b>8</b>        |



### CAPTITULO III

|                                                    |          |
|----------------------------------------------------|----------|
| <i><b>Cancha Múltiple el Uveral</b></i>            | <b>3</b> |
| <i><b>Estudio las Cabimas (ligas pequeñas)</b></i> | <b>8</b> |
| <i><b>Cancha 25 de Agosto</b></i>                  | <b>8</b> |
| <i><b>Estadio Rufino Méndez</b></i>                | <b>5</b> |
| <i><b>Cancha múltiple Nazareth</b></i>             | <b>1</b> |

#### **Religioso:**

El uso Religioso ocupa 0.94 hectáreas, que corresponden al 0.11% del total del área urbana. De este total las iglesias ocupan 0.71 Has. Y el Centro Parroquial 0.32 Has. La Iglesia Principal “SAN RAFAEL ARCÁNGEL”, que lleva el nombre del centro poblado, y el Centro parroquial, se encuentran localizados frente a la “Plaza Bolívar”.

Las demás iglesias o capillas de menores dimensiones, no tienen centro parroquiales, y se localizan en forma dispersa en los Sectores 1, 3 y 8 respectivamente.

#### **Socio-Cultural:**

El uso socio-cultural ocupa un 3.58 hectáreas, que corresponde a 0.405 del área urbana. El uso cultural está concentrado en el casco y área central, destacándose lo siguiente. Un centro de cultura, que ocupa 0.29 Has. La biblioteca Municipal, la casa de la cultura y la escuela de música localizados en las adyacencias de la plaza Bolívar, ocupan 0.07 Has, 0.05 Has y 0.02 Has. Respectivamente.



### CAPTITULO III

*En la calle 23 con la Avenida 5, se localiza una escuela de artes y oficios, que ocupa 0.06 Has.*

*Hacia el nor.-este del centro poblado (sector 4), se localizan dos balnearios, punta de reina que ocupa un área de 1.55Has y playas los Villalobos con 1.00Has aproximadamente estos dos balnearios se encuentran contaminados.*

*En la Avenida principal de “las Cabimas” (sector 8) se localiza un Centro Gallístico que ocupa 0.47 Has.*

#### **Seguridad y Defensa:**

*El uso seguridad y defensa ocupa un área de 0.61 hectáreas, que corresponden al 0.47 %del área urbana.*

*Estos usos se concentran en el Área Central y están representados por el comando de la F.A.C, ubicado en costa norte del centro poblado, con un área de 0.61 Ha. Y las Fuerzas Armadas Policiales, que funcionan en la misma sed de la prefectura del Municipio.*

#### **Almacenamiento:**

*El uso de Almacenamiento ocupa 4.16 hectáreas, que corresponde al 0.47% del área urbana.*

*El almacenamiento comercial, que un área de 0.67 Has. Se concentra en el casco y área central ( sector2) y esta representado por dos depósitos de coca-cola. en el sector 6 se localiza un deposito de pepsi-cola, con un área aproximada de 0.84 Has.*



### CAPTITULO III

*El otro tipo de almacenamiento es industrial y pesquero y esta constituida por una granzonera y centro de acopio pesquero. Esto se localiza en el área costera, hacia el nor.-este del centro poblado entre los sectores 3 y 4. La granzonera ocupa un área aproximada de 0.6 Has. Y su función principal almacenar el granzón que proviene de Isla de Toas,*

*producto de la explotación de la caliza. Los Centros de acopio ocupan un área de 2.05 Has.*

DERECHOS RESERVADOS

*En el sector 2 casco y área central de San Rafael, en la Avenida 2 frente a la plaza del marino, se localiza un centro de almacenamiento y distribución del pescado que ocupa un área de 0.34 Has.*

#### **Agropecuario:**

El uso agropecuario ocupa 30.34 hectáreas, que corresponden a 3.42% del área urbana

*Este uso esta representado por dos pequeños Hatos que se localizan en los sectores 7 y 9.*

*El hato que se encuentra en el sector 7 ocupa un área de 12.90 Has, y tiene la particularidad de estar dentro del área de dunas y medanos. Este Hato posee una trascendencia histórica entro del contexto de San Rafael de El Mojan, ya que la propiedad la tierra data de los inicios de la creación del centro poblado.*

*El Hato que se localiza en el sector 9 adyacente al limite urbano ocupa un área de 17.45 Has.*



**Áreas Vacantes:**

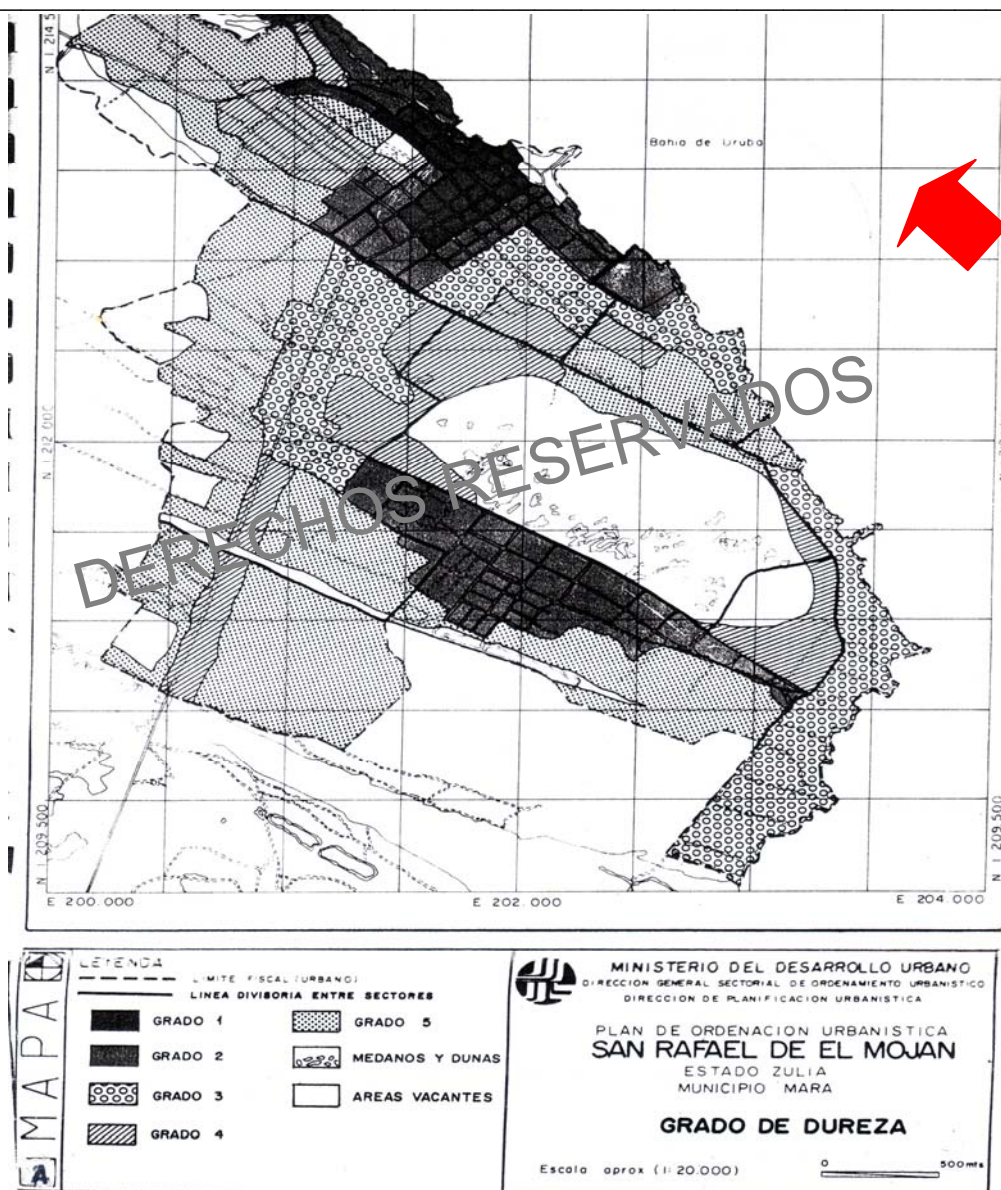
*La totalidad de las áreas vacantes dentro de los sectores urbanos desarrollados, es de 353.12 hectáreas, que corresponden al 39.78% del área urbana.*

*En el centro poblado los grandes lotes vacantes se localizan hacia el sur-este entre los sectores 5,6 y 9. en el sector 5, el patrón de áreas vacantes muestra una gran dispersión, con áreas de menores dimensiones.*

DERECHOS RESERVADOS



### CAPTITULO III



**Dureza del grano (Áreas vacantes)**



### CAPTITULO III

*Las áreas disponibles o áreas vacantes que aparecen incluida dentro del limite urbano actual, ocupan aproximadamente 233.54 Has. Las áreas de medanos y dunas ocupan 140.70 Has. Y las ciénegas.*

*La menor disponibilidad de áreas vacantes se presenta en el casco y área central, y la mayor disponibilidad, dentro de los sectores ya urbanizados corresponde a los sectores 6 y 9 con 113.35 Has.*

#### **Variable Ambiental.**

*Para una mejor organización del espacio urbano es necesario el conocimiento de las características físico-naturales de su entorno, puesto que ellas condicionan gran parte de los proyectos y/o acciones, para satisfacer las necesidades de asentamiento humano.*

*Estas características físico- geográficas ofrecen simultáneamente cualidades y restricciones que se traducen en diversos grados de rechazo o aceptación al crecimiento organizado de la ciudad.*

#### **Paisajes Naturales:**

*En el área de influencia de San Rafael de El Mojan se localizan 3 unidades de paisajes con potencial turístico-recreacional estos paisajes son:*

- 1. Paisaje de Costa*
- 2. Paisaje de Planicie Aluvial*
- 3. Paisaje Representado por la Altiplanicie de Maracaibo.*



### Sectores



### **Análisis Ambiental.**

#### **Contexto Urbano:**

*Un conocimiento detallado de las características físico-naturales de la superficie del entorno de San Rafael de El Mojan, proporciona información para determinar en que*

*medida se adecua este medio a la implantación de actividades urbanas (habitacionales, recreacionales, culturales, etc.).*

#### **Relieve:**

*El paisaje de la ciudad de San Rafael de El Mojan, se encuentra flanqueado entre la costa occidental de la Bahía el Tablazo y formas litorales. Los alrededores interiores pertenecen a paisajes característicos de la altiplanicie de Maracaibo, en ésta el paisaje es fundamentalmente plano consecuencia de la acción erosiva de las aguas, se encuentran afectados por entalles lineales y cóncavos dando como resultado una topografía quebrada.*

*Son característicos así mismo, los medios de posicónales ecológicos, que presentan un relieve local de pendientes moderadas de hasta 25% una parte, sin embargo, lo constituyen formas de posicónales bajas: Albuferas, ciénagas y salinas*

#### **.Clima:**

*Las condiciones climáticas de San Rafael de El Mojan vienen dadas por la interacción de varios elementos que determinan dichas condiciones, ellos son: la precipitación, temperatura, zonas de vida, vientos, etc.*



- a) **Precipitaciones:** De acuerdo a los datos suministrados por el Ministerio del Ambiente, tomando los promedios de los últimos 36 años, la precipitación media anual es de 538.3mm. El régimen de precipitación es bimodal, con un máximo principal que ocurrió en octubre, y un máximo secundario en el mes de mayo. Un mínimo principal entre los meses febrero a marzo y un mínimo secundario en julio. La estación húmeda, de mayor pluviosidad ocurre de septiembre a noviembre (3 meses). Y la estación seca de diciembre a marzo (4 meses). las causas de este

régimen bimodal de las precipitaciones, se atribuyen al tipo de circulación regional de la atmósfera.

- b) **Temperatura:** con relación a la temperatura, existente poca información del área, estimándose la media anual en 28, 3ª C, lo cual es típico del régimen isoterma que caracteriza a la zona tropical. Esta ubicación geográfica determina así mismo que las diferencias diurnas de la temperatura en torno a su media superen a la variación medio anual.

Las temperaturas mínimas ocurren en enero y las máximas en julio, con una variación menor de 3°C en el promedio de ambos valores.

El comportamiento espacial de la temperatura y característica hipsométricas de San Rafael de El Mojan, incide en que esta no sufra modificaciones.

- c) **Vientos:**

La circulación general de la atmósfera en la cuenca del lago de Maracaibo aunado al centro de baja presión que se produce sobre la masa de agua del lago por el calentamiento de la columna de aire y la presencia de



*los vientos alisios del Noreste) inciden para que la ciudad de San Rafael de El Moján esté influenciado*

*por la acción de vientos de baja y mediana intensidad, que soplan desde la costa hacia el interior.*

*Estos vientos alcanzan una velocidad media de 2 mts/seg. Y ocasionalmente la atmósfera se ve afectada por fuertes vientos remanentes de los huracanes del Caribe.*

**d) Hidrografía y Drenaje Superficial:**

*La red hidrográfica y los patrones de drenajes de la ciudad de San Rafael de El Moján, condicionan su funcionamiento, a la variación espacial y temporal de la precipitación. El escurrir de los drenajes es en dirección oeste-este y el nivel de la base lo constituye el lago de Maracaibo. El comportamiento hidrológico presenta*

*un escurrimiento ocasional ya que forma parte de las áreas con mayor escasez de agua de toda la micro región.*

*Dentro de la ciudad de San Rafael de El Moján, como del área de influencia, no se puede hablar de una red de drenaje definida, aún cuando se distinguen los siguientes componentes: los caños y las cañadas.*

**e) Dinámica Fluvial:**

*Las condiciones topográficas de la ciudad de San Rafael de El Moján no favorecen la concentración del escurrimiento por lo cual este tiende a desplazarse de manera difusa provocando el estancamiento de las aguas .Las áreas mal drenadas donde se produce dicho fenómeno, se localizan principalmente en aquellos lugares próximos a la línea de costa cuya altura es menor de 2 msnm.*



*El carácter plano de la topografía, la torrencialidad y variación anual de la precipitación que puede eventualmente arrojar importantes volúmenes de agua y la textura media a arcillosas de los suelos, conduce a la inundación de amplios sectores urbanos dentro de la ciudad de San Rafael, localizados al noroeste.*

### **f) Vegetación:**

*la vegetación es el resultado directo de los factores físicos que actúan en el medio natural, tales como: suelos, clima, altura, etc. Para dicho parámetro se tomó como guía la clasificación de Holdridge, sobre las zonas de vida en Venezuela, que define*

*cuantitativamente la relación existe entre los factores principales del clima y la vegetación natural de la ciudad de San Rafael de El Moján. Según esta clasificación la vegetación corresponde a un bosque muy seco tropical clasificadas como masa muy seca de Maracaibo. En los sectores litorales predominan arbustos grandes y cactáceos en donde la mayoría de las especies son espinosas.*

*Los cujies cactáceos constituyen la vegetación más común en el área. Las formas litorales, playas, cordones y dunas sostienen una vegetación herbácea la cual ayuda a fijar estas ultimas, protegiéndolas de la erosión eólica.*

*Las áreas costeras y sobre todo los caños de Nazareth y las Cabimas, se caracterizan, por sostener una formación vegetal arborea, donde predominan el mangle y marginalmente el clemon.*

*Estas especies presentan alturas entre los 3 y 15 mts, y se encuentran en la capacidad de soportar de medio a alta salinidad con raíces aéreas y respiratoria, imprimiéndole una fisonomía particular a la formación.*



*Debe destacarse así mismo, la presencias de importantes zonas de plantación de cocoteros, especialmente, en la periferia de una vasta superficie de dunas localizadas en el centro-este de la ciudad, en Punta Uveral y sitios del tramo costero.*

*La vegetación en la ciudad tiene un valor protector para la erosión ecológica, en las formas litorales y un valor paisajístico que se manifiesta en los bosques tropicales.*

*La vegetación en la ciudad debe mantenerse y reforzarse a su vez, sobre los márgenes de los ríos, ya que está siendo eliminada por la actividad de la cría de ganado caprino, que es devastador de la vegetación.*

*El valor protector y paisajístico de la vegetación se puede resumir en lo siguiente:*

- Regulación del régimen Hidráulico.*
- Conservación de los suelos.*
- Conservación del Paisaje y la Fauna.*
  
- Contribuye al mantenimiento del Equilibrio Ecológico.*
- Sirve de Protección a las Formas Litorales.*

**g)Suelos:**

*La ciudad de San Rafael de El Moján, comprendida en la zona septentrional de la cuenca del lago de Maracaibo, donde predominan suelos derivados de rocas in situ, de materiales fluviales o localmente de origen marino, con morfogénesis predominantemente d ablación.*



### CAPTITULO III

*La formación de los suelos depende de las combinaciones de clima, relieve y vegetación .en el clima semi-árido de San Rafael de El Moján la vegetación resultante se caracteriza por*

*presentar poca cobertura vegetal y ofrecer escasa protección al suelo contra la erosión. Esta cobertura con un régimen de precipitación agresivo, da un balance positivo a la morfogénesis sobre la pedogenesis.*

*No obstante las zonas de la ciudad que forman parte de la altiplanicie de Maracaibo, conservan cierta estabilidad de las formas lo que ha producido un proceso de agilización ( harplangids).Estos suelos son de texturas medias, profundos, con presencia de arcilla en el perfil, presentando texturas livianas en superficie (0-40 cm.) y Ph 5 a 6,5.*

*Los sectores inundable presentan por su parte textura medias y arcillosas y frecuentemente son salinos. Las ciénagas finalmente presentan suelos clasificados taxonómica mente como aquenios.*

#### **h)Medio Ambiente de San Rafael de El Mojan:**

*Dentro de la ciudad el entorno característico viene dado por su alta fragilidad, producto de la presencia de un medio deposicional de litoral marino-lacustre con formas de cordones litorales y campos de dunas. Estos campos son considerados con moderación a los riesgo potencial de erosión y algunas zonas muy inestables por migraciones de las dunas.*

*La conjugación de algunos factores geográficos (suelo, geomorfología, releve, clima, hidrología, vegetación, etc.), han contribuido notablemente a la estructuración y forma actual de la ciudad de San Rafael de El Moján.*



### **i) Paisaje:**

*El centro del poblado conforma un paisaje litoral costero de ensenada en la ribera sur de la desembocadura del río Limón en el lago de Maracaibo. Las condiciones morfo-estructurales del centro poblado se relacionan así mismo, con la parte baja deposicional coluvie-aluviales de esa misma planicie. las formas predominantes del centro poblado, planas y de escasa pendiente, corresponden a albuferas, campos de dunas, ciénagas y salinas.*

**j) Deterioro Ambiental:** *Según se puede observar las costas mojaneras requieren de programas de vigilancia y programas de concienciación ambiental, puesto que los niveles de deterioro ambiental y ecológico han aumentado en los últimos años. Se han realizado jornadas de limpieza y saneamiento en la zona, pero no se a creado un plan de concientización por parte de las autoridades y las asociaciones civiles, para la educación*

*de la población y crear conciencia de que se debe cuidar el ambiente que va en decadencia.*

### **Variable Humana**

#### **Connotación del entorno psico-Social de la población:**

*La población existente en el área dicha ocupación tiene orígenes ancestrales y causaron alteraciones significativas a los recursos del mismo.*

*Estos son divididos en tres grupos, el primero y es considerado él más importante ya que esta conectado directamente con la costa, éstos son los pertenecientes a la etnia de los paraujanos que al traducir su significado es hombre sobre el agua, éstos como su*



### CAPTITULO III

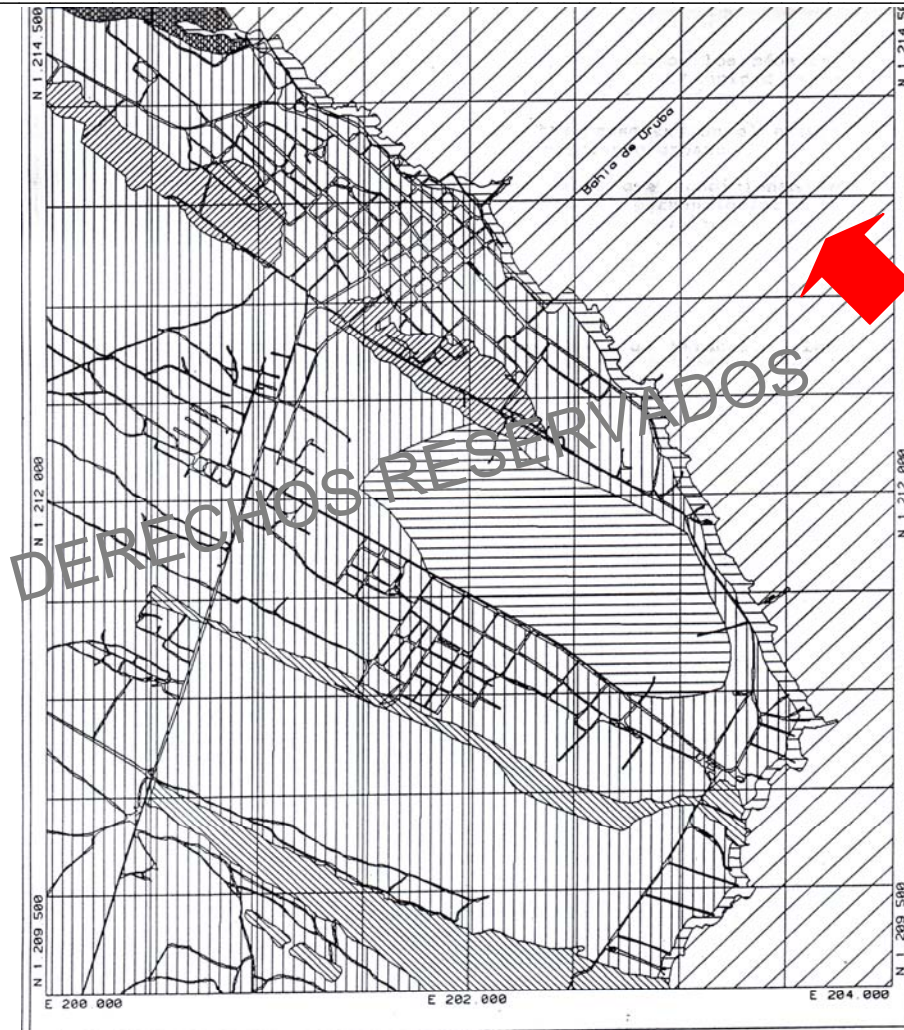
*nombre lo indica viven sobre el agua en casa tipo palafito y se ubica si asentamiento al norte del casco central de El Mojan, en la bahía de Uraba.*

*La etnia wayuú es la más representativa, ya que el municipio Mara esta ubicado en la sub.-región guajira, las persona pertenecientes a esta etnia en su mayoría están ubicada al este del casco central de san Rafael de El Mojan en una zona de dunas y salinas también se ubican a los lados de la vía principal que conecta al municipio Mara con el municipio Maracaibo junto con el tercer tipo de pobladores*

*El otro grupo de habitantes es el denominado por la etnia wayuú como alijuna, que son aquellos que no son indígenas y que en su mayoría habitan en el casco central de San Rafael de El Mojan.*



### CAPTITULO III





### **Sistema de Movimiento**

*Considerando la estructura urbana como el conjunto formado por los principales servicios y funciones y las principales arterias viales que lo interrelacionan, en el caso de San Rafael de El Moján se identifican las siguientes características:*

- *San Rafael, es una ciudad que ha crecido en forma discontinua, mediante piezas y tejidos desarticulados entre sí, no alcanzando a configurarse en su relación centro-periferia, ni entre sus distintas periferias. Las vías principales de recorrido norte-sur son, la vía de acceso desde Maracaibo ( Troncal 006) y el conjunto de vías paralelas entre sí ubicadas en el norte de la ciudad, sobre las que se localiza el comercio, la plaza Bolívar y las actividades urbanas más relevantes.*
- *Las vías principales este-oeste, conforman la vialidad costera sobre la que se localizan actividades educativas, recreacionales, comerciales y administrativas y los centros de acopio pesquero.*
- *Las vías de recorrido noroeste-suroeste, paralelas entre sí, definen los límites de la ocupación urbana del norte y de la Zona de Dunas.*
- *La vialidad secundaria ( potencial estructurante) de recorrido norte-sur, llega hasta los servicios de equipamiento, estableciendo un patrón especial, en el cual las terminaciones viales del norte, incorporan un elemento urbano de cierta jerarquía.*



### **Diagnóstico del sector de estudio**

#### **Tipología de la construcción:**

*En el sector de estudio y sus adyacencias se presentan diferentes tipologías de construcción en la franja urbana predomina una tipología de construcción de tipo tradicional de vivienda que en su mayoría se han habilitado para uso comercial los cuales no están en buenas condiciones y con falta de mantenimiento.*

*En la zona ubicada al norte del lugar destinado para el terminal predomina una tipología de vivienda de tipo palafítica este sector domina y da una de las visuales más importantes y con más potencial turístico.*

*En la zona sur del sector domina una tipología de vivienda y el cual lo domina una edificación de uso educacional y religioso que es el Colegio Nuestra Señora del Carmen el cual por su altura y estilo arquitectónico domina las visuales de este lado del sector y se ha convertido en uno de los hitos junto con la Iglesia que dominan el paisaje mareense, en el frente del espacio destinado para el terminal lacustre está ubicado el terminal de transporte terrestre el cual presenta un estilo arquitectónico contemporáneo de gran altura que no corresponde y rompe con el entorno este terminal está en mala estado por falta de mantenimiento*

**Nodos Conflictivos:** *En la vía que se dirige hacia el sector donde está ubicado el terminal lacustre, que es la avenida principal o calle 24 que se une a la vía troncal y del caribe existen 4 nodos conflictivos del acceso vehicular, el primero está ubicado sobre la calle 24 con Av. 4 estas son vías recolectoras, el otro nodo conflictivo se presenta en la misma calle 24 pero con Av. 3 popularmente conocida como tres esquinas siendo la faltante una*



### CAPTITULO III

*esquina de la plaza Bolívar la Av. antes mencionada es una vía secundaria y comunica al casco central de este poblado con el sector llamado el uveral, otros de los nodos conflictivos es ocasionando en su mayoría por la entrada y salida del transporte publico.*

*recolectora y comunica directamente al casco central de El Mojan con el sector Nazareth que es un poblado palafitico, él ultimo nodo conflictivo esta ubicado también en la calle 24 con Av. 1 que son vías recolectoras y que se dirigen al paseo costanero, al mercado popular, al terminal de transporte terrestre y lacustre.*

*Cabe destacar que la mayoría de los conflictos que generan el congestionamiento en la Av. Principal o calle 24 es producido por los buhoneros y el trasporte público ya que estos no tienen sus paradas correspondientes.*

**Buhoneros:** *En el sector y en la vía hacia él hay una gran concentración de buhoneros el cual ocupan lugares importantes para el desarrollo urbano, en el terminal terrestre ocupan el lugar destinado a áreas verdes, tomar las aceras a lo largo de la calle 24 desde la Av. 3 hasta Av.1 y existe un pequeño mercado guajiro que se denominan trojas el cual se ubican al lado del mercado popular y situados sobre terreno destinado al paseo costanero que es de gran potencial paisajístico, producen una contaminación tanto ambiental como visual..*

**Potencial del sector:** *El sector destinado para la propuesta del terminal lacustre y paseo costanero de El Moján tiene un gran potencial económico, turístico y ambiental ya que*

*presenta un paisaje costero y potencial para desarrollar actividades económicas y de recreación que genere una buena utilización de este sector de estudio.*

#### **Imagen objetivas para la propuesta de San Rafael de El Moján**



- *Se propone la restauración de las edificaciones de interés Histórico ubicadas a los alrededores de las plaza Bolívar*
- *Remodelación de la plaza Bolívar ubicada en el centro del poblado*
- *Reconstruir las edificaciones adyacentes a la costa para consolidar una zona comercial y turística.*
- *Remodelación del paisajismo en las diferentes plazas del poblado para reactivar sus usos*
- *Dotación de señalizaciones de transito y mobiliario urbano.*

### **Vialidad propuesta**

*Se requiere realizar unos cambios en el perfil vial de San Rafael de El Mojan*

- *Cambiar el perfil de la calle 24 que es la vía principal y conectiva de la población, dotándolo con drenajes, aceras, brocales y jardineras.*
- *Colocación de paradas de transporte publico a lo largo de las calle 24 y 26 que sirven de entrada y salida del poblado.*
- *Mantener los sentidos de los accesos vehiculares*
- *Colocación de estacionamiento publico a los alrededores de la plaza Bolívar*

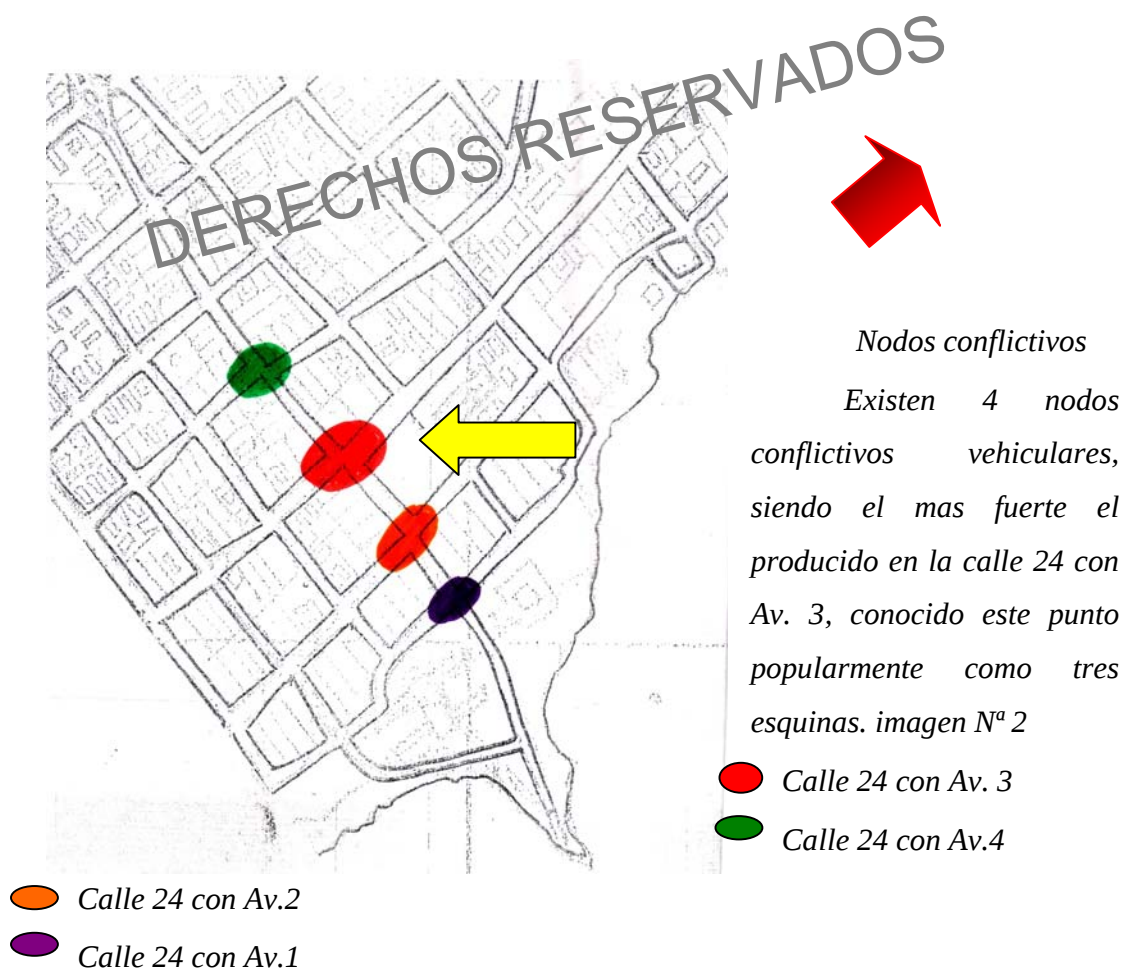
### **Plan de acciones y prioridades**

1. **Áreas de reciclajes:** *los únicos dos cines existentes en el poblado y que actualmente se encuentran cerrados, capacitarlos y remodelarlos para su funcionamiento, remodelación del antiguo comedor ubicado a un lado de la iglesia San Rafael Arcángel para salón de usos múltiples.*



## CAPTITULO III

2. **Zona de Arquitectura controlada:** se propone controlar las siguientes zonas, las construcciones ubicadas a los alrededores de la plaza Bolívar, las ubicadas en las avenidas 1 denominada calle Bolívar, 3 esta se divide en dos tramos la calle San José y la calle Aurora, algunas viviendas ubicadas en la calle 24, La Iglesia San Rafael Arcángel y los colegios nuestra Señora del Carmen y Sixto D'Vicente ,





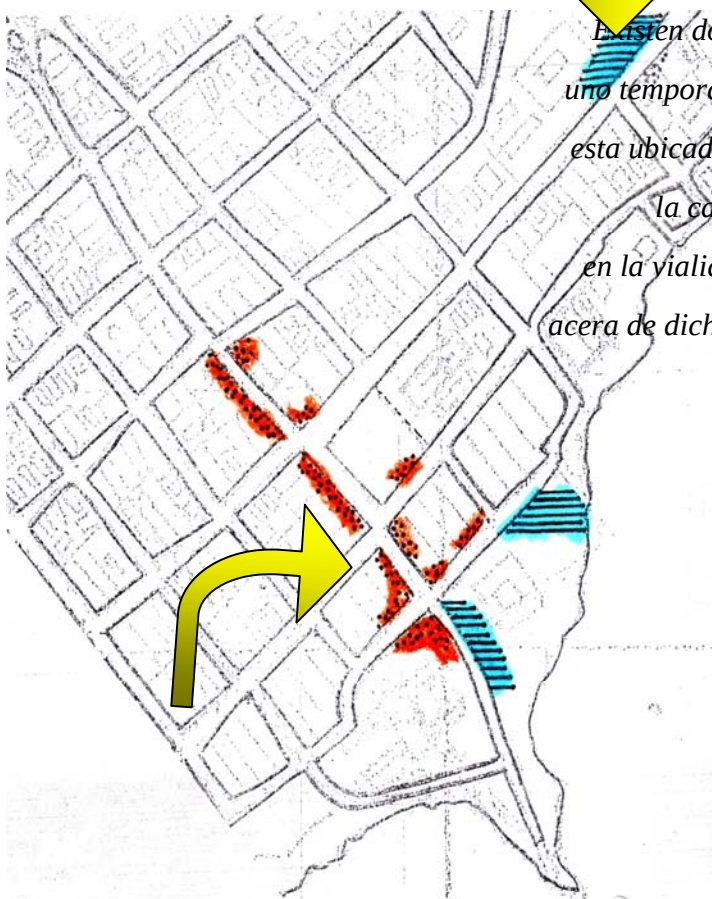
### CAPTITULO III

Imagen N° 2

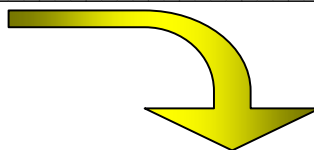


DERECHOS RESERVADOS

Nodos conflictivos



Existen dos tipos de comercio informal uno temporal y otro perenne, el temporal esta ubicado en su mayoría a lo largo de la calle 24 del poblado este causa en la vialidad ya que se ubican sobre la acera de dicha calle y impide el paso libre peatonal



DERECHOS RESERVADOS

Comercio informal



DERECHOS RESERVADOS

# CAPITULO IV



## PLAN MAESTRO



### **Plan Maestro del Contexto Arquitectónico**

**Ubicación del sitio:** *El sitio seleccionado está ubicado a orillas del lago de Maracaibo, específicamente en la bahía de Uruba en las costas del poblado de San Rafael de El Mojan.*

**Selección del sitio:** *El área seleccionada para desarrollar el puerto y paseo costanero de San Rafael de El Mojan. Fue seleccionado principalmente por tradición, por poseer conexión directa con otros servicios y por poseer unas visuales excelentes.*

*La ubicación físico-geográfica de éste, se propone dentro del perímetro del casco central del poblado de San Rafael de el Mojan, en la parte este del asentamiento donde se a ubicado este puerto desde que empezó a funciona décadas anteriores.*

- *Las condiciones Ambientales son favorables para el desarrollo de las actividades a proponer en el puerto y el paseo costanero.*
- *Las visuales en el sector son largas y panorámicas, se observan las diferentes islas del municipio Padilla, dominando todo las visuales la isla*



de toas que es la mas alta y de mayor tamaño, a su vez se observa a distancia el emplazamiento de la etnia paraujana que son viviendas de tipo palafítico, este factor es el que mas favorece este sector.

### **Análisis del Terreno**

**Dimensiones:** El sitio seleccionado esta ubicado en la costa de El Moján, tiene una extensión de 5 Km. de largo que es lo que ocupa el área destinada para el paseo costanero, para el terminal lacustre una extensión de 100 m2 en tierra firme

**Orientación:** Geográficamente se ubica en el área de intersección de las coordenadas 10° 57' 47'' de latitud norte y 71° 44' 47' de longitud oeste

- a) **Ventilación:** los vientos predominantes proceden del noroeste, influenciado por la acción de los vientos de baja y media intensidad, que soplan desde la costa, estos vientos alcanzan una velocidad mínima de 2 mts/seg.
- b) **Asolamiento:** De acuerdo a la ubicación costera el puerto se encuentra afectado a toda hora del día, pero los rayos



*solares disminuyen su intensidad a consecuencia de la ventilación, a consecuencia de la topografía, el puerto recibe la influencia directa del sol durante el transcurso del día.*

**Micro Clima:** *Dentro del sector se puede observar un tipo de micro clima el cual se da por la presencia de vegetación ubicada en la costa como es la presencia del mangle distribuido en distintos sitios de la costa, la sombra proporcionada por estos árboles produce un microclima.*

**Topografía:** *El municipio Mara se encuentra bajo el nivel del mar, por consiguiente el sector del puerto y el paseo costanero se localizan bajo el nivel del mar, con una topografía relativamente plana y que en su mayoría el terreno fue producto del dragado del puerto y el relleno que fue echo para realizar el puerto.*

**Vegetación:** *Existe poca vegetación en sus proximidades existe un pequeño cordón de vegetación alta llamados cocoteros o cicales y en la costa pequeños*

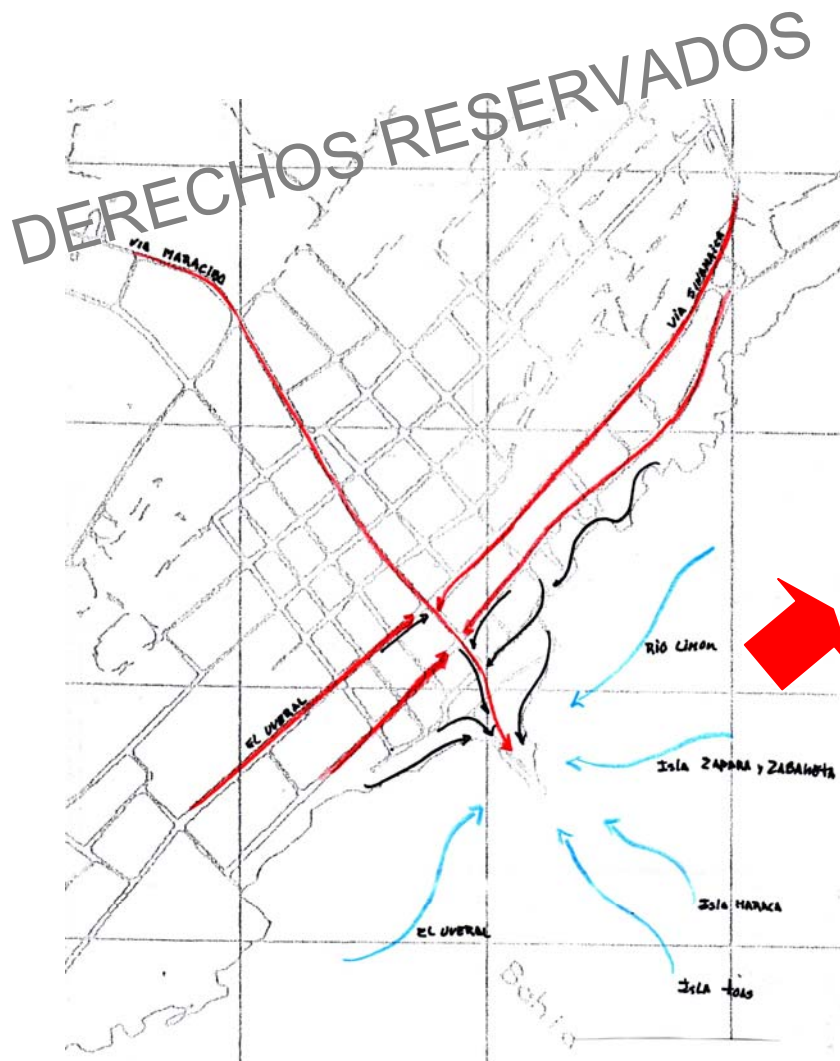


*nodos de vegetación de altura moderada y frondosa a la orilla de la costa que son llamados mangle.*

**Localización de los accesos a la parcela:** *A la parcela se puede acceder de diferentes formas como son vehicular, peatonal y lacustre.*

- **Peatonal:** *A la parcela se puede acceder peatonal mente ya que esta prevista de aceras y brocales que no están en muy buen estado e inconclusas, por estar la parcela ubicada dentro del casco central a pocos metros del centro de la ciudad como lo es la Plaza Bolívar y frente al terminal de pasajeros.*
- **Vehicular:** *A la parcela se accede vehicular mente ya que el acceso a la misma se encuentra pavimentado y esta conectado directamente con la Av. principal.*
- **Lacustre:** *Se conecta con cualquier parte del estado Zulia por medio de la bahía de Uraba que pertenece al lago de Maracaibo , y a su vez se conecta con el río limón el cual es uno de los principales ríos y vías fluviales que*

Accesos a la parcela



 Vehicular



● Peatonal

● Lacustre

- *conecta a San Rafael de El Mojan con otros poblados del municipio tanto de Mara como del municipio Páez.*

**Imagen objetiva propuesta para el sector de estudio**

- *Se propone cambiar el uso de las orillas de la bahía de Uruba, frente al poblado de San Rafael de El Mojan, de puerto y áreas vacantes, a Paseo turístico y terminal lacustre.*
- *Se propone la creación de un Paseo costanero turístico y peatonal que se vinculen con el poblado.*
- *Se propone la construcción de un terminal lacustre que funciones de acuerdo a las necesidades que requiere*
- *Reconstruir las edificaciones adyacentes a la costa para consolidar una zona comercial*



**Vialidad Propuesta**



*Se requiere realizar unos cambios a nivel de la vialidad*

- *Cambiar el perfil de la Av. 1 con la finalidad de adecuarla para el paseo costanero*
- *Reacondicionar la calle 24 la cual este en la condición de absorber el intenso flujo vehicular*
- *Acondicionar la calle 24 con un acceso directo al terminal lacustre, para que no ocasione problemas vehiculares dentro del mismo*

### **Plan de acciones y prioridades**

1. **Áreas de nuevos desarrollos:** *Se propone la Zona ocupada por el destacamento de la guardia nacional, ubicado en las orillas de la bahía de Uruba, con el propósito de integrarlo al paseo costanero.*
2. **Áreas de reciclaje:** *El mercado popular y la terraza Mara ubicados en la costa, darle una buena apariencia y capacitarlo para el uso que fueron realizados.*



3. **Zona de Arquitectura controlada:** *Se propone controlar las siguientes zonas, las construcciones adyacentes a la plaza Bolívar y las construcciones que dan frente a la costa*

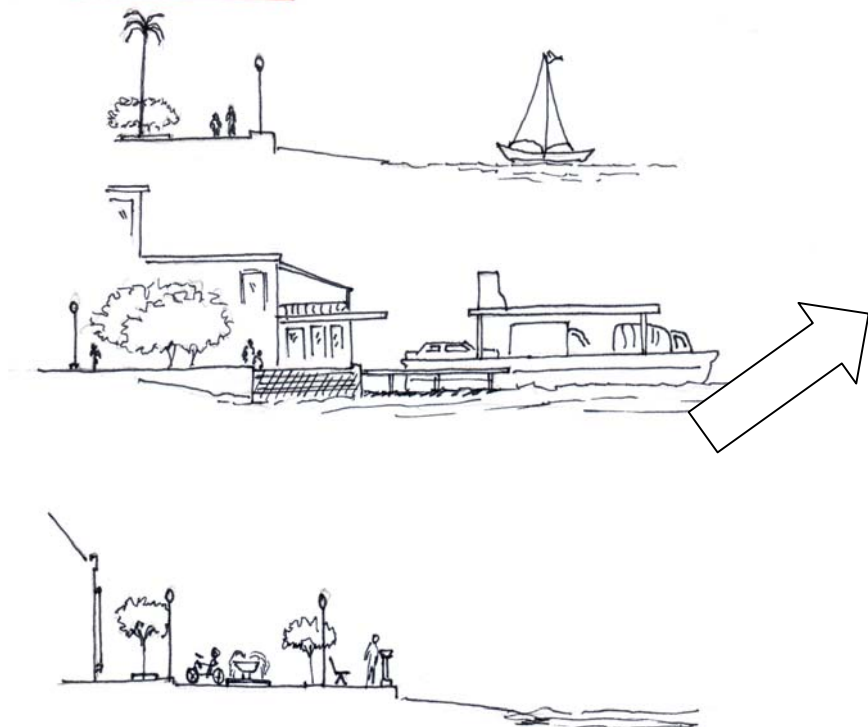
DERECHOS RESERVADOS

*Imagen objetiva propuesta para el sector de estudio*

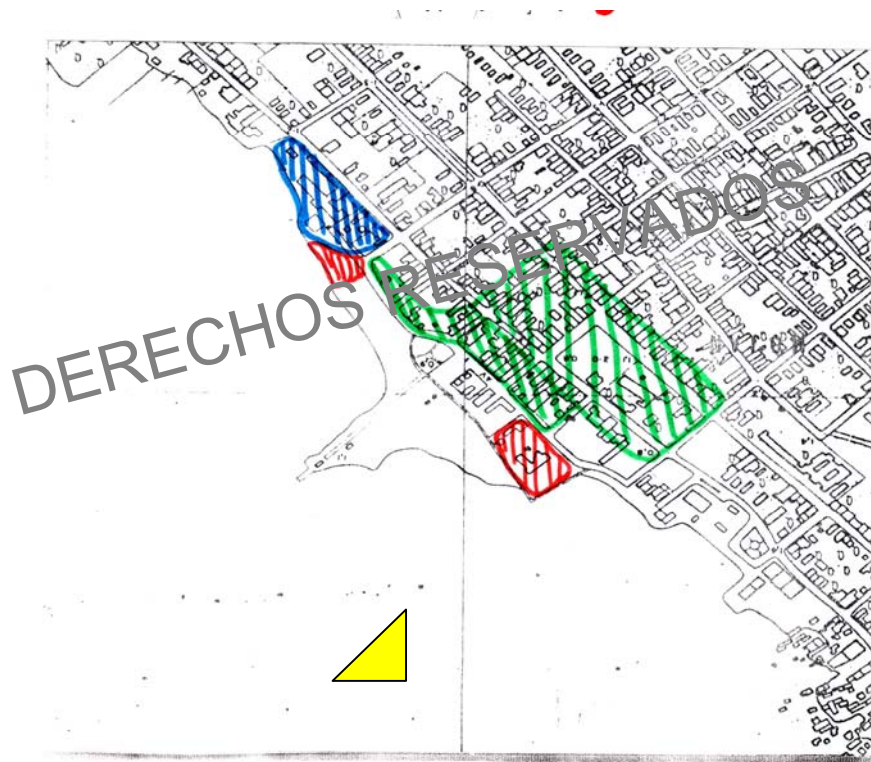


- A uso de las orillas
- B Paseo costanero turístico
- C terminal lacustre
- Reconstruir

DERECHOS RESERVADOS



Plan de Acción y Prioridades



-  Área de reciclaje
-  Área de nuevo desarrollo
-  Zona de Arquitectura controlada

Equipamiento Urbano



- **Áreas de Estacionamiento:** Ubicarlos a lo largo del Paseo y dentro del terminal lacustre.
- Reconstrucción de la plaza Indio Mara y ubicarla dentro del paseo costanero.
- **Luminarias y Avisos:** se colocarán en todos aquellos lugares que requieran del servicio eléctrico.
- Además se colocaran cestas para la basura, bancos, jardineras, etc.

### **Actividades a fines:**

1. Terminal de Ferry.
2. Terminal de lanchas.
3. Actividad comercial.
4. Actividad cultural al aire libre.
5. Actividad de esparcimiento.
6. Asistencia de primeros auxilios.
7. Áreas de espera y atención al público.

### **Premisas de diseño**



*Las premisas de diseño estarían basadas en el rescate del espacio urbano costero para uso público, siendo el remate del eje de acceso ( la carretera para acceder al mojan), manteniendo un equilibrio entre lo tradicional y lo contemporáneo.*

- *Rescatar el espacio urbano costanero para uso público.*
- *Mantener un equilibrio entre lo nuevo y lo viejo.*
- *Conectar el territorio con el lago.*

### **Programación Arquitectónica ( espacios mínimos)**

- *Administración, fuentes de soda, venta de comida*  
*100 m*
- *Centro de información general*  
*40 m*
- *Atracadero*  
*100 m*
- *Estaciones, miradores.*  
*60 m.*
- *Locales comerciales.*



80 m

- Baños públicos.

40 m.

- Señalizaciones y demás equipamiento urbano( dimensiones no especificadas hasta el momento. )

Total metros cuadrados de construcción destinados para el terminal lacustre. 420 m aproximadamente

Total de metros lineales destinados para el paseo costanero 1200 m.

### **Características de los Espacios Requeridos**

Los espacios fungen como nuevos elementos para afianzar lo existente creando puntos neurológicos ( nodos ) que sirvan de orientación y que reafirmen el sentido de pertenencia al sitio y rescaten el sentido de identidad. La permanencia y transitoriedad de los espacios es lo que los define, ya que la permanencia en el tiempo se refleja a través de los elementos arquitectónicos y urbanos que creen puntos de referencias fijos,



*la transitoriedad con las conexiones entre esos puntos fijos, expresando el movimiento en el espacio a través del tiempo.*

*El mejoramiento de la escena urbana mediante la rehabilitación del espacio urbanístico, con tratamientos específicos y adecuados al paisaje, respecto al color, vegetación, diseño de vacíos e intersticios urbanos y territoriales.*

DERECHOS RESERVADOS



DERECHOS RESERVADOS

# CAPITULO V

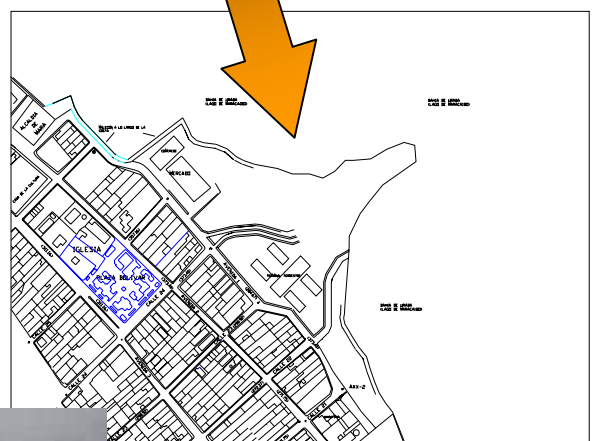
---

## MEMORIA DESCRIPTIVA



- **SITUACION Y LOCALIZACION DEL CONJUNTO:**

*El poblado de San Rafael de El Moján se localiza en el centro-norte del Estado Zulia, en la costa occidental de la bahía de Uruba a unos 48 kilometros. de la ciudad de Maracaibo.*



- **Área total del terreno:**

*El terreno seleccionado se encuentra ubicado a las márgenes del lago de Maracaibo y abarca 29775 m<sup>2</sup> aproximadamente.*



*El sector se divide en tres zonas, la primera y principal es el área del terminal; la segunda el área del atracadero y la tercera es el paseo costanero.*

**Zona 1:** Terminal

1. venta de boletos
2. locales comerciales
3. área de exhibición



4. *área de servicios generales*
5. *oficina administrativa*
6. *oficina cooperativa*
7. *café al aire libre*
8. *café*

**Zona 2:** *atracadero*

1. *parada de lanchas pequeñas*
2. *parada de lanchas grandes*
3. *atracadero de ferry*
4. *canal de remolqué*

**Zona 3:** *paseo costanero*

1. *bulevar costanero*
2. *áreas verdes*
3. *miradores*
4. *café*
5. *área comercial*
6. *estacionamiento*
7. *área deportiva y de esparcimiento*



### **Características Topográficas:**

*La topografía en el sector es relativamente plana se ubica bajo el nivel del mar en su mayoría producto del drenaje del puerto , con un grado de salinidad media y relativamente seco.*

### **Tipos de Usuarios:**

*La obra es de carácter publico va dirigido a todo tipo de usuarios propios y extraños de la zona, para facilitar el intercambio turístico y económico del sector.*



### **Áreas externas:**

*El conjunto arquitectónico posee un área de 28286 mt<sup>2</sup> ,para áreas verdes y de esparcimiento, en sus alrededores posee un alto potencial para la explotación turística y recreacional con visuales de alto interés para el turismo y propios de la región.*

*A su vez, se propone la utilización de áreas para el esparcimiento con miradores canchas deportivas, espejos de agua y vegetación tanto autóctona como extraña del sector. También se plantea respetar lo existente y sacarle el mejor provecho al mismo.*

**Vegetación propuesta:**

*En la propuesta se utilizan gran variedad de plantas frutales y ornamentales tanto autóctonas de la región como implantadas; entre estas tenemos:*

- *Cocoteros ( presentes en el sector )*
- *Mangle ( presentes en el sector )*
- *Grama japonesa*
- *Trinitarias*
- *Arbustitos variados*

*Izora, cilantrillo, chipe variados colores, etc...*

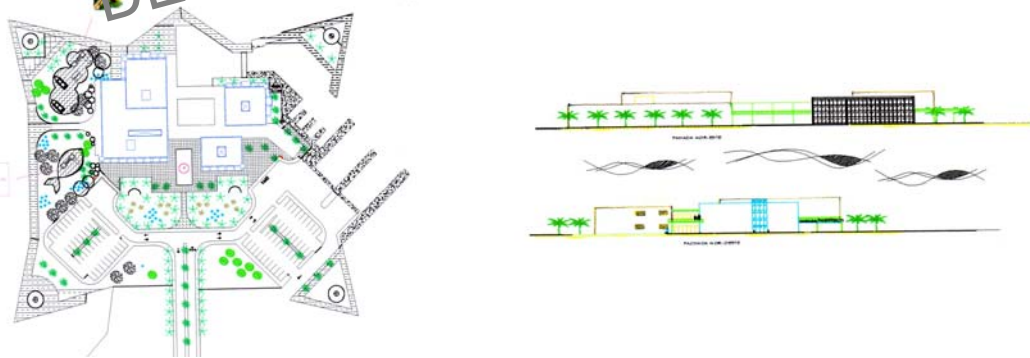
- *Palma Sagu*
- *Chaguaramos*
- *Ave del paraíso roja*



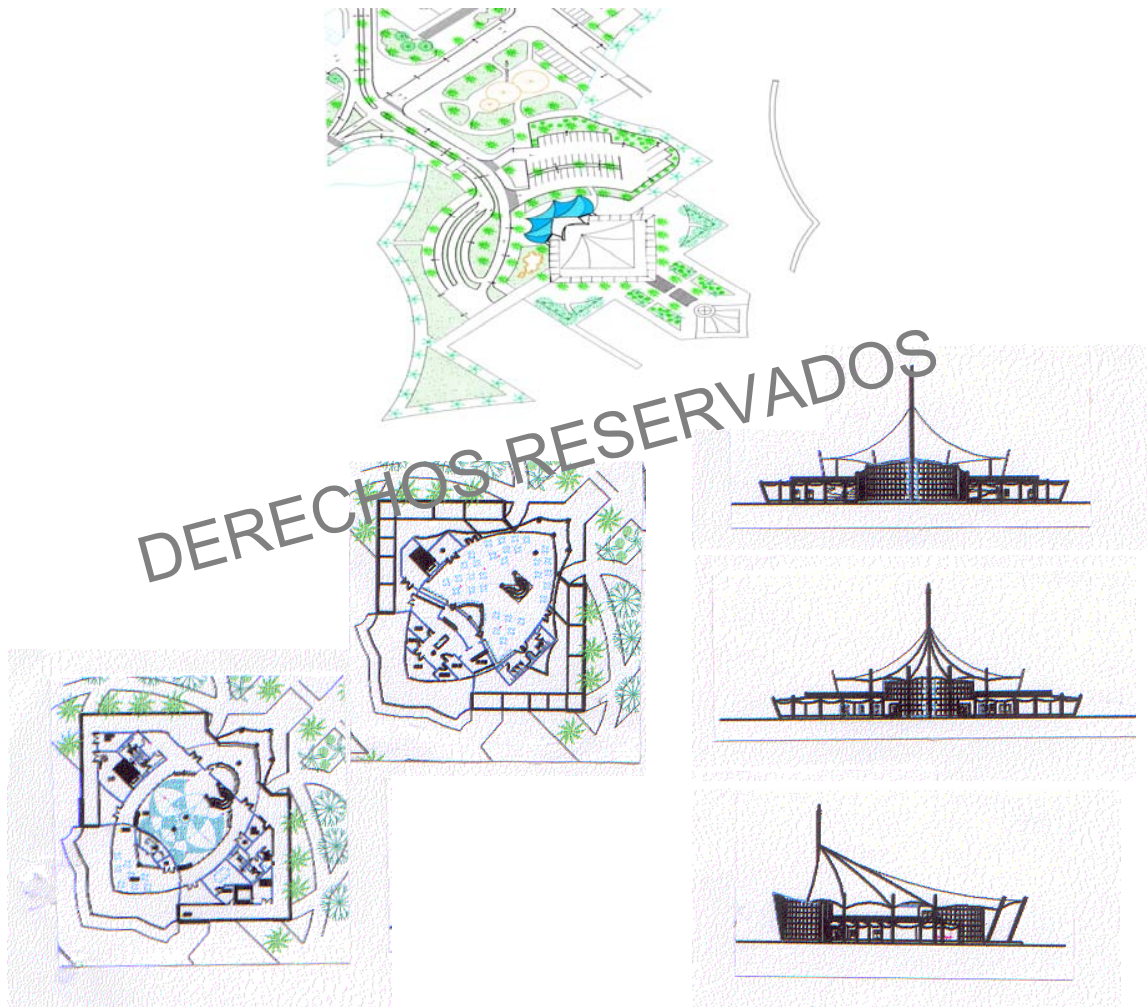


### **Forma y volumétrica:**

*Para el diseño se hicieron varias propuestas hasta llegar a la presente, tomando diferentes formas y volúmenes que existen y están presentes en el sector. Para el diseño final se propuso una arquitectura sencilla, la forma fue inspirada en un barco de vela, tratando de tomar un tema marino y que estuviera conectado con la función del mismo.*



*Esta es una de las primeras propuestas en la cual tomaba su forma en planta del castillo de San Carlos con este tema se hicieron varios diseños hasta llegar al actual.*



*Esta es la propuesta definitiva toma como tema en su planta y fachadas laterales la forma de un barco de vela y en su fachada principal evoca al antiguo puerto existente en este mismo lugar en las primeras décadas del siglo pasado (época dorada de este puerto)*





### Área de ubicación

*El diseño esta ubicado en el mismo lugar donde a funcionado siempre el terminal lacustre denominado por los habitantes como muelle.*

*El espacio surge como nuevo elemento para afianzar lo que existe, creando puntos neurológicos (nodos), que sirven como orientación y que afirmen el sentido de pertenencia.*

DERECHOS RESERVADOS





### **Área de construcción:**

*El Terminal o área de espera consta de 1796  $\text{m}^2$  de construcción, la cual se distribuye en dos plantas, cada nivel costa de 898  $\text{m}^2$  aproximadamente.*

### **Primer nivel**

- Acceso
- Área de exposiciones
- Café
- Cocina
- Locales comerciales
- Baños públicos
- Oficina administrativa
- Área de venta de boletos
- Área de estancia

### **Segundo nivel:**

- Café
- Área de mesas
- Baños públicos
- Cocina
- Mirador



**Puestos de estacionamiento:**

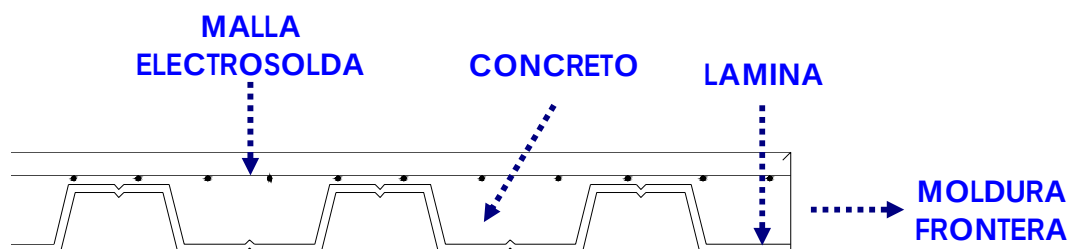
*El terminal consta de 45 puestos de estacionamientos, destinados para el área del terminal y varios espacios destinados para este fin en diferentes puntos del conjunto propuesto.*



### Tipos de estructuras:

La estructura del terminal es metálica. Se utilizara losacero para el techo. Para el segundo nivel se usara como segundo techo una lona; se implementara un sistema de fundaciones tradicional con pilotes.

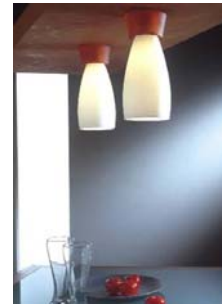
Los cerramientos exteriores se levantarán con bloques de concreto y las paredes interiores con bloques de arcilla. El edificio se divide en 5 módulos visualmente unidos, pero separados por juntas de dilatación.





### **Tipos de iluminación:**

*En el terminal se dispondrán de diversos tipos de lámparas. La iluminación será con luz fluorescente en áreas de servicio y en los espacios accesibles al público luz incandescente y halógena. Las luminarias son de tipo aplique, colgantes de techo, colgantes dirigibles o empotradas en techo.*



*Para las áreas externas se utilizaran otro tipo de luminarias tanto en espejos de agua, fachadas y áreas verdes.*



### **ILUMINACION PAISAJISMO**



*En las áreas verdes que están ubicadas en los alrededores del edificio están dispuestos varios espejos de agua, esto tendrán su iluminación mediante la utilización de lámparas subacuáticas*



ILUMINACION  
SUBACUATICA FUENTES

DERECHOS RESERVADOS

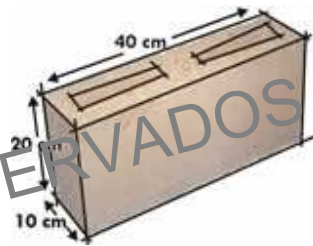
### **Ventilación:**

*La ventilación dentro del volumen del terminal es artificial, se utilizaran aires acondicionados tipo split, el aire frío se dispersara por medio de ductos flexibles colgados en el techo a la vista del usuario, el aire saldrá de los ductos por medio de perforaciones presentes en el tubo, estos serán en color blanco para simular tuberías que están presentes en los barco, se dispondrán tres equipos dos en la planta baja y sus unidades condensadoras estaran ubicadas en las áreas verdes camufla jedas con la vegetación y un equipo en la planta superior con su unidad condensadora estará ubicada sobre el techo de planta baja, en un lugar donde sea de fácil acceso y que no interrumpa con las visuales ni con el diseño del edificio.*



**Materiales:**

**Paredes:** Las paredes externas del conjunto serán elaboradas con bloques de concreto.

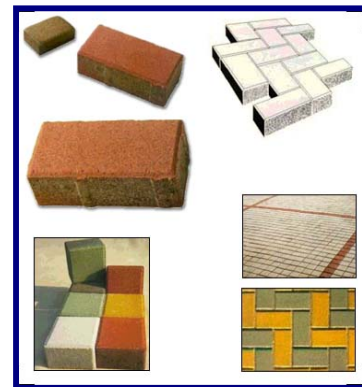


**Revestimientos:** Las paredes externas poseen un revestimiento a media pared y por en cima de esté, un friso en acabado liso.

Cubi verde mancha, ubicada en las paredes externas del volumen en forma de ola a media pared



**Pisos:** En las zonas de pisos y pasillos exteriores se elaboraran con adoquines que le confieren un acabado natural y rústicos.





### Costo de la Obra:

El conjunto consta de 1796  $m^2$  para tener un *aproximado* del costo total del proyecto se multiplica por el precio actual de 1  $m^2$  de construcción, el cual es de Bs. 1600000 por tanto el precio *aproximado* es de Bs.2.873.600.000 es en cuanto a la arquitectura.

Por otro lado el conjunto consta con 28286  $m^2$  de áreas verdes y paisajísticas y el precio actual de 1  $m^2$  de paisajismo, es de Bs.800000 por tanto el precio *aproximado* es de Bs. 22.628.800.000.

El costo global del proyecto es de Bs25.562.400.000. *aproximadamente*.

### Lista de Planos

| Nº. | Nº.<br>LAM | CONTENIDO            | ESCALA |
|-----|------------|----------------------|--------|
| 1   | A-1        | Sector- Plan Maestro | 1:2000 |
| 2   | A-2        | Sector- servicios    | 1:1000 |
| 3   | A-3        | Sector- corte urbano | 1:1000 |



|    |     |                                                       |       |
|----|-----|-------------------------------------------------------|-------|
| 4  | A-4 | Iluminación conjunto                                  | 1:500 |
| 5  | A-5 | Paisajismo                                            | 1:500 |
| 6  | B-1 | Planta baja                                           | 1:100 |
| 7  | B-2 | Planta alta                                           | 1:100 |
| 8  | B-3 | Planta techo                                          | 1:100 |
| 9  | B-4 | Fachada principal                                     | 1:100 |
| 10 | B-5 | Fachadas                                              | 1:100 |
| 11 | B-6 | Fachadas                                              | 1:100 |
| 12 | B-7 | Cortes                                                | 1:100 |
| 13 | C-1 | Planta estructural                                    | 1:200 |
| 14 | C-2 | Detalles                                              | S/E   |
| 15 | C-3 | Detalles                                              | S/E   |
| 16 | C-4 | Perspectivas                                          | S/E   |
| 17 | D-1 | Planta aguas Blancas planta baja                      | 1:100 |
| 18 | D-2 | Planta aguas Blancas planta alta                      | 1:100 |
| 19 | D-3 | Planta aguas negras planta baja                       | 1:100 |
| 20 | D-4 | Planta aguas negras planta alta                       | 1:100 |
| 21 | D-5 | Detalles red de aguas negras                          | 1:20  |
| 22 | D-6 | Planta aguas de lluvias                               | 1:100 |
| 23 | E-1 | Planta Aires acondicionados y extractores planta baja | 1:100 |
| 24 | E-2 | Planta Aires acondicionados y extractores planta baja | 1:100 |



|    |     |                                                     |       |
|----|-----|-----------------------------------------------------|-------|
| 25 | E-3 | Red de alarmas y detectores de incendio planta baja | 1:100 |
| 26 | E-4 | Red de alarmas y detectores de incendio planta alta | 1:100 |
| 27 | F-1 | Electricidad y telecomunicaciones planta baja       | 1:100 |
| 28 | F-2 | Electricidad y telecomunicaciones planta alta       | 1:100 |
| 29 | G-1 | Red de Gas y cuarto de basura planta baja           | 1:100 |
| 30 | G-2 | Red de Gas y cuarto de basura planta alta           | 1:100 |
| 31 | H-1 | Cuadro de puertas y ventanas                        | S/E   |
| 32 | H-2 | Detalles Arquitectónicos                            | S/E   |



---

### Conclusión

*Después del proceso de investigación y estudio para elaborar el proyecto se llegó a las siguientes conclusiones:*

*→Las costas de San Rafael de El Moján requieren de un atractivo turístico, mediante un complejo que la distinga a nivel regional, y que a su vez la comunidad que habita en la zona pueda disfrutar e identificarse con el mismo.*

*→La costa debe ser acondicionada y aprovechada preferiblemente mediante un desarrollo paisajístico y de infraestructura, ya que una obra de tal magnitud sería beneficioso a nivel ambiental y social.*

*→Debido al clima existente en el sector, pueden aprovecharse recursos naturales muy favorables como el sol, los vientos y las aguas.*

*→Para respetar las contribuciones que el ambiente brinda y preservar la flora propia de la zona, debe conservarse el área prevista de mangle y ciertas zonas donde se encuentran cocoteros.*