



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER UNO



206
Reg.

DESARROLLO TURISTICO
MANDINGA, VER.
"CENTRO VACACIONAL"

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE :
LICENCIADO EN ARQUITECTURA
P R E S E N T A N :
FAUSTO SALAS RODRIGUEZ
JOSE L. FIERRO SANTIAGO

México, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1995

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FAUSTO SALAS RODRIGUEZ

Y

JOSE LUIS FIERRO SANTIAGO

DESARROLLO TURISTICO M A N D I N G A, VERACRUZ.

" C E N T R O V A C A C I O N A L "

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO
DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER U N O

MEXICO, D.F. 1994.

I N D I C E

	<i>PAGINA</i>
<i>INTRODUCCION</i>	<i>1</i>
<i>CAPITULO PRIMERO - AMBITO REGIONAL</i>	<i>4</i>
<i>CAPITULO SEGUNDO - AMBITO MUNICIPAL</i>	<i>14</i>
<i>CAPITULO TERCERO - CRITERIO PARA LA DELIMITACION DE ZONA DE ESTUDIO</i>	<i>24</i>
<i>CAPITULO CUARTO - PROPUESTA GENERAL PARA EL DESARROLLO TURISTICO EN MANDINGA</i>	<i>43</i>
<i>CAPITULO QUINTO - PROYECTOS ARQUITECTONICOS</i>	<i>52</i>
<i>CAPITULO SEXTO - ANEXOS</i>	<i>70</i>

<i>NOTAS</i>	<i>76</i>
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	<i>79</i>
<i>LAMINAS</i>	<i>81</i>
<i>PLANOS</i>	<i>99</i>

Como ser humano, un estudiante va forjando paso a paso su camino. Aprende de los fracasos y valora las victorias, sabe escuchar y ser escuchado.

Tiene constancia y confianza, en llegar a la meta porque todas las experiencias que se adquieren, son base para un futuro estable. Un estudiante, durante su vida, adquiere autoconfianza y criterio. Autoconfianza, en todo lo que emprenda, dando lo mejor de si y criterio, para tomar la mejor decisión posible, ya que le servirá para afrontar cualquier reto, por difícil que parezca.

Pero, un estudiante no es un ente aislado, tiene un origen, una base sólida que es la familia, la que en todo momento, brinda apoyo y confianza, lo que hace que un estudiante, se convierta en un hombre y profesionista, sin miedo a la vida.

JOSE LUIS FIERRO SANTIAGO

A MI PADRE

Lorenzo Fierro Venancio

Por darme su apoyo en todo momento, gracias por ayudarme a lograr mi anhelo, que es suyo también, pero sobre todo, por ayudarme a forjarme como hombre.

A MI MADRE

Filibertha Santiago Sánchez

Por darme todo su amor y su apoyo, en los momentos difíciles y, por compartir conmigo mis triunfos. Pero sobre todo por darme la vida, con todo mi corazón. Gracias.

A MIS HERMANOS

Por sus palabras de aliento, para seguir adelante y no dejarme vencer por las adversidades.

A ANDREA

Gracias, porque en todo momento, he contado con tu apoyo y cariño incondicional en todo lo que he realizado, y porque sin estar contigo físicamente, siempre te llevo en mi mente.

A LA FAMILIA SALAS RODRIGUEZ

Gracias por haberme brindado su apoyo y su afecto, durante el tiempo en que compartí con ellos la realización de esta Tesis.

CENTRO VACACIONAL

Introducción :

Al Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

por

Fausto Salas Rodríguez

y

José Luis Fierro Santiago

Nuestro país ha padecido una crisis económica bastante fuerte durante las últimas décadas, por lo cual se han tratado de buscar soluciones para resolver este problema, ya que ha tenido como consecuencia la concentración excesiva de habitantes dentro de zonas determinadas, originando con ello gran desempleo y altas tasas de inflación. El turismo ha sido uno de los sectores más perjudicados por esta situación ya que ha afectado la creación de nuevos centros de turismo, y por lo tanto, la creación de nuevas fuentes de trabajo, tomando en cuenta que el turismo es un importante imán para la captación de divisas en cualquier tipo de economía.

La infraestructura turística mexicana se ha desarrollado de forma desigual a lo largo de sus 10.000 Km. (cifra redonda) de litorales; los centros turísticos son muy variados, por el lado del Pacífico mexicano existen grandes zonas turísticas; esto se debe a que en casi todo el año se cuenta con buenos climas y excelentes playas, por consecuencia esta zona ha sido comercialmente más explotada desde la década de los años sesentas, ejemplo de ello son los centros turísticos de :

**Mazatlán, en el Estado de Sinaloa,
Puerto Vallarta, en el Estado de Jalisco
y Acapulco, en el Estado de Guerrero.**

Más recientemente, pero ya con toda la intención de captar no sólo el turismo nacional sino el mundial se han creado los siguientes centros turísticos :

**Los Cabos, en el Estado de Baja California Sur,
Manzanillo, en el Estado de Colima,
Nuevo Puerto Vallarta, en el Estado de Jalisco,
Ixtapa, en el Estado de Guerrero y
Huatulco, en el Estado de Oaxaca.**

Otro de estos centros turísticos es sin duda alguna Cancún, en el caribe mexicano, mencionado aparte debido a su situación geográfica, pero planeado para albergar, como los anteriores, con lo mejor que tenemos a turistas nacionales y extranjeros.

La presencia de México en el ámbito turístico internacional no ha sido muy sólida, aunque cuenta con una red de carreteras, ferrocarriles y aeropuertos, la infraestructura no ha alcanzado el nivel de los grandes centros turísticos internacionales, esto se debe en gran medida a la crisis económica que ha sufrido el país, dato ya mencionado.

Por otro lado las costas del Golfo de México no cuentan con la infraestructura turística que tienen las costas del Pacífico, debido sobre todo a que sus costas se han destinado, en gran medida, a ser la puerta de acceso a los grandes desembarcos comerciales de Europa y el resto del mundo, y aun más, por no tener la gran suerte de tener climas adecuados para el desarrollo del turismo, ya que sus climas son extremos en cualquier época del año.

En el presente sexenio (C.S.G. 1988-94), en México se han creado importantes planes para captar las divisas mundiales, intentando que éstas sean el pilar de la economía, por supuesto que cada proyecto deberá ser el adecuado para cada zona y región donde se puedan dar buenas condiciones para ofrecer a los visitantes nacionales y del extranjero las mejores instalaciones turísticas y recreativas del país.

Y ya que estamos hablando de planeación como parte del desarrollo de una determinada zona geográfica en función del turismo, no se debe pasar por alto un nuevo elemento antes no considerado, y además muy importante para la conservación de los recursos naturales que se van a explotar para beneficiar al país y a cientos de visitantes, se trata de la ecología, se está creando toda una nueva cultura en torno a ella, ya que el medio ambiente obliga a supeditar el desarrollo económico a un estricto control de la explotación de los recursos naturales, ya que la experiencia que nos ha dado el tiempo en algunos centros turísticos, nos muestra que lamentablemente se desarrollaron sin tomar en cuenta la preservación del paisaje, y en su caso, de las playas que le dieron su prestigio inicial, y en la actualidad se encuentran en una situación de emergencia ante el deterioro de sus medios naturales debido a la mala planificación que se hizo de estos centros; en cuanto a la futura conservación de sus recursos naturales, el ecoturismo es la respuesta a las necesidades de planificación antes mencionadas, y estriba en incorporar a la comunidad nativa de la región a las actividades turísticas, alentando su desarrollo y elevando su nivel de vida, dando así la alternativa para que una de las industrias más productivas como es el turismo no continúe dañando el medio ambiente del planeta y se constituya como uno de los pilares para la conservación de reservas en la biósfera.

Tomando en consideración el desbalance que hay entre los centros turísticos del Golfo de México y el Pacífico mexicano, la infraestructura que presenta el país en estos momentos y el interés del Gobierno del Estado de Veracruz por recuperar el turismo perdido, y por lo tanto las divisas que consigo trae el desarrollo de un centro turístico de alto nivel, el taller uno, nivel cuatro de la facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México se ha dado a la tarea de realizar un trabajo de investigación debido a la solicitud que dicho Gobierno hizo para satisfacer las necesidades de la Entidad.

Para comenzar este trabajo nos dimos a la tarea de detectar los problemas urbanos, arquitectónicos y turísticos que principalmente afectan al desarrollo de centros turísticos en la región de estudio, ya que el fin es proporcionar la mejor solución mediante un marco teórico y técnico, que tome en cuenta los factores histórico, político, social, económico y cultural.

La zona de estudio comprende los municipios de Veracruz, Boca del Río y parte de Alvarado, ya que se planea formar un corredor turístico que abarque desde el Puerto de Veracruz hasta la Laguna de Mandinga, tomando como principal atractivo las costumbres y tradiciones de cada Municipio, lo que da la pauta para realizar diferentes actividades en las épocas de extemo temporal (nortes) y en general para todas las estaciones del año.

El estudio urbano arquitectónico de Veracruz en primera instancia se ocupó de observar la interacción que hay entre el medio ambiente y la población, en segundo lugar nos ocupamos de la infraestructura con que cuenta nuestra región de estudio, y por último, las condiciones climáticas, ambientales; todo esto para poder llevar a cabo el desarrollo de un programa que contemplará la construcción de hoteles, villas turísticas, restaurantes, museos, corredores turísticos, etcétera. Sin descartar el ámbito cultural y las tradiciones populares.

No toda la infraestructura será enfocada al turismo, también se cubrirán las necesidades de la población ya establecida y la que llegará en busca de empleo a esa zona, es decir se tendrá en cuenta un cálculo de las posibles migraciones que seguramente habrá hacia esta región, para evitar que la mancha urbana sea incontrolable y ponga en peligro el equilibrio ecológico de la zona; después de este primer paso se llegó a ciertos objetivos para ayudar al desarrollo turístico de esta zona :

a) Definir los niveles de protección y uso del suelo con fines ecológicos que se necesitan en Veracruz mediante barreras físicas y naturales en las zonas de expansión de la mancha urbana que atenten contra el equilibrio ecológico; simultáneamente se crearán zonas de amortiguamiento controlado; se crearán centros de asesoramiento para la autoconstrucción de viviendas y la creación de un parque material; el requerimiento urbano propuesto está visto como un sistema integral en función de las estructuras viales y las condiciones señaladas por cada una de las zonas en cuanto a usos permitidos condicionados y especiales.

b) De acuerdo con el crecimiento de población :

b.1. A corto plazo se requieren: parques de barrio, juegos infantiles, vivienda para trabajadores, - infraestructura y vialidad.

b.2. A mediano plazo: centro social, clínica de - primer contacto, canchas deportivas, restaurantes, hoteles.

b.3. A largo plazo: villas turísticas, club de golf, central de autobuses.

c) El tercero en la aplicación de ecotecnias que no deterioren el medio ambiente y permitan el reciclaje de los desechos generados. Se planteará un sistema alternativo de captación de aguas negras y pluviales, las cuales pasarán por un proceso de purificación y servirán para el riego de áreas verdes, aunque no tendrá solamente este uso, también se mandará un porcentaje a las fuentes públicas, espejos de agua, aspersores y regaderas. Se cuenta además con la Laguna de Mandinga como depósito potencial de recursos pesqueros y se proyecta la construcción de granjas de peces que servirían de fuente de abasto para los restaurantes y hoteles, lo que generará una fuente de ingresos.

Todas estas medidas beneficiarán el buen desarrollo del turismo y por lo tanto de la población de esa zona, controlando el aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de evitar su deterioro y mantener un equilibrio entre la naturaleza y el uso que el humano hace de ella.

Capítulo Primero

Ambito Regional

Estado de Veracruz

Por su ubicación geográfica Veracruz constituye el estado clave para impulsar el desarrollo de lo que se denomina la Cuenca del Golfo de México, una de las regiones con mayor potencial en el país. En sus casi 700 Km. de litorales se localizan los puertos de mayor altura y cabotaje de mayor importancia en México, por medio del cual se maneja el grueso de los volúmenes de carga generados por las operaciones nacionales e internacionales. Veracruz como primer puerto a nivel nacional ha descuidado su desarrollo turístico, aunque cuenta con gran cantidad de visitantes nacionales y del extranjero; aun cuando no hay gran "calidad turística" en sus playas ni en su clima. Las playas veracruzanas contienen residuos de petróleo y otros productos químicos en la superficie, debido a los desechos del Puerto; por otro lado la temporada de mayor precipitación pluvial es en el verano y los vientos dominantes, ciclones y nortes llegan directamente a Veracruz; por lo anterior al pensar en un centro turístico en esta zona se debe pensar no sólo en tener como alternativa un turismo playero, sino pensar en un desarrollo alternativo de equipamiento para el ecoturismo no playero.

Ubicación Geográfica

Veracruz se localiza en la parte oriental y suroriental de la República Mexicana, y dentro de la zona intertropical, abarca el plano inclinado entre la Sierra Madre Oriental y la Llanura costera del Golfo Norte. Su extensión es de 72.015 Km. ocupa el onceavo lugar nacional en cuanto a extensión territorial, lo que significa el 3.7% del total del territorio de nuestro País. (1)

Limita al Norte con el Estado de Tamaulipas.

Al Oeste con San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla.

Al Suroeste y sur con Oaxaca.

Al Sureste con Chiapas y Tabasco.

Al Oriente, Noreste y Norte con el Golfo de México. (2)

Políticamente se divide en 203 municipios, siendo los más importantes: Veracruz, Coatzacoalcos, Poza Rica, Minatitlán, Orizaba, Córdoba y Jalapa. (3)

C l i m a

Los climas son cálidos, húmedos y subhúmedos, se extienden a lo largo de todo el Estado y son los que cubren la mayor parte del territorio estatal; estos climas se presentan en las regiones cuya altitud máxima no rebase los 1000 mts. La temperatura media es de 22 grados celsius y precipitación media anual elevada. (4)

O r o g r a f í a

En su territorio se distinguen 3 tipos de orografía: la llanura, la sierra y la altiplanicie. Se encuentra ubicado dentro de 6 provincias fisiográficas predominantes: la Sierra Madre Oriental que se presenta a lo largo del flanco occidental del Estado, llegando hasta la parte central. La Llanura Costera del Golfo Norte que ocupa la mitad norte de las costas veracruzanas, desde los límites con Tamaulipas hasta el entronque con la Sierra Volcánica Transversal. Dentro de los sistemas montañosos sobresalientes se puede citar a la Sierra Madre Oriental que en la porción Noroccidental reciben los nombres de Sierra Odontepec, Tantiana, sierra de Huayacocotla y la Sierra de Chiconquiaco.

H í d r o g r a f í a

El sistema hidrográfico de Veracruz pertenece a la vertiente del Golfo de México, en su mayoría son ríos de escasa longitud que descienden de las sierras rumbo al mar y desembocan formando barras. Aunque son caudalosos, sólo son navegables en las partes bajas. En la parte sur del Estado los ríos tienen cauces más amplios y divagantes. En cuanto a las lagunas interiores ubicadas en la parte norte del Estado, encontramos: Pueblo Viejo, Tamos, Tortugas, Chairel; y en la parte central: Tuxtlas, Laguna Catemaco, también lagunas litorales de Tamiahua, Alvarado, Laguna Mandinga redonda, Sontecomapan y Ostión.

V e g e t a c i ó n

La vegetación predominante en el Estado es de selvas húmedas, donde sobresalen las selvas altas perennifolias a lo largo de toda la llanura costera de la Entidad; al centro del Estado, en la zona de los volcanes, se tiene un área con una vegetación del tipo de la selva seca como selva baja caducifolia; en la porción sur, sobre las costas se tienen pequeñas fajas de vegetación acuática del tipo de los manglares, popal, tular, y selva de sabana, en los límites de Tabasco y Chiapas.

P o b l a c i ó n

La población del Estado en 1980 fue de 5.4 millones de habitantes, observándose una tasa de crecimiento en la década de los setentas de 3.5%. La población para 1986 fue de 6.6 millones de personas y para el año 2000 se calcula que contará con 9.4 millones de habitantes. Estimaciones hechas por el Gobierno del Estado de Veracruz y por el INEGI. (5)

La mayor parte de la población del Estado se ubica en los grupos de 0 a 4, de 5 a 14 y de 15 a 24 años. La población joven alcanza el 67.4% con respecto al total de la población de 1980. (6)

En la entidad existen 8 municipios que para el año de 1986 rebasaron los 100.000 habitantes, destacando Veracruz y Jalapa cuya población es superior a 300.000 personas. Existen en el Estado 209 localidades con una población mayor de 2.500 habitantes, en contrapartida hay 8,892 localidades menores a 2.500 habitantes, de los cuales más del 81.4% pertenecen al rango de 1 a 490 habitantes.

S a l u d

En relación con los recursos para la salud el Estado de Veracruz contaba en 1987 con más habitantes por médico que la media nacional. Entre las instituciones que brindan servicios para la salud pública en el Estado se encuentran centros de salud tipo C dependientes de la Secretaría de Salud, del IMSS y del ISSSTE. Consultorios que revisten cierta importancia en el sector privado y la Dirección General de Asistencia Pública del Estado. En general el nivel de bienestar social que presenta el Estado se encuentra por debajo de los niveles medios del País en su conjunto, de manera que comparando con el resto de las Entidades del País, se ubica en un punto intermedio de bienestar social, en cuanto a la salud.

A nivel municipal las condiciones de bienestar social de la población se encuentran en un punto aceptable con un muy bajo porcentaje de desequilibrios interregionales al interior del Estado.

E s t r u c t u r a P r o d u c t i v a

El P.I.B. del Estado de Veracruz en 1980 obtuvo los siguientes porcentajes :

Agricultura	35.5 %
Ganado Bovino	11.7 %
Ganado Porcino	8.0 %
Ganado Ovino	4.0 %
Ganado Caprino	3.0 %
Avicultura	8.0 %
Huevo	4.0 %
Miel	8.7 %

Todos los porcentajes se obtienen con respecto al total nacional.

Veracruz junto con Tabasco, Chiapas y Campeche producen cerca del 80.0% del petróleo nacional. (7)

Capítulo Segundo
Ambito Municipal

M u n i c i p i o B o c a d e l R í o

Se ubica a 5 metros sobre el nivel del mar, limita con los municipios de: Veracruz, Medellín y Alvarado. tiene una extensión de 42.77 Km. ², representa el 0.06_ del total del Estado y el 0.0021% del total del País y se divide en 65 localidades. Se encuentra ubicado en la zona central del Estado sobre la parte costera de las llanuras de Sotavento.

Su clima es cálido regular con temperatura media anual de 25.3° celsius, con lluvias abundantes en verano y principios de otoño, con una precipitación media anual de 1.694 mm.

Su tipo de suelo es regosol, se caracteriza por no presentar capas distintas, con tonalidades claras y de susceptibilidad variable a la erosión dependiendo del tipo de terreno.

Su vegetación es de tipo secundario, con bosque templado caducifolio y con especies como la luquidámbar y el ocote; existe una gran variedad de animales silvestres, conejo, ardilla, mapache, armadillo, víboras y pelícanos. (8)

Su población en 1986 era de 112,043 habitantes de los cuales el 77.7% fue población urbana, y el 22.3% población rural; su tasa media anual de crecimiento fue de 10.4% de 1970 a 1980. Se estima que para el año 2000 la población llegue a 201.124 habitantes. En 1986 la población del municipio representó el 0.679% del total de la población del Estado y el 0.1387% del País.

En 1986 el total de viviendas existentes fue de 20,459 de las cuales el 99.4% se consideraron viviendas particulares y el 0.6% colectivas. El promedio de ocupantes por vivienda fue de 5.1% con respecto al tipo de construcción y servicios de las viviendas el 78.29% fueron de tabique y materiales similares, 68.4% cuenta con energía eléctrica y el 63.2% con drenaje. La red de carreteras le permite tener comunicación con los municipios de Veracruz, Medellín, Córdoba y Alvarado.

En 1986 había 38,296 habitantes en las principales ramas económicas, el 17.4% en el sector agrícola y ganadero, el 12.7% en el sector industrial y el 12.1% en el sector comercio y servicios, por último el 34.2% en actividades insuficientemente especificadas.

Como se mencionó anteriormente el Estado de Veracruz está conformado por 203 Municipios, y uno de los de mayor auge económico es sin duda alguna el de Veracruz, y debido a ese gran auge, en la década de los ochentas se expande hacia el sur, esto representó una conurbación con el municipio de Boca del Río (antes de que se diera la conurbación "física" el Gobierno del Estado hizo un decreto donde se declaró oficialmente la conurbación del municipio de Boca del Río con el de Veracruz.). Dicha expansión presenta una característica diferente al tipo de construcción que había presentado Veracruz hasta ese momento, se empieza a dar un desarrollo inmobiliario de carácter medio residencial, se cuida más la calidad de construcción, en la imagen urbana se desarrollan comercios, todo este con la intención de atraer al turismo.

Las grandes unidades habitacionales han crecido hacia el norte de Veracruz por lo tanto hacia el sur, que es la zona de Boca del Río, hay grandes espacios para albergar futuros proyectos turísticos. Todos estos terrenos con los que cuenta esta zona, cumplen con los requisitos por SECTUR, FONATUR, etcétera, interesados en crear fideicomisos para el desarrollo del turismo.

M u n i c i p i o d e V e r a c r u z

El municipio de Veracruz se localiza geográficamente entre las coordenadas extremas del meridiano 96° 6' al 96° 20' longitud Oeste y del paralelo 19° 08' al 19° 16' de latitud Norte; su altitud promedio es de 16 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión territorial de 241 Km y representa el 0.33% del total del Estado. Limita al Norte con el municipio de la Antigua, al sur con Medellín de Bravo y Boca del Río, al Este con el Golfo de México, al Oeste con Manlio F. Altamirano y al Noroeste con Paso de Ovejas. Se divide en 147 localidades entre las que destacan: la Congregación, las Bajadas, el Ejido Verjara. Se encuentra situado en la zona central costera del Estado, su suelo es regular y de tipo feozem y luvisol, el primero tiene una capa superficial, oscura y rica en materia orgánica nutriente y susceptible a la erosión, dependiendo del tipo de terreno donde se encuentre; el segundo acumula arcilla en el subsuelo y es susceptible a la erosión.

El Municipio se encuentra regado por los Riachuelos Medio, Grande y Tonayán, contando con buenas playas e islas como la de los Sacrificios Su clima es tropical con una temperatura media anual de 25.3° celsius, tiene lluvias abundantes en verano y principios de otoño, su precipitación media anual es de 1.669.2 mm.

Su vegetación es de tipo selva baja caducifolia, constituida por árboles que pierden sus hojas durante la época invernal; el árbol representativo de esta zona es el ocote. Existe gran variedad de animales silvestres, entre los que se encuentran principalmente: garza, gaviota, conejo, ardilla y tuza. (9)

En 1986 la población total del Municipio fue de 364,611 habitantes de los cuales el 81% se consideró población urbana y el 19% rural. En este mismo año la población del Municipio representó el 5.45% del total del Estado y el 0.4516% del País.

Entre las instituciones médicas que otorgan servicios de salud pública en el Municipio de Veracruz se encuentran el ISSSTE, el IMSS y los servicios coordinados de salud pública.

En este Municipio existen la escolaridad en nivel preescolar, primaria, secundaria, preparatoria o bachillerato y superior.

El Municipio dispone de 75.8 Km de carreteras, de las cuales 43.5 Km. corresponden a federales pavimentadas, 16 Km a estatales y 1.3 Km a caminos rurales; esta infraestructura le permite mantener comunicación con las ciudades de Poza Rica, Xalapa, Córdoba, Orizaba, Tierra Blanca, Alvarado, Minatitlán y Coatzacoalcos, entre otras. En la cabecera municipal se encuentra ubicado uno de los principales puertos del País, considerado como puerto de altura, de cabotaje, pluvial, pesquero, turístico, militar y comercial.

M u n i c i p i o d e A l v a r a d o

Se localiza a 9 metros sobre el nivel del mar en promedio; limita al Norte con Boca del Río, al Sur con Tlacotalpan e Ignacio de la Llave, al Este con el Golfo de México, al Oeste con Tlalixcoyan y Medellín y al Noroeste con Lerdo de Tejada.

Tiene una extensión territorial de 840.63 Km y representa el 1.15% del Estado y el 0.0429% del territorio del País. Se divide en 137 localidades, entre las que destacan la Aguada, Antón Lizardo, Mandinga, Matoza, la Mojarra y Punta Arena.

Su Población Económicamente Activa en 1986 se distribuía de la siguiente manera :

Agropecuario y pesca	36.2 %
Industria	11.0 %
Comercio y servicios	23.6 %
Diversas actividades	29.2 %

Su clima es cálido regular, su temperatura media anual es de 26.1° celsius, con lluvias abundantes en verano y principios de otoño, con menor intensidad en el resto del año, con precipitación media anual de 1748.3 mm.

Se encuentra en la zona central del Estado, dentro de las llamadas de Sotavento. Tiene un suelo de tipo gleysol que se clasifica por la acumulación y estancamiento de agua en la época de lluvias, acumulación de sales y son poco susceptibles a la erosión. La actividad agrícola se realiza en torno al: maíz, frijol, chile verde, sorgo, mango, sandía.

Su vegetación es de tipo palmar, manglar y sabana, en forma silvestre crecen nopales y cardos. Tiene animales silvestres como : mapache, zorrillo, conejo, tuza, ardilla, reptiles, aves y peces. (10)

A s p e c t o s D e m o g r á f i c o s

Según el censo de población y vivienda realizado en 1990, el municipio de Boca del Río tenía una población de 143,844 habitantes y mostraba una tasa de crecimiento de 2.0% un poco por encima de la tasa estatal, pero dentro del rango de población pequeña. Esto se debe principalmente al acelerado crecimiento de la mancha urbana, el flujo migratorio hacia estos municipios proveniente de regiones cercanas, lo que ocasiona múltiples problemas agravando los ya existentes, por ejemplo la demanda de empleo, la infraestructura y equipamiento.

El municipio de Boca del Río cuenta con una superficie de 68.13 Km. por lo que la densidad demográfica del mismo es de 2,111.3 habs/Km.2, mientras que el municipio de Alvarado cuenta con una superficie de 803.63 Km.2 y su densidad demográfica es del orden de 61.1 Habs/Km2 que en comparación con la densidad estatal que es de 86 habs/Km.2 se observa una concentración desigual de la población.

E s t r u c t u r a d e l a P . E . A .

La Población Económicamente Activa en el municipio de Boca del Río en el año de 1986 fue de 38.296 habitantes, representó el 34.17% de la población total. La P.E.A. se distribuye principalmente en las siguientes ramas económicas: El 17.4% corresponde al sector agropecuario y pesca lo que significa un total de 6,663 habitantes. Los cultivos principales son: el maíz, frijol, plátano y mango.

En lo referente a la ganadería se cría ganado bovino de doble propósito, ganado porcino, ovino y aves; esto es posible ya que el municipio se encuentra situado sobre la parte costera de las llanuras de sotavento, que es un lugar con óptimos recursos naturales.

Debido a su cercanía al mar, otra fuente de empleos lo constituye la pesca que cuenta para su mejor aprovechamiento con un centro de recepción de pescado, escolleras y bracados.

El sector industrial abarca el 12.7% y el Municipio cuenta con una población de 4,864 habitantes, por lo que se desarrollan las actividades por medio de talleres de ingeniería petrolera, de perforación y de geofísica.

El sector comercio y servicios abarca el 12.1%, con una población de 4,634 habitantes, destacándose principalmente los establecimientos de víveres, carnes, restaurantes, cafeterías y hospedaje.

En lo que representan al Municipio de Alvarado, la P.E.A. durante el año de 1986 fue de 38.8% abarcando a 19,116 habitantes principalmente en las ramas económicas de :

Sector agropecuario y pesca 36.2% es decir 6,920 habitantes. Los cultivos principales de la zona son : maíz, frijol, chile verde, sorgo, mango, sandía, naranja y arroy; el ganado principal es el bovino y ovino; en cuanto a la pesca las especies son: mojarra, camarón, jaiba, róbalo y ostión.

El sector industrial ocupó un 11.0% con una población de 2,102 habitantes, desarrollándose principalmente las actividades de: conservación y empacado de carnes, envasado de pescados y mariscos, fabricación de puertas y ventanas de madera, impresión y encuadernación, fabricación y reparación de embarcaciones, fabricación de cortinas y puertas metálicas y fabricación de partes y puertas sueltas.

El sector comercio y servicios contó con un 23.6% y 4,512 habitantes; destacándose los establecimientos de productos alimenticios, vegetales, carnes y mariscos, artículos de vestir, artículos para pescar, artículos médicos.

En el área de servicios se encuentran instalados hoteles, restaurantes, materiales para la construcción y maquinaria y equipo en general. (10).

Se estima que en el poblado de Mandinga la P.E.A. está relacionada en el sector primario y terciario en su totalidad, siendo muy bajos los porcentajes de las actividades no especificadas. Dentro del sector primario, la principal actividad la constituye la pesca, pero con tecnología atrasada. Entre las principales especies se encuentran: mojarra lisa, róbalo, jaiba, camarón y ostión (11)

El sector terciario está constituido por las actividades restauranteras que aprovechan los recursos de la laguna, al abastecerse a sus orillas, y son parte del atractivo de la zona.

El sector secundario y el no especificado cuenta con un margen mínimo por localizarse fuera del poblado, específicamente en Boca del Río, lo que crea problemas de transportación y afecta la economía de la población.

Para mantener los niveles de ocupación en la zona, es necesario que la inversión para la industria turística crezca, a la vez que debe buscar una diversificación de las actividades de los sectores primarios y secundarios, proporcionándoles criterios y capacitación para la creación de nuevos empleos. (12)

Capítulo Tercero

Criterios Para La Delimitación De La Zona De Estudio

Partiendo de la demanda de servicios turísticos y ante la imposibilidad de aumentar la infraestructura turística en la zona comprendida dentro del Puerto de Veracruz y Boca del Río, se han buscado nuevas zonas susceptibles al desarrollo turístico, y es así como llegamos a determinar que el sitio óptimo para nuestro proyecto es Mandinga.

Mandinga está delimitada por barreras físico-naturales y físico-artificiales como a continuación se describe :

Al Norte se encuentra delimitada por un asentamiento humano, el cual se encuentra dotado de infraestructura, lo que permitirá en un momento dado beneficiarlos de dicha infraestructura.

Al Sur se encuentra limitada por una barrera físico-natural que es la laguna redonda de Mandinga y con el municipio de Antón Lizardo, lo que permitirá enlazar las dos infraestructuras colindantes, la de Boca del Río y la de Antón Lizardo.

Al Este limita con una barrera físico-natural, que es el mar, debido a la topografía y a la conformación geológica del terreno, se cuenta con pendientes óptimas para adecuarla de tal forma que se obtengan las mejores vistas de los puntos de mayor interés; también se cuenta con playas vírgenes que no han sido explotadas, encontrándose en ellas zonas de anidación y desove de tortugas.

Al Oeste limita con zonas de cultivo de temporal, principalmente de mango, plátano, sandía, naranja, etcétera; siendo una zona donde la vegetación dominante es el pastizal caducifolio; complementando las limitantes tenemos unas zonas de inundación que no permite la extensión.

A s p e c t o s h i s t ó r i c o s

Los terrenos en los que se desarrollará el proyecto turístico Mandinga pertenecieron al ejido Mandinga Matozas con una extensión de 1,081 hectáreas, los cuales fueron expropiados por el Gobierno Estatal para cambiar el uso del suelo por el de reserva especial turística, dándole un nuevo giro al aspecto turístico en esta zona. Mediante el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Rural, la Ley Ecológica de Preservación al Medio Ambiente y la Ley de Fomento al Turismo, haciendo una integración de la infraestructura turística con el medio ambiente con el fin de mantener un equilibrio ecológico.

A s p e c t o s F í s i c o s

Los aspectos físicos-naturales de la zona de estudio se analizarán con el fin de proporcionar los mejores resultados y la mejor adecuación del proyecto al medio ambiente, buscando no dañar la naturaleza ni los ecosistemas de la región.

C l i m a

El clima en general es de tipo cálido regular, con lluvias abundantes en verano y principios de otoño. Los principales elementos climáticos analizados son los que se presentan a continuación: La temperatura media anual es de 26.1° celsius, con una precipitación pluvial media anual de 1748.3 mm. (13).

H i d r o l o g í a

La principal corriente de agua existente en la zona, la conforman el río Jamapa el cual es una afluente de la Laguna de Mandinga que desemboca en el Golfo de México. (14)

E d a f o l o g í a

De acuerdo al análisis edafológico realizado, se presentan 3 tipos de suelos, de los cuales 2 de ellos son peligrosos para la construcción civil. (15)

1. Suelo salino no apto.
2. Suelo Feozems no apto.
3. Suelo regosol apto. resistencia 7 toneladas/M².
el cual se encuentra en las zonas aledañas a la
carretera de Antón Lizardo. (16)

P e n d i e n t e s

Existen pendientes del 5 al 15% adecuadas a la construcción en una densidad alta para el equipamiento y zonas de recreación; 30 al 45% aptas para la reforestación y recreación extensiva; de 45% en adelante no aptas para uso urbano (zonas de reserva ecológica).

V i s t a s

Estas juegan un papel importante en el plano del uso del suelo; la zona al no tener en su perímetro playas, se convertirá en un mirador gigante, para poder apreciar vistas maravillosas admirando la Laguna, el Puerto de Veracruz y las playas.

T o p o g r a f í a (17)

En Mandinga las pendientes más frecuentes son:

- a) 0 al 2%, son recomendables para la agricultura, construcciones de baja densidad, zonas de recreación intensiva y preservación ecológica.
- b) 2 al 5%, es la pendiente óptima para los usos urbanos, no representa problemas para el drenaje natural, vialidades ni a la construcción de obra civil. Los usos recomendables para estas pendientes es la agricultura, zonas de densidad habitacional alta y media y zonas de recreación.
- c) 5 al 10%, en estas pendientes se presenta ventilación adecuada, asoleamiento constante, drenaje fácil y buenas vistas; aunque es adecuada pero no óptima para usos urbanos por elevar el costo de la construcción, el uso recomendable es para la recreación y la construcción industrial.

d) 10 al 15%, presenta algunas zonas accidentadas, por sus variables pendientes, tiene asoleamiento, suelos accesibles para la construcción pero la cimentación es costosa, visibilidad amplia y ventilación aprovechable, aunque presenta dificultades para la red de servicios, vialidad y construcción. Entre los usos recomendables está el equipamiento, zonas recreativas, zonas de reforestación y zonas de reserva ecológica. (18)

H i d r o l o g í a S u p e r f i c i a l

Con el término de hidrología superficial se denomina a aquellos cuerpos de agua como ríos, lagunas, arroyos, bordos, pantanos, esteros, etcétera; éstos pueden presentar grandes riesgos para la construcción civil, si se establece dentro de la zona de desbordamiento. La laguna de mayor importancia es la de Mandinga que cuenta con 14 Km. de ancho por 18 Km. de largo, (15) esta laguna aparte de ser una fuente de trabajo para los habitantes de esta región, cuenta con manantiales a sus orillas, lo cual no permite la construcción de obra a su alrededor.

C r e c i m i e n t o H i s t ó r i c o (19)

Hacia el año de 1960 la mancha urbana en el municipio de Boca del Río era por una parte en la desembocadura del río Jamapa, y por otra parte hacia el Noroeste del Estado, siguiendo el crecimiento natural de la Ciudad de Veracruz. Las hectáreas ocupadas en estos años por la Ciudad se reducían a tan sólo 9 hectáreas.

Para 1970 la población en el Municipio sólo crece en el lado Noroeste, la mancha urbana se expande radialmente, la población no llega a ocupar los litorales del Golfo, ni se junta con el centro de Boca del Río.

En 1980 de acuerdo con la aceleración del turismo nacional en Veracruz y con el incremento de visitantes en el tradicional carnaval, la población satura los litorales, crece hacia el Sureste y hacia el Suroeste sin llegar a las zonas inundables. En el centro urbano de Boca del Río la población se incrementa en un 75% creciendo hacia el Suroeste.

Todos los crecimientos urbanos que se dieron hasta la década de los ochentas fueron crecimientos habitacionales, una mínima parte de ellos fueron con fines comerciales o turísticos. Todavía en la década de los noventas ese asentamiento se sigue registrando, se dieron los centros comerciales y las unidades habitacionales, las zonas residenciales y las zonas privadas para futuros desarrollos turísticos en conjunto o solos.

Para 1990 la urbanización crece en los lugares céntricos de la mancha urbana existente, surgen las zonas residenciales y los grandes centros comerciales.

De acuerdo al ritmo y camino que presenta el crecimiento de la Ciudad, la mancha urbana deberá crecer hacia el otro lado del río Jamapa, hacia la Laguna de Mandinga, pero con la consigna de ser zona comercial, turística residencial.

D e n s i d a d d e P o b l a c i ó n

Dentro de la zona de estudio se localizan 5 tipos de densidad de población :

- a) En la número uno se localizan 2 zonas con una densidad menor de 20 viviendas/hectárea, ya que una de ellas es zona residencial, ubicada al Norte, y la otra es la zona habitacional mixta, ubicada al Sur; esta densidad ocupa el 9.25% del total de la zona.
- b) En la número dos hay una densidad mayor, 60 viviendas/hectárea y ocupa el 16.65% de la zona, es lo que en los años setentas era la zona conurbada de Veracruz; actualmente es ocupada por conjuntos habitacionales.
- c) La densidad es de 40-60 viviendas/hectárea ocupa el 38.11%, es principalmente el centro del Municipio, esta zona ha crecido al ritmo que han dictado la conurbación y el desarrollo urbano.
- d) La densidad de 20-40 viviendas/hectárea ocupa el 13.31% de la zona, principalmente son zonas turísticas consolidadas en la década de los ochentas; también abarca el centro administrativo de Boca del Río y áreas recreativas del Municipio.
- e) El 22.68% restantes es ocupado por una zona no definida, que por lo tanto no cuenta con densidad, pero que es planeada para futuros asentamientos habitacionales.

T e n e n c i a d e l a T i e r r a (2 0)

Con respecto a las 2.400 hectáreas que tenemos como zona de estudio, la parte Norte y Noreste de la misma, es propiedad privada y representa el 6,805% del total de la zona.

En la parte Sur y Sureste se ubica una zona irregular en cuanto a su consolidación, pero son zonas no aptas para el comercio, esta zona representa el 22.9% del total.

Al Sureste y Suroeste de la zona de estudio se localiza una zona irregular que está en proceso de consolidación, esto nos indica futuras zonas habitacionales que amortiguarán los asentamientos irregulares; actualmente son zonas de reserva o de amortiguamiento, esta zona representa el 6.25% del total.

Dentro de las zonas de propiedad privada se localizan los llamados baldíos urbanos que representan el 2.08% del área. Estos baldíos en un futuro tendrán un uso puramente comercial, ya que la mancha más grande de los baldíos se localiza detrás de los grandes centros comerciales.

La propiedad federal se localiza como la Constitución lo dicta a todo lo largo del litoral del Golfo de México y hacia los dos lados del río Jamapa, esta zona federal representa el 0.27% del total de la zona.

U s o d e l S u e l o U r b a n o (2 1)

El uso de suelo en los municipios de Veracruz, Boca del Río y Alvarado está constituido de la siguiente manera :

- a) Uso habitacional: representa el 3.39% de la zona, se localiza al Noreste, actualmente está consolidada como zona residencial sin tendencias a posibles expansiones; ocupa una extensión de 55 hectáreas.
- b) Uso habitacional mixto: representa el 5.86% de la zona, se localiza al Sur y dentro de una zona inundable en época lluvias sin posibilidades de crecer hacia el Sur y Suroeste, pero sí hacia el Sureste y Noreste; actualmente es una zona de amortiguamiento; ocupa una extensión de 95 hectáreas.
- c) Uso recreativo: representa el 2.46% de la zona y tiene una extensión muy escasa, ya que ocupa sólo 40 hectáreas; se localiza al Noreste del municipio Boca del Río; dentro de este rango se contabilizan las canchas de fútbol y el campo de beisbol.
- d) Uso hotelero: representa el 2.28% de la zona, surgió a partir de los años setentas, ochentas y se localiza en forma dispersa en la zona de conurbación con Veracruz; ocupa una extensión de 37 hectáreas; este uso no ha sido explotado cabalmente, por lo cual su uso trata de cambiarse al comercial.

e) Uso comercial turístico: representa el 4.25% de la zona, se localiza al Sur del boulevard o malecón, que es la avenida comercial más importante, surge como consecuencia de las zonas turísticas no desarrolladas y las zonas comerciales no controladas, ocupando una extensión de 69 hectáreas.

f) Zonas federales: representa el 1.17% y ocupan una extensión de 19 hectáreas; se localizan a todo lo largo de la costa del Golfo de México.

g) Uso habitacional comercial mixto: representa el 63.69% de la zona, es el uso con mayor potencialidad en la zona, se localiza en toda la zona de estudio ocupando una extensión de 1,092 hectáreas; pero también tiene inmersos otros usos o terrenos baldíos.

h) Uso habitacional comercial turístico y de servicios: representa el 9.06% de la zona, se localiza al Noreste de la zona, formando un corredor comercial que va más allá del río Jamapa, al contar con grandes centros comerciales, ocupa una extensión de 147 hectáreas.

i) Baldíos: representa el 4.13% de la zona su mayor proporción está inmersa en la zona comercial contando con una gran potencialidad para que su uso sea comercial; ocupa una extensión de 67 hectáreas. (22)

I n f r a e s t r u c t u r a I n t e r u r b a n a

Al hacer un balance de la infraestructura con que cuenta la zona de estudio, obtuvimos que el 98% de la población cuenta con todos los servicios, de los cuales los principales son :

- a) vialidad y transporte: la vialidad principal la constituye el Boulevard o Malecón, esta vialidad parte desde el Puerto de Veracruz y llega hasta el puente del río Jamapa, es de dos sentidos y es de tres carriles para cada sentido.
- b) Alumbrado público: abastece el 98% de la población, pero sólo un 95% del servicio es eficaz; la red principal de energía proviene del Sureste del río Jamapa, donde se localiza la subestación principal.
- c) Agua potable: abastece al 100% de la población, la principal fuente de captación se localiza al sur del municipio de Boca del Ríos, la línea principal de conducción corre por la avenida Juárez y por el Boulevard. La población que cuenta con el servicio eficaz es el 95.39% mientras que la que tiene algún problema con el servicio es el 4.56% mientras que el restante 0.05% no cuenta con el servicio.
- d) Drenaje y alcantarillado: este servicio abastece al 62.6% de la población, mientras que el área que cuenta con alcantarillado es el 79%. (23)

A s p e c t o s S o c i o e c o n ó m i c o s y D e m o g r á f i c o s

La distribución de la población de Mandinga se caracteriza por su desequilibrio, ya que la mayor parte de ella emigra hacia la zona de concentración de servicios, como lo es Boca del Río; su crecimiento se da a partir de los años sesentas como consecuencia de la explotación pesquera de la laguna, en la que se basa principalmente su economía a partir de la concentración de establecimientos restaurantes.

Su crecimiento es bajo y su tasa de migración es casi nula, ya que carece de algunos servicios e infraestructura urbana, por que existen relativamente, pocas fuentes de empleo e ingresos.

E q u i p a m i e n t o T u r í s t i c o

En el año de 1985 existían aproximadamente 104 establecimientos de hospedaje y 4.319 habitaciones, según estimaciones realizadas por la Secretaría de Turismo, en temporada vacacional, éstas ciudades son visitadas por 350.000 personas tanto de origen nacional como internacional. Actualmente los Municipios antes citados no cuentan con la capacidad y la categoría necesaria para albergar a sus visitantes; los hoteles cinco estrellas son realmente muy escasos y los pocos que se pueden contabilizar se encuentran en malas condiciones de mantenimiento, pues su construcción no es muy reciente. La siguiente gráfica nos muestra una relación de los hoteles que ofrecen sus servicios actualmente, según el censo de la Secretaría de Turismo:

V e r a c r u z (2 4)

Nombre del Hotel	Dirección	Teléfono	Categoría (Estrellas)	Número de Habitaciones
Emporio	Paseo del Malecón S/N	4-75-20	5	203
Puerto Bello	Blvd. A. Camacho No. 1263	32-09-84	5	110
Acuario	J. de Dios Peza No. 1015	36-10-00	3	50
Colonial	M. Lerdo No. 117	2-10-98	3	182
D'Alba	Aut. Puebla-Córdoba	5-70-11	3	36
Diligencias	Independencia No. 1129	32-01-80	3	136
Hostal de Cortés	Blvd. A. Camacho Esq. B.C.	32-00-65	3	103

Veracruz	Independencia No. 1131	1-17-19	5	
Mar y Tierra	Figueroa y P. del Malecón	32-02-60	3	
Real del Mar	Bld. A. Camacho No. 2707	37-36-70	3	
Villa del Mar	Bld. A. Camacho S/N	2-02-27	3	
Acapulco	Uribe No. 1327	2-92-87	2	
Amparo	Aquiles Serdán No. 482	2-27-38	2	
Atlántico	Flores Magón No. 1077	2-67-65	2	
Baluart	Canal No. 265	36-08-44	2	75
Central	S. Díaz Mirón No. 1612	32-22-22	2	111
Concha Dorada	M. Lerdo No. 77	86-50		80

Cristóbal Colón	Bld. A. Camacho No. 32	-38-44	2	38
Guadalajara	F. J. Mina No. 1053	-30-34	2	48
Oriente	M. Lerdo No. 28	62-01-00	2	54
Castélum	Dr. H. Díaz Correa No. 125	-77-67	2	17
Prendes	Av. Indeco No. 1014	-01-53	2	39
Rocamar	Abasolo No. 71	-14-64	2	11
Rosamar	La Fragua No. 1100	-07-47	2	32
Royalty	Abasolo No. 34	-28-95	2	24
Ruiz Milán	Paseo del Malecón	36-18-77	2	88
Santo Domingo	Av. Serdán No. 461	-61-40	2	

Villa Rica	Bld. A. Camacho No. 7	2-07-82	2	32
Avenida	Uribe No. 1300	32-44-92	1	30
Blanco	Tenoya No. 37	32-50-74	1	62
Bolívar	Simón Bolívar No. 70	37-35-01	1	50
Cimsa	Hernán Cortés No. 50	22-25-23	1	63
Cheto	22 de marzo No. 218	37-42-41	1	8
El Jarocho	Amado Nervo No. 185	32-13-85	1	16
La Marina	Esteban Morales No. 624		1	27
La Paz	Díaz Mirón No. 1242	32-53-99	1	48
Nieves	Tenoya No. 159	32-57-48	1	60

Londres	Canal No. 1991		1	34
Miramar	Aguiles Serdán No. 424	36-15-20	1	40
Paraíso	Juan Soto No. 115	32-34-22	1	52
Playa	Valencia Esq. Avila Camacho	37-25-10	1	26
Prim	General Prim No. 210	32-84-40	1	16
Príncipe	Collado No. 195	32-17-80	1	25
Rias	Morelos No. 359	32-42-46	1	18
San Francisco	Mario Molina No. 248	32-44-43	1	22
San Vicente	Abasolo No. 931	32-08-14	1	39
Tabasco	Altamirano No. 1340	32-99-96	1	14

B o c a d e l R í o

Nombre del Hotel	Dirección	Teléfono	Categoría (Estrellas)	Número de Habitaciones
Torremar	Bld. Ruiz Cortines 4300	32-25-10	5	175
Costa Sol	Av. Veracruz y F.F.C.C. S/N	6-03-67	4	108
Jaragua	Calzada Mocambo	37-33-66	4	30
Mocambo	Av. Ruiz Cortines S/N	37-15-00	4	117
Playa Paraíso	Calzada Mocambo	37-83-99	4	72
S. Suites Mediterráneo	Playa de los Arcos	6-03-00	4	168
Posada del Sol	Calle 8	37-58-43	2	24

Capítulo Cuarto

Propuesta General Para El Desarrollo Turístico En Mandinga

Los usos del suelo que proponemos en la zonificación general se clasifican en :

Corporativos.- vivienda, vialidad, infraestructura y equipamiento urbano.
Villas turísticas.
Hotelería
Club de Golf
Residencial

Apoyados en el sistema vial existente nos resulta un recorrido turístico en torno al cual se organizan diferentes usos del suelo, ya mencionados, esta actividad se desarrollará por etapas con el fin de controlar estrictamente los recursos con que cuenta. (25)

I n f r a e s t r u c t u r a U r b a n a

Las redes de agua potable, drenaje, electricidad y la red vial; permitirán alcanzar los objetivos de saturación del área urbana y el encauzamiento del crecimiento controlado.

A g u a P o t a b l e

Por lo que se refiere a este concepto se propone :

- a) Determinar a largo plazo el abastecimiento de agua potable con el fin de garantizar su dotación actual y futura.
- b) Realizar el tratamiento adecuado para garantizar la potabilidad del agua, tomando en cuenta que existan zonas explotables en la zona.
- c) Aumentar el número de tomas domiciliarias para evitar la evasión del pago de servicio y actualizar las tarifas.
- d) Coordinar las acciones con los organismos encargados en la administración y operación del sistema.

D r e n a j e y A l c a n t a r i l l a d o

Se requiere realizar la construcción de la red de aguas negras y agua pluviales y proveer la conexión al sistema que se implantará en el futuro, tomando en cuenta que se utilizará la red existente. Como medida importante se propone el tratamiento de aguas residuales mediante una planta de tratamiento.

E l e c t r i c i d a d

Se propone la regularización de las instalaciones que hasta el momento dan un buen servicio; actualmente el sistema cuenta con la suficiente capacidad para la dotación.

V i a l i d a d

La vialidad de Boca del Río se trazó siguiendo la delimitación costera y de las carreteras que cruzan la Ciudad, estableciéndose una red que marca vías que corren de Norte a Sur y de Este a Oeste con el fin de comunicar los diferentes puntos de la Ciudad; la estructura vial se establece en función de las necesidades que dentro del área urbana existen, y está integrada por medio de recorridos de tipo regional, primario y secundario.

Regional : alta velocidad con promedio de 90 Km/Hr. con vías de 16 metros de ancho; éstas son consideradas para autobuses foráneos y tránsito pesado y de carga.

Primaria: Estas vías se consideran de velocidad media de 50 Km/Hr. con una prioridad de circulación; conecta la Ciudad con el área de crecimiento futuro, donde se deberán de dar los lineamientos para este tipo de cruceros, para poder diseñar en un futuro la solución requerida. Su vía es de 8 metros de ancho.

Secundaria: La velocidad de este tipo de vialidad es de 30 Km/Hr. y se establecen como elementos de liga con la estructura vial primaria. El ancho de la vialidad es de 4 a 5 metros.

V i v i e n d a

El uso habitacional está integrado por viviendas unifamiliares y plurifamiliares, siendo la unifamiliar la más popular; este factor es el que se tomará en cuenta para el crecimiento en el futuro.

Unifamiliar: la construcción de viviendas unifamiliares trae consigo la baja densidad de la población.

Plurifamiliar: tiene el propósito de fomentar y captar la alta densidad.

Las acciones a seguir son :

- a) Se deberán controlar los asentamientos urbanos en zonas topográficas inadecuadas sobre terrenos de preservación ecológica.
- b) Se debe evitar la especulación mediante instrumentos jurídicos y fiscales de los terrenos en desarrollo urbano y turístico.
- c) La adquisición de suelo urbano para desarrollos de fraccionamientos de tipos social progresivo, vivienda institucional, desarrollos de baja densidad y desarrollos habitacionales, los cuales se harán en corto, mediano y largo plazo.
- d) Elaboración de programas de mejoramiento de vivienda.

- e) Aprovechar y saturar los terrenos baldíos dentro de la mancha urbana actual.
- f) Reglamentar los niveles en las zonas de desarrollo urbano y turístico
- g) Crear centros de asesorías técnicas para la autoconstrucción y la creación de un parque material que no esté inmerso en la zona (Antón Lizardo).

E q u i p a m i e n t o U r b a n o

Dentro de este renglón se han incluido las edificaciones y espacios que se consideran suficientes para satisfacer las necesidades básicas de la población; servicios que sumados a las redes de infraestructura conforman la estructura urbana; para este efecto la dosificación pretende resolver los déficits acumulados hasta la fecha, así como los requerimientos a largo plazo, dando prioridad a lo relacionado con el turismo. El requerimiento urbano ha sido propuesto como un sistema integral, localizándose en función de la estructura vial (carretera a Antón Lizardo) y de las condiciones señaladas por cada una de las zonas en cuanto a usos permitidos condicionados y especiales.

U s o s d e l S u e l o

Uso recreativo: Este uso puede ser propiedad pública o privada, se caracteriza por tener grandes espacios naturales abiertos; aquí se puede señalar la poca existencia de estos elementos, por lo tanto se propone hacer zonas de recreación para el turismo y los habitantes. En estas zonas quedará prohibida la industria y las instalaciones que sean nocivas para la salud.

U s o C o m e r c i a l

La zona comercial se localiza al lado de la carretera que va a Antón Lizardo, con el objeto de que preste servicios a todos los habitantes y visitantes, sin ocasionar molestias a la parte habitacional.

U s o H a b i t a c i o n a l

Este se localizará en la parte posterior del uso comercial y se evitará su crecimiento por medio de otros usos de suelo (privados).

U s o E s p e c i a l

Salud: dentro de este importante sector podemos decir que se localizarán en zonas estratégicas y se hará el estudio requerido para cubrir la demanda actual y futura de este tipo de servicio.

En base al crecimiento de la población y tomando en cuenta las normas de equipamiento urbano, infraestructura y vialidad, se requiere :

Corto plazo: parques de barrio, juegos infantiles, terminal de autobuses, módulo de abasto (centro comercial), vivienda (corporativos), infraestructura y vialidad.

Mediano plazo: centro social, clínica de primer contacto, canchas deportivas, módulos de abasto, restaurantes, viviendas, infraestructura, vialidades, villas, club de golf, club náutico.

L a r g o P l a z o

Centros de capacitación para el trabajo, centro social, mercado, auditorio, central de autobuses.

S í n t e s i s d e P r o p u e s t a

La propuesta de desarrollo turístico en Mandinga ha contemplado las zonas de futuros asentamientos humanos, zonas de crecimiento y amortiguamiento para no llegar a los máximos grados de contaminación y concentración humana.

Se ha planeado la construcción de una zona corporativa que sólo habitarán las personas que tengan su fuente de empleo en el desarrollo turístico; esto con el fin de que la gente no tenga que trasladarse a otros lugares para laborar y no perder tiempo, es decir lo que se llama horas hombre. La zona de los corporativos contará con toda la infraestructura de una pequeña ciudad, se ubicarán zonas de educación, de recreación, de abasto, de salud y asistencia social.

En primera instancia se construirá la zona habitacional dando un respaldo con el equipamiento existente del municipio Boca del Río, ya que por su cercanía y el superávit con que cuenta en estos momentos, ayudaría con la zona habitacional del desarrollo turístico, esto a corto plazo.

A mediano plazo se construirá el equipamiento de esta zona, originando con ello que dicha zona quede completamente equipada y por lo tanto los habitantes no tendrán que salir a otros municipios para abastecerse como sucede en estos momentos.

Se cuenta también con una zona de amortiguamiento para la población que llegue en busca de empleo, o en el caso de que crezca la población ya establecida, esto con el fin de saturar controladamente la zona y no llegar a un desequilibrio como el que padecen otras ciudades.

El planteamiento de la zona de los corporativos se ha realizado en base a las tasas de crecimiento y a la densidad de población máxima otorgada por el plan de desarrollo del Estado. La mancha urbana de la zona corporativa no podrá expandirse debido a las barreras físico naturales existentes, ya que es imposible la construcción de otras zonas habitacionales.

La zona se ubicará dentro del desarrollo turístico, lejos de los atractivos del desarrollo, esto es para que los turistas no tengan que transitar por ella.

Capítulo Quinto
Proyectos Arquitectónicos

PROGRAMA ARQUITECTONICO:

En este programa arquitectónico del centro vacacional, enfocado principalmente al turista de clase media y baja, tanto nacional como extranjero; primero se analizará el conjunto en general y los servicios que éste proporciona, para después analizar sólo y detalladamente el problema de habitación y servicios, reflejados en síntesis por las villas turísticas y el restaurante.

El diseño del centro vacacional que se construirá en la zona de Mandinga, Veracruz, responde en parte a las necesidades de empleo de la población que allí habita, pero sin perder el equilibrio entre el medio ambiente y los asentamientos humanos; y también a los elementos arquitectónicos característicos de la zona (tipología), que servirán como elemento distintivo de la comunidad.

El centro vacacional está conformado por 6 zonas de elementos arquitectónicos:

1.	Zona Comercial y Administrativa	22,592 m ²
2.	Zona Recreativa y de Esparcimiento	71,776 m ²
3.	Zona de Villas Turísticas	41,675 m ²
4.	Zona de Restaurante	6,300.66 m ²
5.	Zona de Albergues	17,106.50 m ²
6.	Zona de Acampar	14,683.00 m ²
7.	Zona de Montar	15,260.00 m ²

Contando por otro lado:

-	Estacionamientos	22,560.00 m ²
-	Vialidad Intema	32,736.00 m ²
-	Andadores Peatonales	50,633.40 m ²
-	Areas Verdes	423,177.44 m ²

Todas estas zonas de servicio, estarán comunicadas entre sí en función del diseño del centro vacacional, ya que las acciones a desarrollarse son actividades primarias del mismo.

Básicamente el diseño del centro vacacional, está en función de un eje principal, iniciándose en la calle posterior a la vialidad a Antón Lizardo y culminando en la parte posterior del terreno en colindancia con la Laguna de Mandinga. El eje también está en función de la topografía del terreno, ubicándose su punto central en la pendiente más alta.

A partir del punto central se seguirá una composición radial, de trazo, partiendo con un circuito de vialidad interna, el cual abarcará a las zonas más altas, alrededor de este, se agruparán las diversas zonas: al sur-oeste la zona recreativa, al sur-este la zona de acampar, al nor-este la zona de albergues y al nor-oeste la zona de esparcimiento, la zona administrativa y comercial y el estacionamiento general.

La zona que servirá como elemento principal y rector del diseño arquitectónico será la zona de villas turísticas, la cual estará en la parte central del terreno, jerarquizada por estar en la parte más alta y contar con los elementos arquitectónicos característicos de la zona como los arcos de medio punto, la planta octagonal y los techos inclinados con teja de barro. El segundo elemento en importancia dentro del conjunto, será el restaurante, ya que estará en un espacio de transición entre la zona comercial y administrativa y la zona de villas turísticas, y se jerarquizará por estar ubicado en la segunda parte más alta del terreno y por sus altos techos octagonales, con teja de barro, por contar con una plaza de acceso y con un espejo de agua como remate visual, contando además con arcos de medio punto.

Para acceder al conjunto se contará con un solo acceso y un círculo vehicular interno:

1. Acceso Principal. Vía de un carril para cada sentido, que inicia en una calle secundaria, posterior al hotel y la carretera a Antón Lizardo y termina en el estacionamiento general dentro de la zona comercial y administrativa.
2. Circuito Vehicular Interno. Vía de un carril para cada sentido en forma radial, que inicia y culmina a ambos lados de la zona comercial y administrativa, y servirá para comunicar a todas las zonas.

Básicamente dentro del predio, los circuitos peatonales, serán lo menos lineales posibles, para un recorrido agradable, contando con zonas de refresco (plazas), localizados en medio de áreas verdes.

Para elaborar el mejor diseño, se ha conjuntado la mayoría de información posible para tratar de responder a las necesidades de hospedaje y servicios, respetando los lineamientos de diseño para cada uno de los elementos, como se explicará a continuación en el planteamiento arquitectónico para la zona de villas turísticas y restaurante.

VILLAS TURISTICAS:

La zona de villas turísticas, será el elemento jerárquico dentro del conjunto, ya que están destinadas a brindar el servicio de hospedaje compartido, para el turismo de clase media, sobre todo nacional el cuál es el que tiene mayor demanda en la zona.

El diseño de estas, será concebido como una zona privada, la cual cuente con los servicios y atractivos turísticos de la zona. Su organización espacial será agrupada, conformándose por las villas en sí, una zona recreativa y una zona de esparcimiento dentro de un mismo conjunto.

Las villas tendrán una orientación hacia el norte, para aprovechar mejor el asoleamiento de la zona y por contarse con las mejores vistas, que son hacia la Laguna de Mandinga y hacia el Golfo de México, se contará también con un circuito vehicular interno, para mayor comodidad del visitante, pero únicamente para acceder a la zona de hospedaje, ya que también se contará con andadores para acceder a la zona recreativa, los cuales se situarán entre áreas verdes.

La villa turística, en su concepto arquitectónico, responde a las necesidades de comodidad del usuario, por lo que su forma estará en base a una planta arquitectónica octagonal, ya que así se tendrá la mejor visibilidad de la zona desde cualquier punto. Interiormente se contará con los espacios indispensables, intercomunicados entre sí.

La estancia y el comedor contarán con amplios ventanales, para una buena ventilación e iluminación y tendrán comunicación hacia el exterior. El baño y la cocineta se ubicarán en la planta baja, por ser los espacios de mayor uso; las recámaras se ubicarán en un tapanco en la planta alta, con lo cual se creará un espacio a doble altura para observar desde la parte superior la estancia y tener una mejor visión hacia la playa del Golfo, además se contará con balcones que tengan vista hacia la Laguna de Mandinga y sirvan como zona de refresco.

Para seguir con la tipología de la zona, se retomará el concepto del pórtico de entrada, como un espacio de descanso y transición entre el exterior y el interior de la villa, así como los techos inclinados con teja de barro y las grandes áreas verdes, para que haya un equilibrio con el medio ambiente.

A continuación se mostrará el programa arquitectónico de la zona de villas, dando cifras de cada área:

Superficie del Terreno	104,790.00 m ²
Superficie Total Construida	41,675.00 m ²
Superficie Total de Vialidad	6,936.00 m ²

Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

Salas Rodríguez y Fierro Santiago

Superficie Total de Andadores	10,242.80 m ²
Superficie Total de Areas Verdes	55,936.20 m ²
Superficies Construidas:	
Villa Turística tipo (60 lotes)	25,260.00 m ²
Zona de Albercas	3,584.00 m ²
Canchas de Tenis Profesional	2,729.50 m ²
Zona de Juegos Infantiles	1,585.00 m ²
Plaza de Descanso	1,197.50 m ²
Zona del Mirador	1,320.00 m ²
Plaza Zona Comercial	2,860.00 m ²
Aguabar y Salón de Juegos	2,722.00 m ²
Cuarto de Máquinas	375.00 m ²
Caseta de Vigilancia	35.00 m ²
Tanque Elevado de Almacenamiento	7.00 m ²
Total	41,675.00 m ²
Vialidad o Circuito Vehicular	6,936.00 m ²
Andadores Peatonales	10,242.80 m ²
Total	17,178.80 m ²
Zona de Areas Verdes	Total 55,936.20 m ²

Se tendrán como colindancias: al norte con la zona comercial y administrativa; al nor-oeste con la zona de restaurante; al nor-este con la plaza de artesanías; al este y sur-este con la zona de acampar; al sur con la zona de reserva ecológica y la Laguna de Mandinga; al sur-oeste con la zona recreativa; y al oeste con la zona de montar.

Cada villa turística, tendrá una capacidad de alojamiento para 5 personas máximo, contando con los espacios y áreas que a continuación se describen:

ESPACIO	SUPERFICIE
Lote tipo	421.00 m ²
Superficie Construida:	
Pórtico de Acceso	53.75 m ²
Estancia	8.75 m ²
Cantina	7.40 m ²
Comedor	8.23 m ²
Baño	6.60 m ²
Cocina	6.80 m ²
Escalera	4.20 m ²
Recámaras (2)	26.50 m ²
Balcones (2)	4.00 m ²
Area de Circulación	<u>23.77 m²</u>
Total	150.00 m²
Zona de Juegos	4.50 m ²
Asador y Mesa de Jardín	9.55 m ²
Chapoteadero	7.05 m ²
Andador Peatonal Interno	5.30 m ²
Cajón de Estacionamiento	<u>12.50 m²</u>
Total	38.90 m²
Zona de Jardín	Total 271.80 m²

A continuación se presentará el programa arquitectónico del Restaurante, así como su superficie y áreas que lo conforman.

ZONA DE RESTAURANTE:

La zona de restaurante, será el segundo elemento de jerarquía dentro del conjunto, ya que estará destinado a brindar un servicio secundario, es decir un servicio de comidas y bebidas separadas, dentro de un espacio higiénico y con las comodidades que el turista busca. Su servicio estará destinado principalmente a cubrir la demanda de los turistas que ocupen la zona de villas turísticas, pero también previendo la demanda de la demás población turística que acudirá y la que ocupará el centro vacacional.

El diseño de este, será concebido como una zona abierta, la cual cuente con el servicio y las áreas que el turista busca, conjugándose con las mejores vistas, hacia las zonas de mayor interés del conjunto y retomando los elementos arquitectónicos característicos de la zona.

Su organización espacial será agrupada, a partir de los servicios que se encuentran dentro de él y su grado de relación entre ellos complementándose con la conjunción de espacios abiertos externos e internos y con el equilibrio de masas que debe haber entre la construcción misma del restaurante y el medio ambiente circundante.

La orientación del restaurante, será hacia el norte, ya que por las actividades que se realizan dentro de él, no necesita demasiado asoleamiento, pero por el contrario requiere de una buena iluminación y ventilación naturales.

Se aprovechará la topografía del terreno, para crear plataformas desde las cuales se tenga una visión ininterrumpida de los atractivos de la zona y crear un movimiento interno de la construcción.

La zona del restaurante estará ubicada cerca de la zona comercial y administrativa y de la zona de villas, para que tenga un acceso rápido y sin conflictos, de la población turística.

Interiormente el restaurante contará con 4 zonas importantes, las cuales servirán para satisfacer las necesidades de los usuarios y estarán interrelacionadas entre sí. La primera zona será la zona de espera, la cual será la puerta de entrada al conjunto y servirá como espacio transitivo entre el interior y exterior, desde la cual se tendrá una panorámica total de las zonas restantes, por encontrarse a una doble altura. La segunda zona estará conformada por la zona de comensales y el bar, que será la zona central y principal del conjunto, la cual contará con desniveles situados estratégicamente, para hacer un recorrido más agradable. La tercera zona será la de servicios generales (sanitarios, cocina, cuarto de máquinas, etc) distribuidos de tal manera que se pueda acceder a ellos rápidamente. La cuarta y última zona estará conformada por los servicios administrativos, los cuales se ubicarán un nivel abajo de la plaza de acceso y tendrán el control de las actividades de los empleados.

Para seguir con la tipología de la zona, se retomará el concepto de la plaza de acceso, con espacios para descansar y refrescarse; el uso de arcos de medio punto en las fachadas, así como los techos inclinados con teja de barro y las grandes áreas verdes, para que haya un equilibrio con el medio ambiente.

Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

Salas Rodríguez y Fierro Santiago

A continuación se mostrará el programa arquitectónico de la zona de restaurante, dando cifras de cada área:

Superficie Total del Terreno	54,180.00 m ²
Superficie Total Construida	6,300.65 m ²
Superficie Total Areas Verdes	40,042.85 m ²

Contando por otro lado:

Superficie Total de Andadores y Plazas	7,836.50 m ²
--	-------------------------

Superficies Construidas:

Zona de Restaurante	1,451.10 m ²
Zona de Espejo de Agua Artificial	<u>4,849.55 m²</u>
Total	6,300.65 m ²

Andadores Peatonales	7,631.90 m ²
Plaza de Descanso	<u>204.60 m²</u>
Total	7,836.50 m ²

Zona de Areas Verdes	Total 40,042.85 m ²
----------------------	--------------------------------

Se tendrán como colindancias: Al norte con el estacionamiento general; al nor-oeste con la zona de esparcimiento y la zona de albergues; al nor-este con la zona comercial y administrativa; al este y sur-este con la zona de villas turísticas; al sur con la zona de villas turísticas; al sur-oeste y oeste con la zona de montar.

El restaurante, tendrá una capacidad de servicio para 296 personas al mismo tiempo, distribuidas en tres zonas principales: zona de comensales 196 personas; zona de barra de buffet 10 personas y zona de bar 40 personas; además de contar con los espacios y áreas que a continuación se describen:

Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

Salas Rodríguez y Fierro Santiago

ESPACIO	SUPERFICIE
Plaza de Acceso	278.05 m ²
Zona de Espera	109.75 m ²
Escaleras de Servicio	35.60 m ²
Zona de Cocina	104.80 m ²
Zona de Sanitarios para Público	76.20 m ²
Zona de Teléfonos Públicos	18.95 m ²
Zona de Barra de Buffet	40.65 m ²
Zona de Comensales	551.75 m ²
Zona de Bar	193.90 m ²
Caja de Cobro	50.80 m ²
Zona de Tránsito de Meseros	97.60 m ²
Zona de Oficinas Generales	38.75 m ²
Cuarto de Máquinas	32.05 m ²
Sanitarios para Empleados	<u>43.65 m²</u>
	Total 1,672.50 m ²
Zona de Espejo de Agua Artificial	Total 4,849.55 m ²

Capítulo Sexto

Anexos

Ocupación Hotelera en el Puerto de Veracruz y Boca del Río en 1991

Del mes de enero a diciembre de 1991 la zona conurbada de Veracruz-Boca del Río fue uno de los destinos con mayor porcentaje con mayor ocupación hotelera en lo que se refiere a centros turísticos de playa, mostrando índices ligeramente mayores a los siguientes destinos:

Veracruz	52.5 %
Ixtapa	49.2 %
Mazatlán	48.9 %
Cozumel	47.9 %
La Paz	47.4 %
Manzanillo	47.0 %
Puerto Vallarta	46.6 %
Acapulco	45.8 %
Loreto	29.7 %

Dichas cifras sólo fueron superadas por:

Cancún	69.4 %
Los Cabos	58.2 %
Huatulco	56.9 %

Ocupación Hotelera en la zona conurbada Veracruz-Boca del Río de enero a junio de 1992

Esta zona fue uno de los destinos con mayor porcentaje de ocupación hotelera en cuanto a centros turísticos de playa, mostrando índices mayores a los siguientes destinos :

Veracruz	49.0 %
Acapulco	48.4 %
Cozumel	48.2 %
Ixtapa	48.0 %
La Paz	45.1 %
Manzanillo	41.7 %
Loreto	32.6 %

Cifras sólo fueron superadas:

Cancún	75.5 %
Huatulco	56.2 %
Los Cabos	55.8 %
Mazatlán	50.0 %
Puerto Vallarta	49.1 %

Visitantes hospedados en la zona conurbada de Veracruz-Boca del Río

Boca del Río fue uno de los destinos con el mayor número de visitantes en lo que a "centros turísticos de playa" se refiere. Mostrando

Lugar	Nacional	Extranjero	T o t a l
Veracruz	845.300	18.700	864.000
Mazatlán	632.700	223.800	856.500
Puerto Vallarta	437.200	301.100	738.300
Manzanillo	294.900	50.200	345.100
Ixtapa	223.500	114.500	338.000
Los Cabos	46.400	263.500	309.900
Cozumel	58.100	160.100	218.200
La Paz	159.400	44.700	204.100
Huatulco	107.700	32.500	140.200
Loreto	11.500	28.500	40.000

Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

Salas Rodríguez y Fierro Santiago

Los visitantes hospedados en Veracruz-Boca del Río en el período enero-diciembre de 1991 sólo fueron superados por los siguientes destinos de playa :

Lugar	Nacional	Extranjero	T o t a l
Cancún	479.700	1,432.400	1,912.100
Acapulco	1,256.400	312.000	1,568.400

Visitantes hospedados en hoteles de la zona conurbada de Veracruz-Boca del Río de enero a junio de 1992

De enero a junio de 1992 la zona conurbada fue uno de los destinos con el mayor número de visitantes en lo que a "centros turísticos de playa" se refiere, mostrando índices ligeramente mayores a los siguientes destinos :

Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

Salas Rodríguez y Fierro Santiago

Lugar	Nacional	Extranjero	Total
Veracruz	353.700	8.900	362.600
Ixtapa Zihuatanejo	111.600	63.500	175.100
Manzanillo	138.500	22.300	160.800
Los Cabos	24.600	132.500	157.100
Cozumel	27.200	85.200	112.400
La Paz	87.100	20.400	107.500
Huatulco	56.000	19.000	75.000
Loreto	5.200	17.900	23.100

Los visitantes hospedados en Veracruz-Boca del Río de enero a junio de 1992 sólo fueron superados por los siguientes destinos de playa

Cancún	204.400	825.700	1,030.100
Acapulco	643.800	213.700	857.500
Mazatlán	643.800	127.700	379.400
Puerto Vallarta	207.600	168.500	376.100

N O T A S

- 1) Atlas del Golfo y Caribe de México. Diagnóstico ambiental. México, 1990
 - 2) Lámina 1
 - 3) Los municipios de Veracruz. México Vid. Bibl.
 - 4) Vid. nota 1. La orografía, hidrografía y el tipo de vegetación fue información que también fue consultada en este libro.
 - 5) Plan estatal para el desarrollo urbano y rural. "Veracruz". Gobierno del Estado.
 - 6) Veracruz : cuaderno de información para la planeación. I.N.E.G.I.
 - 7) Vid. nota 5
 - 8) Vid. nota 3
 - 9) Loc Cit.
-

- 10) Loc. Cit.
 - 11) Lámina 2
 - 12) Vid. nota 6
 - 13) Lámina 3
 - 14) Lámina 4
 - 15) Lámina 5
 - 16) Vid. nota 3
 - 17) Lámina 6
 - 18) Desarrollo urbano, ecoplán del Estado de Veracruz. México, 1980.
-

Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

Salas Rodríguez y Fierro Santiago

19) Lámina 7

20) Lámina 8

21) Lámina 9

22) Vid. nota 5

23) Láminas 10 y 11

24) Lámina 12

25) Lámina 13

B I B L I O G R A F I A

- Atlas del Golfo y Caribe de México. Diagnóstico ambiental. México, D.F. 1990
 - Desarrollo urbano, ecoplán del Estado de Veracruz. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Dirección General de Administración. México 1990
 - Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Veracruz. Gobierno del Estado. Jalapa, Veracruz, 1977
 - Ley 135 sobre el régimen de propiedad en condominio para el Estado. Gobierno del Estado. Gaceta Oficial. Jalapa, Veracruz.
 - Ley No. 76 estatal de equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente. Gobierno del Estado. Gaceta Oficial. Jalapa, Veracruz.
 - Los Municipios de Veracruz. Centros estatales de estudios municipales. México, D.F., Talleres Gráficos de la Nación.
-

Desarrollo Turístico Mandinga, Ver.

Salas Rodríguez y Fierro Santiago

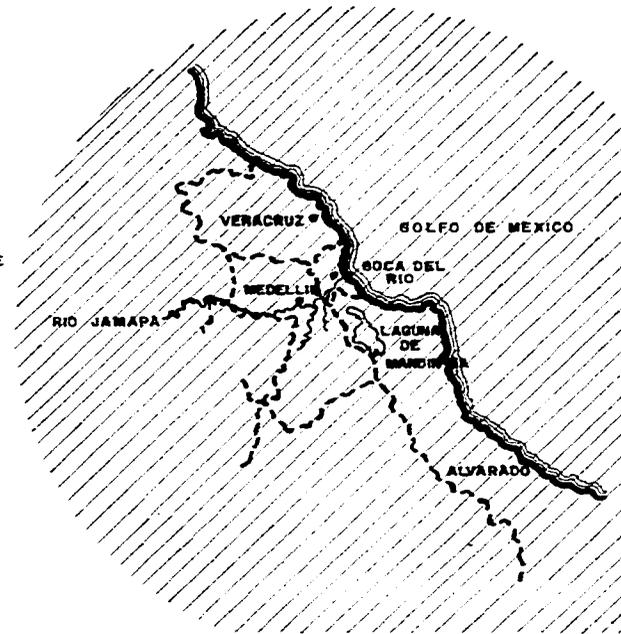
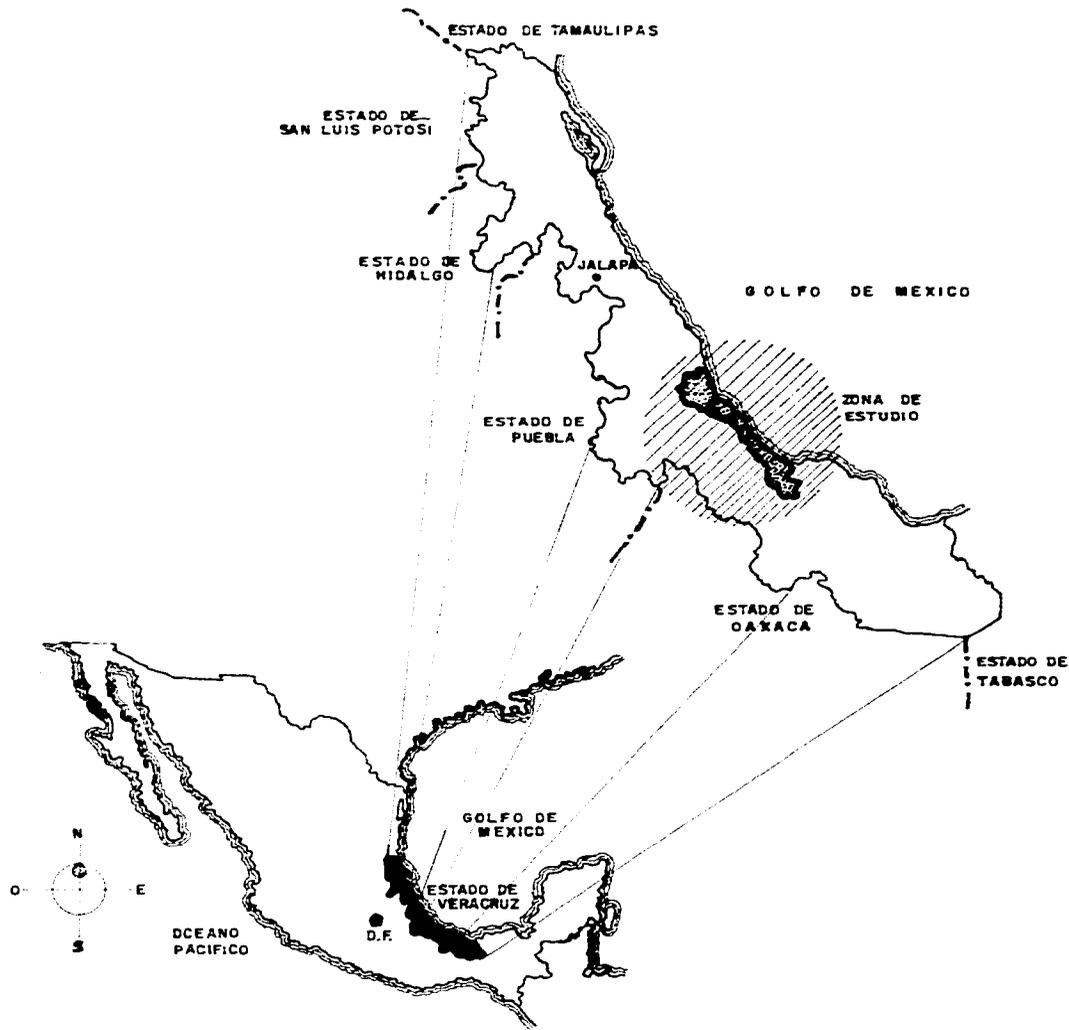
--- Plan estatal para el desarrollo urbano y rural. "Veracruz". Volumen 1. Gobierno del Estado.

--- Reglamento para la fusión, subdivisión, relotificación y fraccionamientos de terrenos en el Estado de Veracruz.

Gobierno del Estado. Gaceta Oficial. Jalapa Veracruz.

--- Veracruz: Cuaderno de información para la planeación. I.N.E.G.I. México, D.F. 1986.

L á m i n a s



SIMBOLOGIA

- TRAZA URBANA
 - RIO
 - VIA FERREA
 - A CADA 100m
 - A CADA 500m
 - LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- 4775 HECTAREAS
REALES 2740 HA.



ESTUDIO URBANO

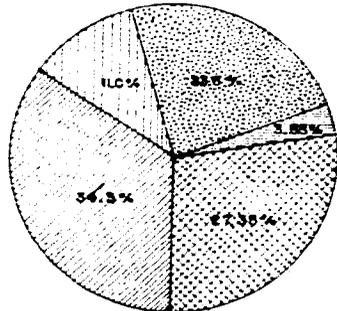
M A N D I A N G A



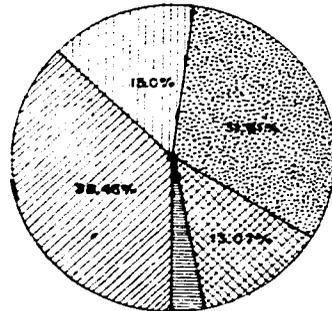
INTEGRANTES:
 PIERRO SANTIAGO JOSE LUIS
 BALAS RODRIGUEZ PAJUTO.

PLANO: ZONA DE ESTUDIO.		
UBICACION: MANDIANGA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ.		
ESC. 1:250,000	ACOT. METROS	CLAVE:
FECHA:		
ESC. GRAFICA:		

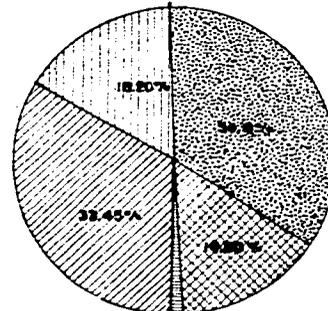
ALVARADO:



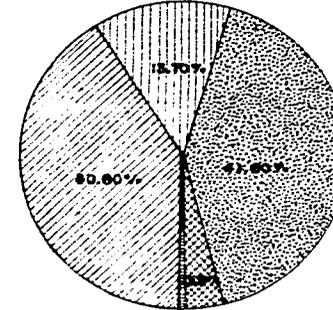
ACTUAL



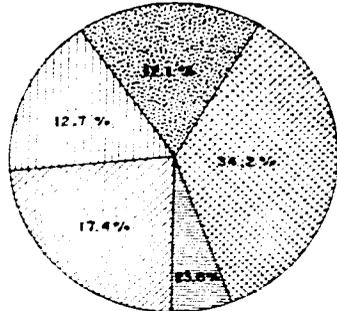
CORTO PLAZO



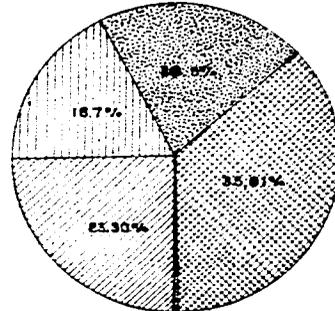
MEDIANO PLAZO



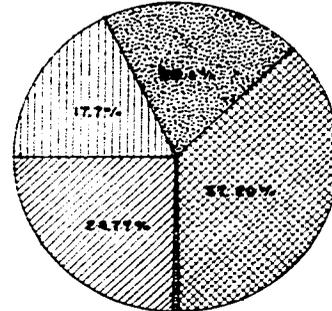
LARGO PLAZO



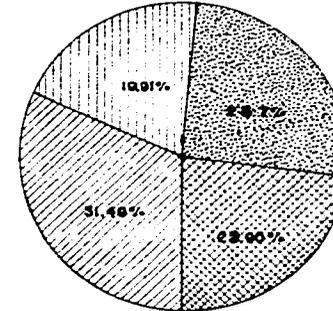
ACTUAL



CORTO PLAZO



MEDIANO PLAZO



LARGO PLAZO

BOCA DEL RIO:



SIMBOLOGIA

- SECTOR I: AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA.
- SECTOR II: INDUSTRIA
- SECTOR III: COMERCIO Y SERVICIOS
- SECTOR IV: EMPLEOS INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADOS
- SECTOR V: DESEMPLEO

- TRAZA URBANA
- RIO
- VIA FERREA
- A CADA 100m
- A CADA 200m
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- 4775 HECTAREAS
- REALES 2740 HA.

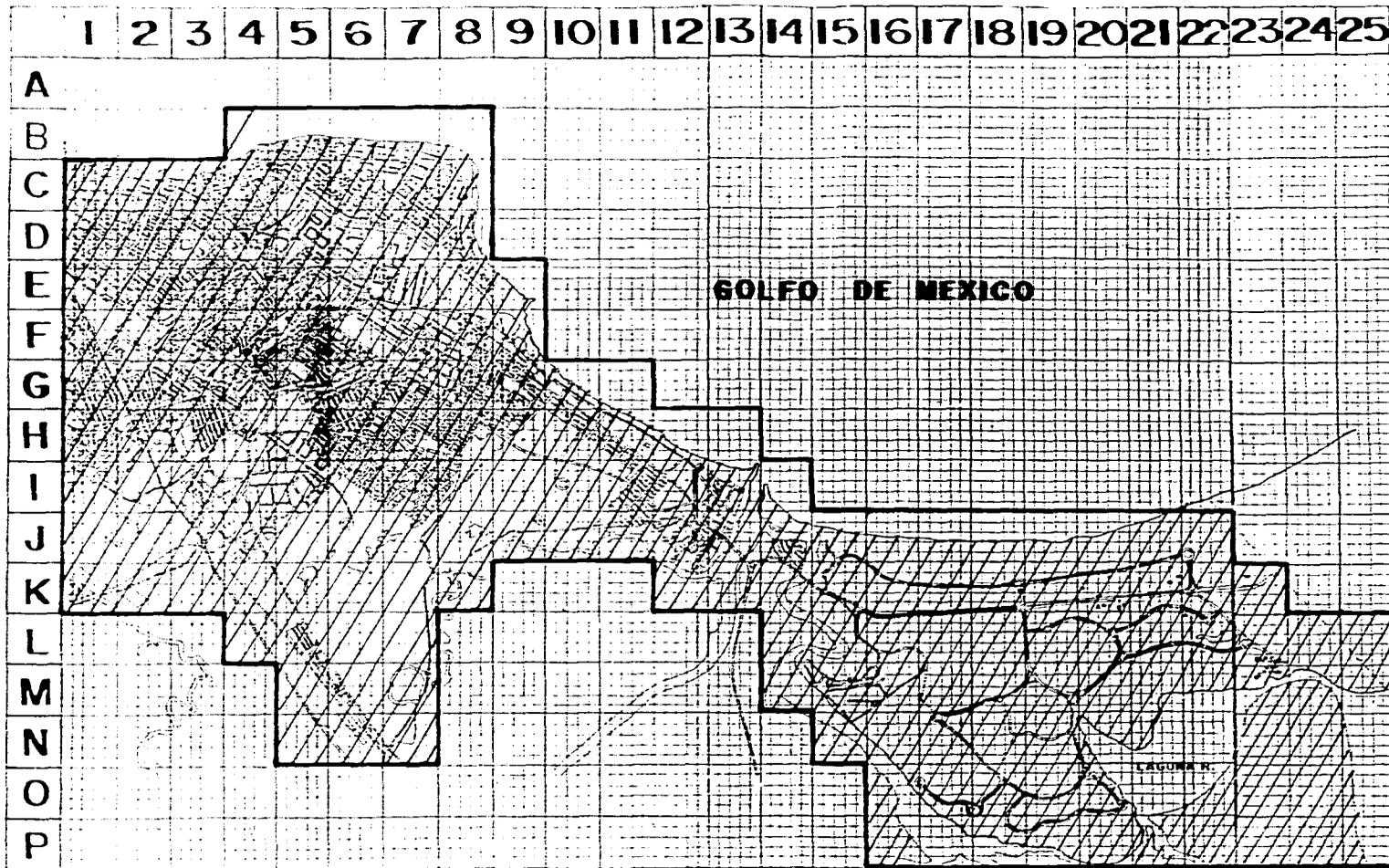


ESTUDIO URBANO
M A N D I N G A



INTEGRANTES:
FERRER SANTIAGO JOSE LUIS
BALAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO: COMPOSICION P.E.A.
UBICACION: MANOHUA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ.
ESC.: 1:250,000 **ACOT.:** METROS **CLAVE:**
FECHA:
ESC. GRAFICA:



SIMBOLOGIA

 UNA TEMPORADA MENOS LLUVIOSA DENTRO DE LA TEMPORADA DE LLOVIAS

 CLIMA: CALIDO SUBHUEDO CON LLUVIAS EN VERANO, CON % DE LLUVIA INVERNAL MENOR A 5%.

 LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO.

 TRAZA UNBANA RIO

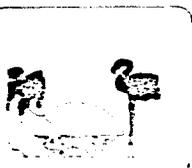
 VIA FERREA

 A CADA 100 m

 A CADA 500 m

 LIMITE ZONA DE ESTUDIO 4775 HECTAREAS REALES 2700 HA.

LOCALIZACION



ESTUDIO URBANO

M A N D I N G A

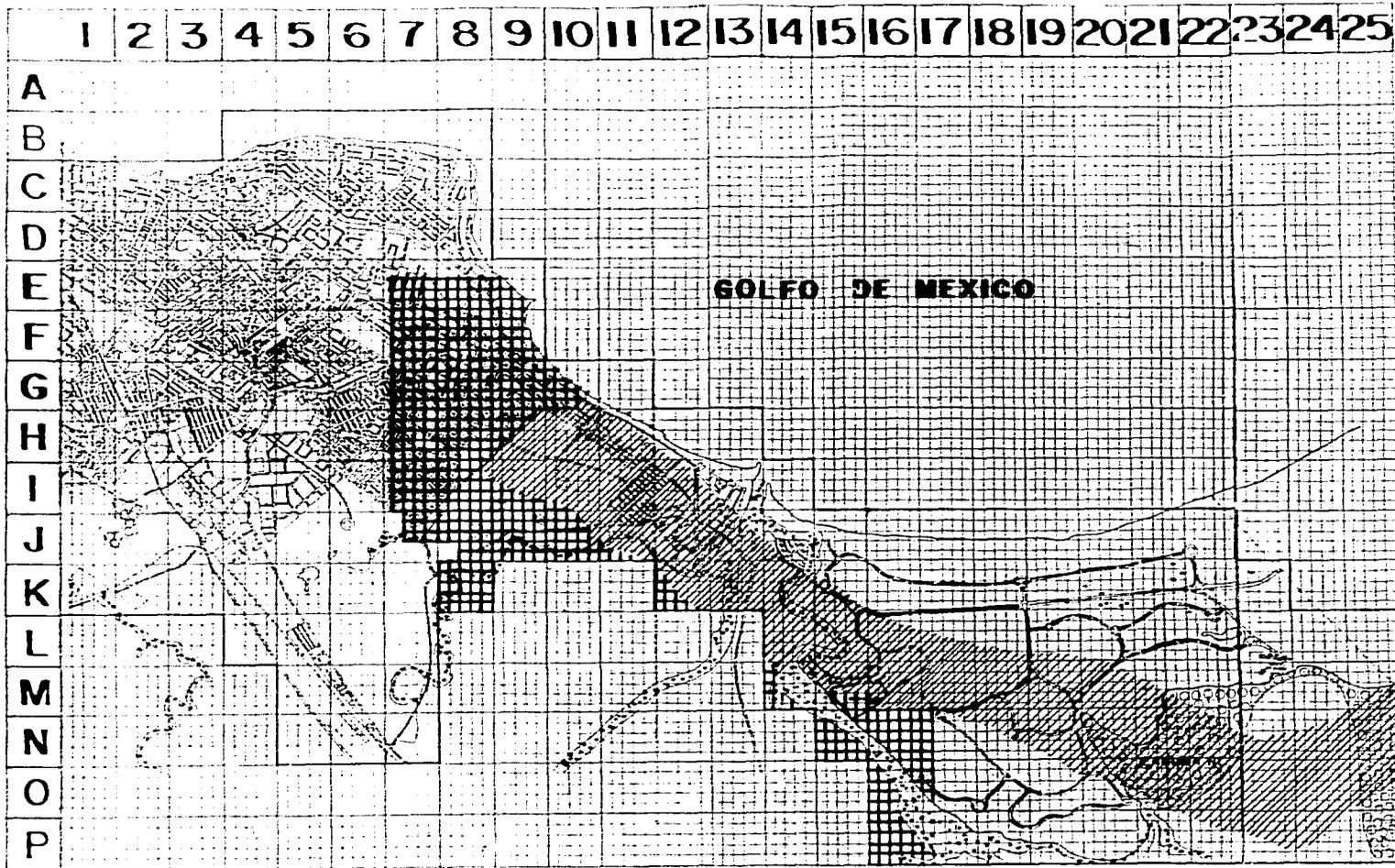


INTEGRANTES:

VICENT PANTIAGO JOSE LUIS

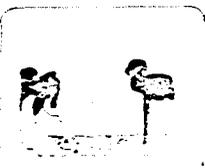
SAJAS RODRIGUEZ PAULITO

CLIMAS		
UBICACION		
MANDINGA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ		
ESE	ACT'	CLAVIC
250,000	1000'	
FECHA:		
EPO GRAFICA:		



SIMBOLOGIA

-  SUELO SALINO
-  ZONA DE INUNDACION
-  LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO.
-  RIOS
-  LAGUNAS
-  TRAZA URBANA P10
-  VIA FERREA
-  A CAL. 100 m.
-  A CADA 500 m.
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO
-  4775 HECTAREAS
-  REALES 2740 HA.

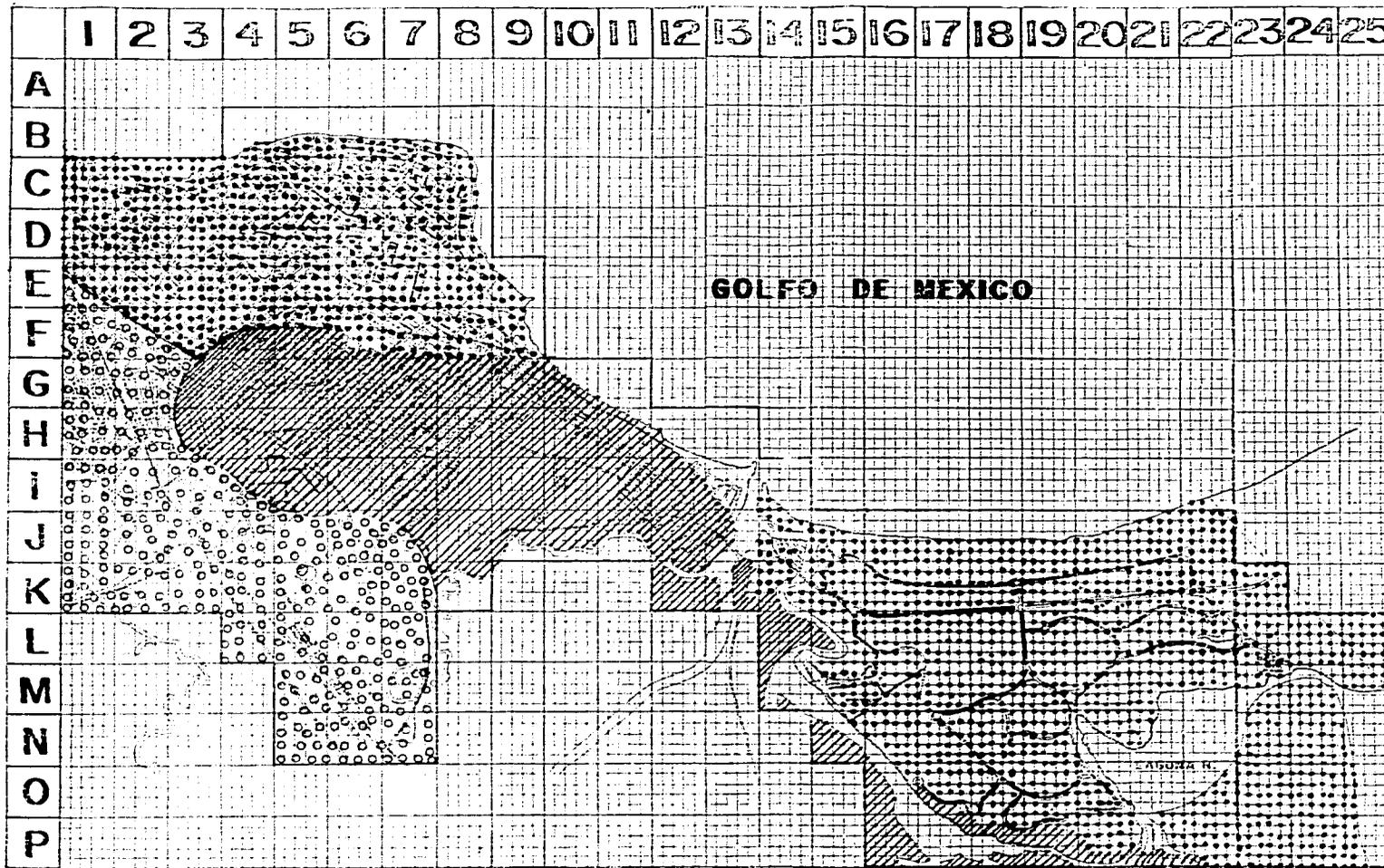


**ESTUDIO
URBANO**
M A N D I Á M B A



INTEGRANTES:
 JEFE: SANTIAGO JOSÉ LUIS
 BA. AS: RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO: HIDROLOGIA — SUPERFICIAL		
UBICACION: MANDIÁMBA, MUN. DE ALVARADO, VERACRUZ		
ESC.	ACT.	CLAVE.
1:25,000	METROS	
EST. AEROFOT.		



SIMBOLOGIA

 SUELO: LUVICO GLEYICO

 SUELO: REGOSOL EUTRICO.
CLASE TEXTURAL MEDIA.

 SUELO: FEZEM, LUVICO-EUTRICO.
CLASE TEXTURAL MEDIA
FASE FISICA: PEDREGOSA.

 TRAZA URBANA
 RIO
 VIA FERREA
A CADA 100 M.
A CADA 200 M.
 LIMITE ZONA DE ESTUDIO
4775 HECTAREAS
REALES 2740 HA.



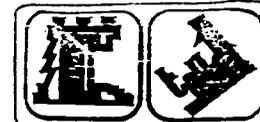
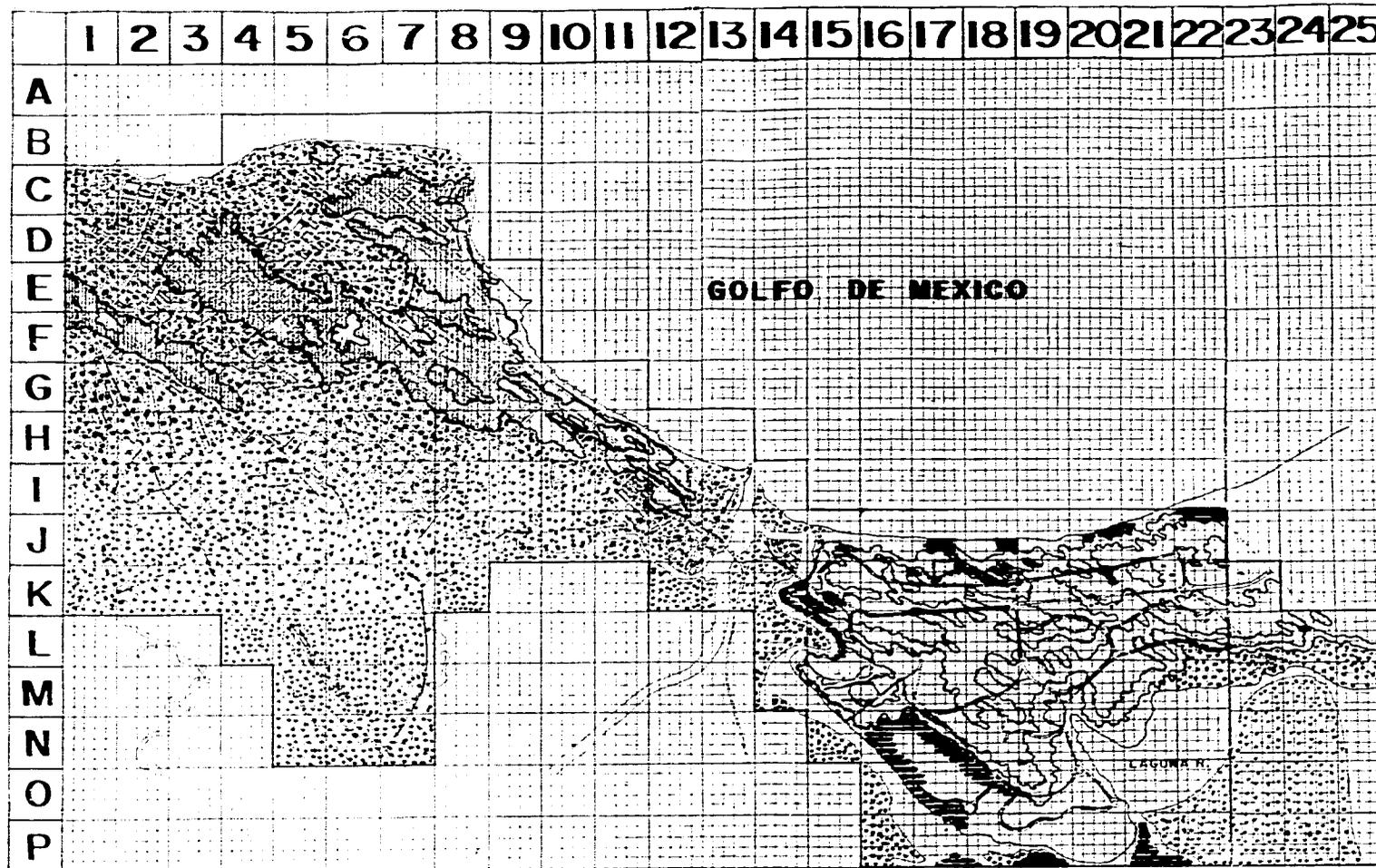
8370000

URBEMO



INTEGRANTES:
HERNAN SANTIAGO DOMESTICO
SALAS RODRIGUEZ FALCÓN

PLANO: EDAFOLOGIA.
INDICACION:
MARCHENO, MARCHENO, MARCHENO, MARCHENO,
Etc.
Escala: 1:250,000
Fecha: 1970
A. S. S. S.



SIMBOLOGIA

-  PENDIENTE MENOR A 2%
-  PENDIENTE DE 2% a 5%
-  PENDIENTE DE 5% a 15%
-  PENDIENTE DE 15% a 30%
-  PENDIENTE DE 30% a 50%

-  TRAZA URBANA
-  RÍO
-  VIA FERREA
-  A CADA 100m
-  A CADA 500m
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO

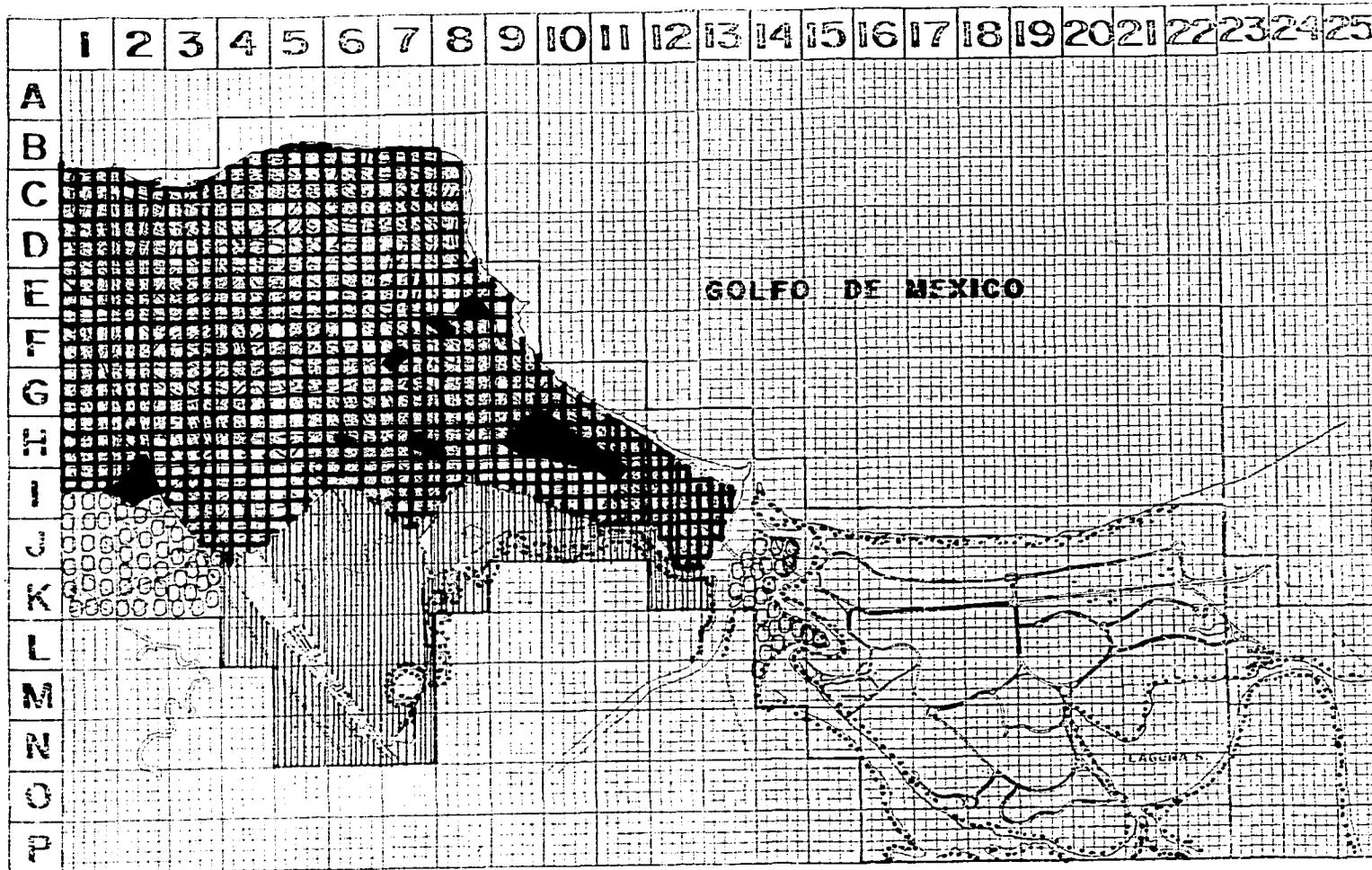


**ESTUDIO
URBANO**
M A N D I N G A



INTEGRANTES:
PIEDRO SANTIAGO JOSE LUIS
BALAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO: TOPOGRAFIA
ANALISIS DE PENDIENTES
UBICACION:
MANDINGA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ
Escala: 1:50,000
FECHA:
ENC. GRAFICA:



SIMBOLOGIA

-  PROP PRIVADA 88.5%
-  ZONA IRREGULAR 22.9%
-  ZONA IRREG. EN PROCESO DE CONSOLIDACION 6.25%
-  BALOIOS URBANOS 2.08%
-  PROPIEDAD FEDERAL 0.27%

CON RESPECTO A ZONA DE ESTUDIO: 2 400 HAS.

-  TRAZA URBANA
-  RIO
-  VIA FERREA
-  A CADA 100 M.
-  A CADA 500 M.
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO: 4775 HECTAREAS REALES ESTADUALES.



ESTADO VERACRUZ

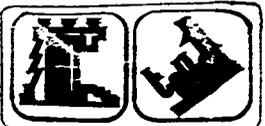
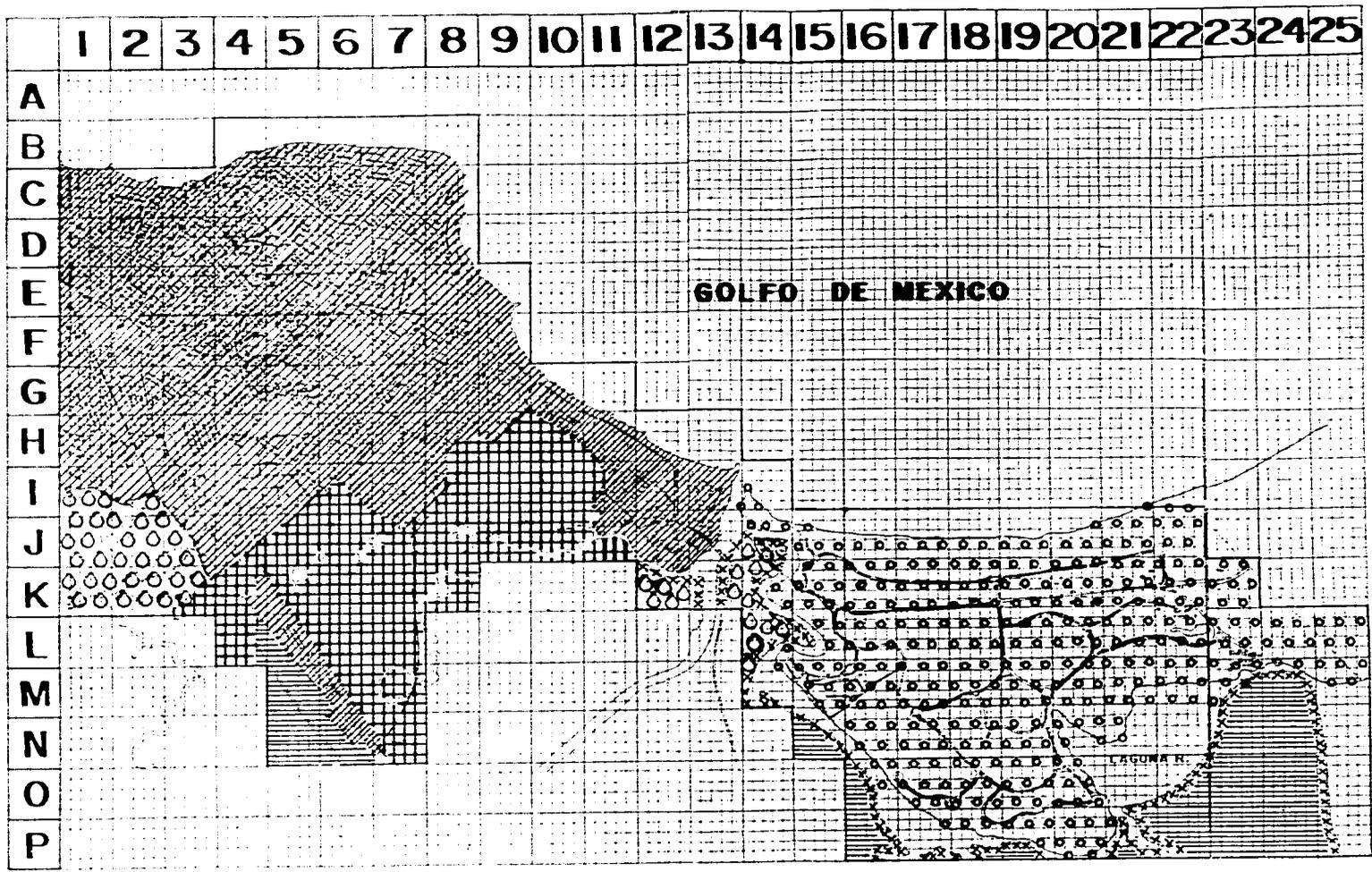


INTEGRANTES:
 FERRER SANTIAGO JOSE LUIS
 SALAS MONTANES FALTO.

PLANO:
TENENCIA DE LA TIERRA

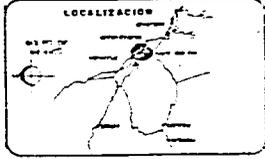
LOCALIDAD:
 MUNICIPIO: ENDO DE ALVARADO, VERACRUZ

1:40,000	1:20,000	1:10,000
1:50,000	1:25,000	1:12,500



SIMBOLOGIA

-  **USO HABITACIONAL**
 -  **RESERVA ECOLOGICA PARA PRESERVACION.**
 -  **RESERVA TERRITORIAL, MEDIANO Y LARGO PLAZO**
 -  **RESERVA ESPECIAL TURISTICA**
 -  **ECOLOGIA PRODUCTIVA.**
 -  **DERECHOS FEDERALES**
-
-  **TRAZA URBANA**
 -  **RIO**
 -  **VIA FERREA**
 -  **A CADA 100M**
 -  **A CADA 500M**
 -  **LIMITE ZONA DE ESTUDIO**
 -  **AT75 HECTAREAS**
 -  **REALES 2740 HA.**

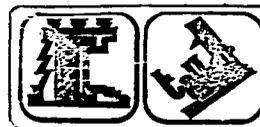
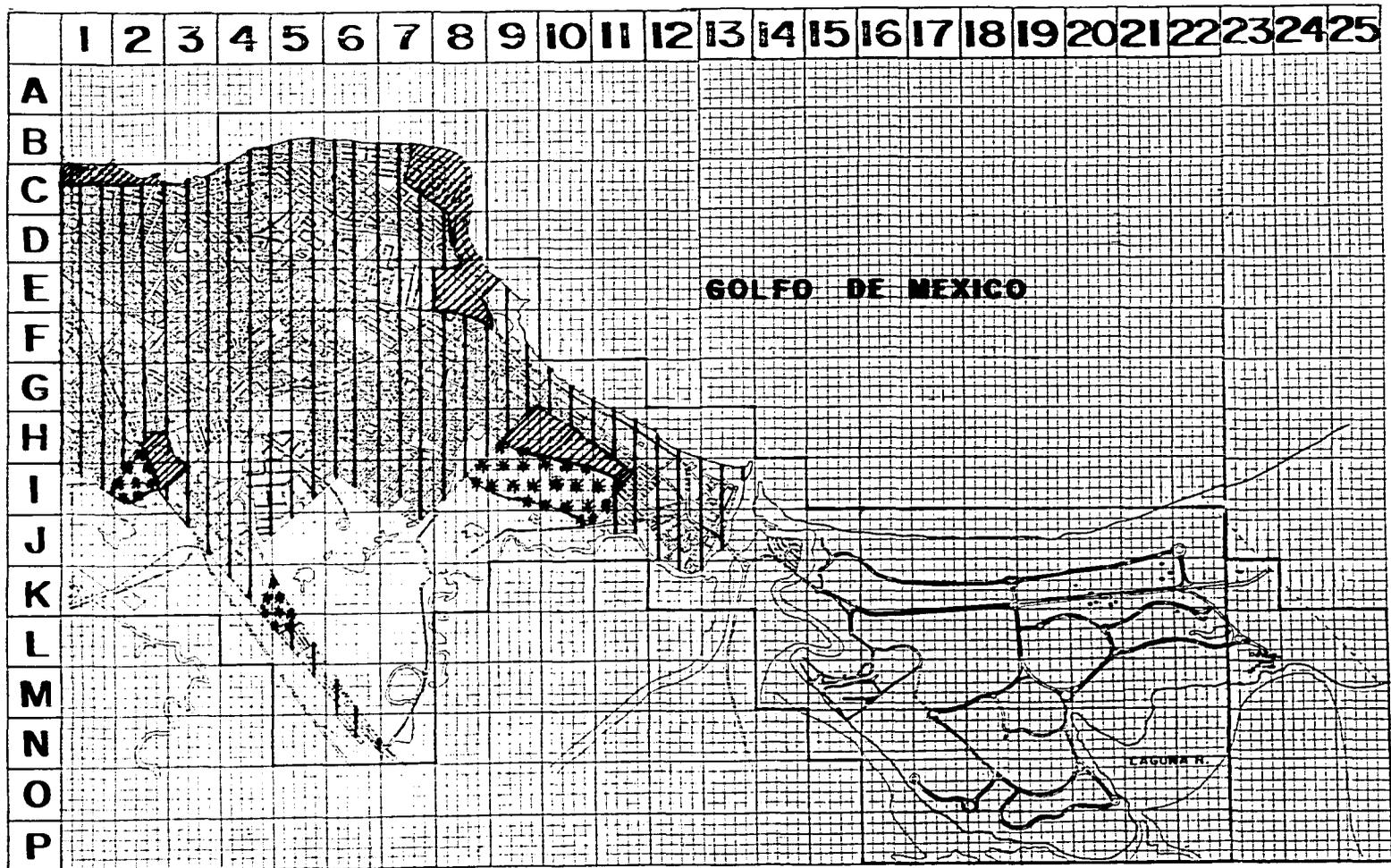


ESTUDIO URBANO
M A N D I N G A



INTEGRANTES:
 PIERRO SANTIAGO JOSE LUIS
 SALAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO:
USOS DEL SUELO
 UBICACION
 MANDINGA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ
 E.C. : ACOT. : CLAVE:
 RESOLUCION : METROS
 FECHA:
 E.C. GRAFICA:



SIMBOLOGIA

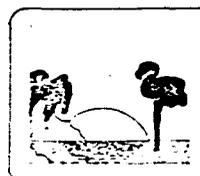
 **AREA CON TODOS LOS SERVICIOS**

 **AREA CON TODOS LOS SERVICIOS Y PROBLEMAS DE OPERACION**

 **AREA CARENTE DE UN SERVICIO**

— A CADA 100 m.
— A CADA 500 m.

LOCALIZACION



ESTUDIO URBANO
M A N D I N G A



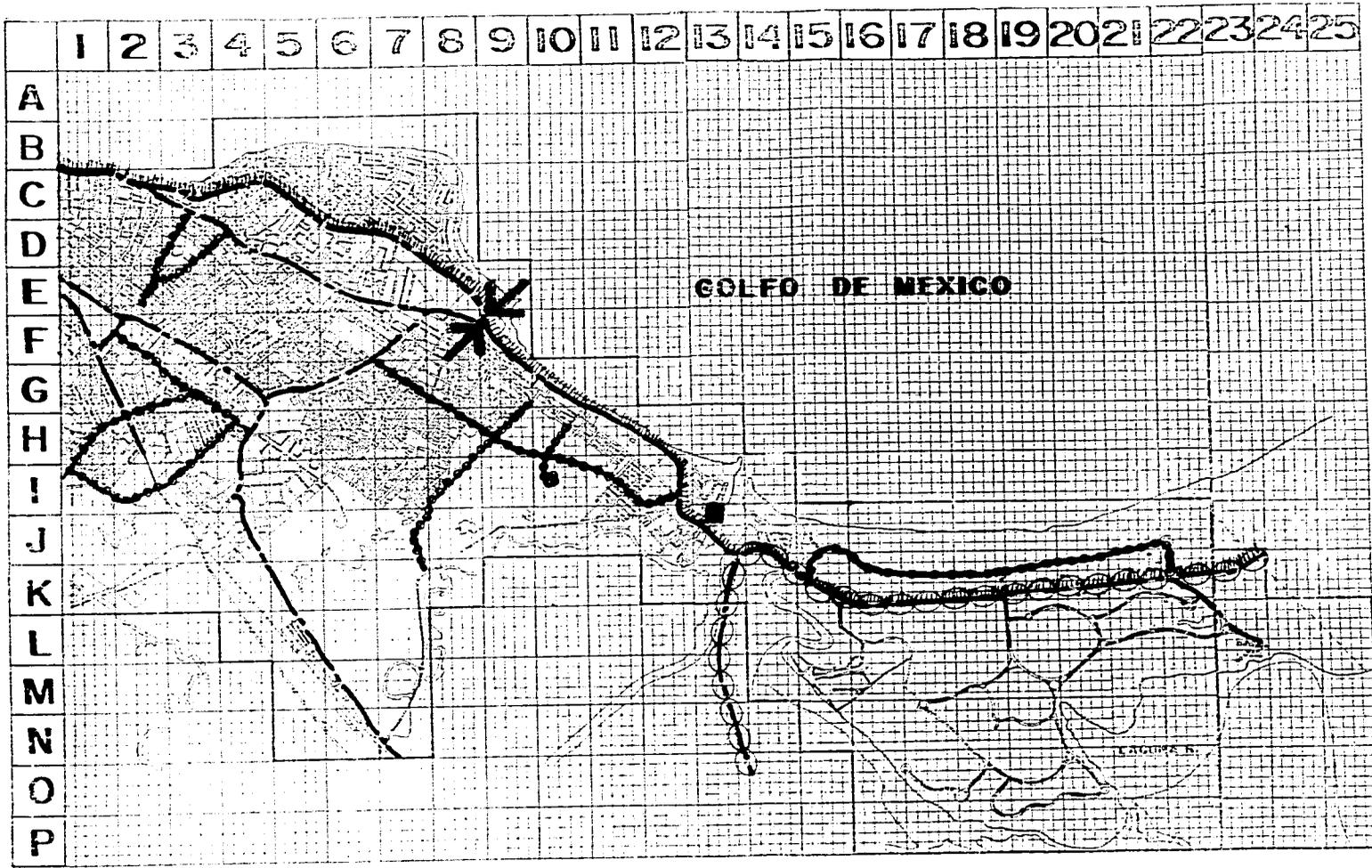
INTEGRANTES:

PIERRO SANTIAGO JOME LUIS
BALAS RODRIGUEZ FAUSTO.

PLANO: INFRAESTRUCTURA

UBICACION:
MANDINGA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ.

ESC. 1:250,000	ACOT. MEYRCS.	CLAVE:
FECHA: ENERO - 1995		
ESC. GRAFICA:		



SIMBOLOGIA

- VIALIDAD PRINCIPAL
- VIALIDAD SECUNDARIA
- ⊖⊖⊖⊖ VIALIDAD MICRO REGIONAL
- TERMINAL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
- ▨ RUTA DE TRANSPORTE
- ↔ CONFLICTO VIAL
- ⊞ TRAZA URBANA
- VIA FERREA
- A CERA 100M
- A CERA 200M
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO 4775 HECTAREAS REALES 2740 HA.



83790000

9R00Y0

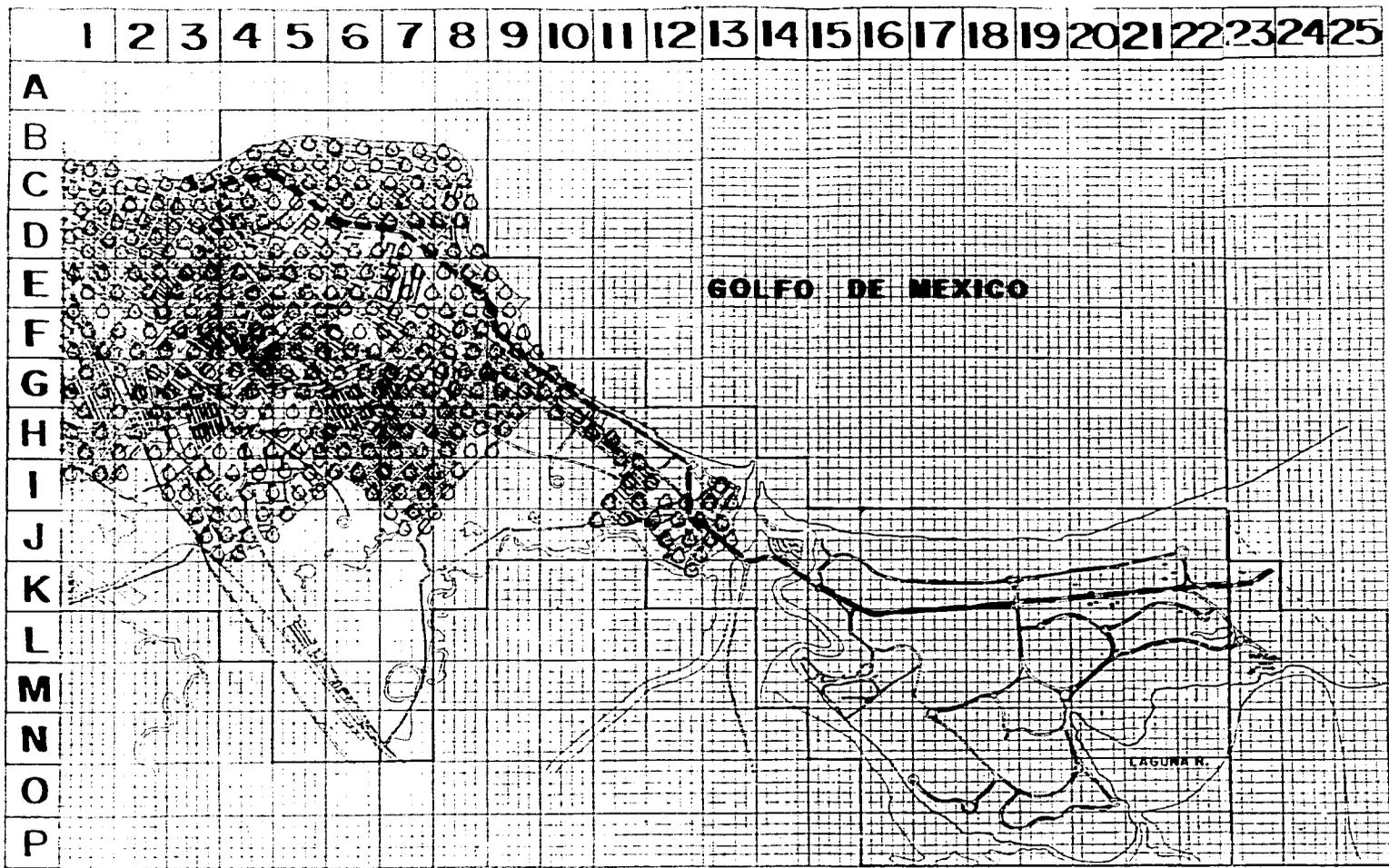


INTEGRANTES:

PIETRA SANTIAGO ADRIAN
 SALAS RODRIGUEZ RAFAEL

PLANO:
VIALIDAD Y TRANSPORTE

UBICACION:
 MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS
 ESTADO DE QUERETARO
 ESCALA: 1:50,000
 FECHA: 1980



SIMBOLOGIA



ZONA SERVIDA



RED PRINCIPAL DE ENERGIA

98% DE ZONA SERVIDA



TRAZA URBANA

RIO

VIA FERREA

A C/TA 100 M.

A C/TA 500 M.

LMITE ZONA DE ESTUDIO
4775 HECTAREAS
REALES 2740 HA.

LOCALIZACION



ESTUDIO URBANO

M A N D I N G A



INTEGRANTES:

PEREZ SANTIAGO JOSE LUIS

SAJAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO ALUMBRADO PUBLICO

LOCALIZACION:

MANDIQUERA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ.

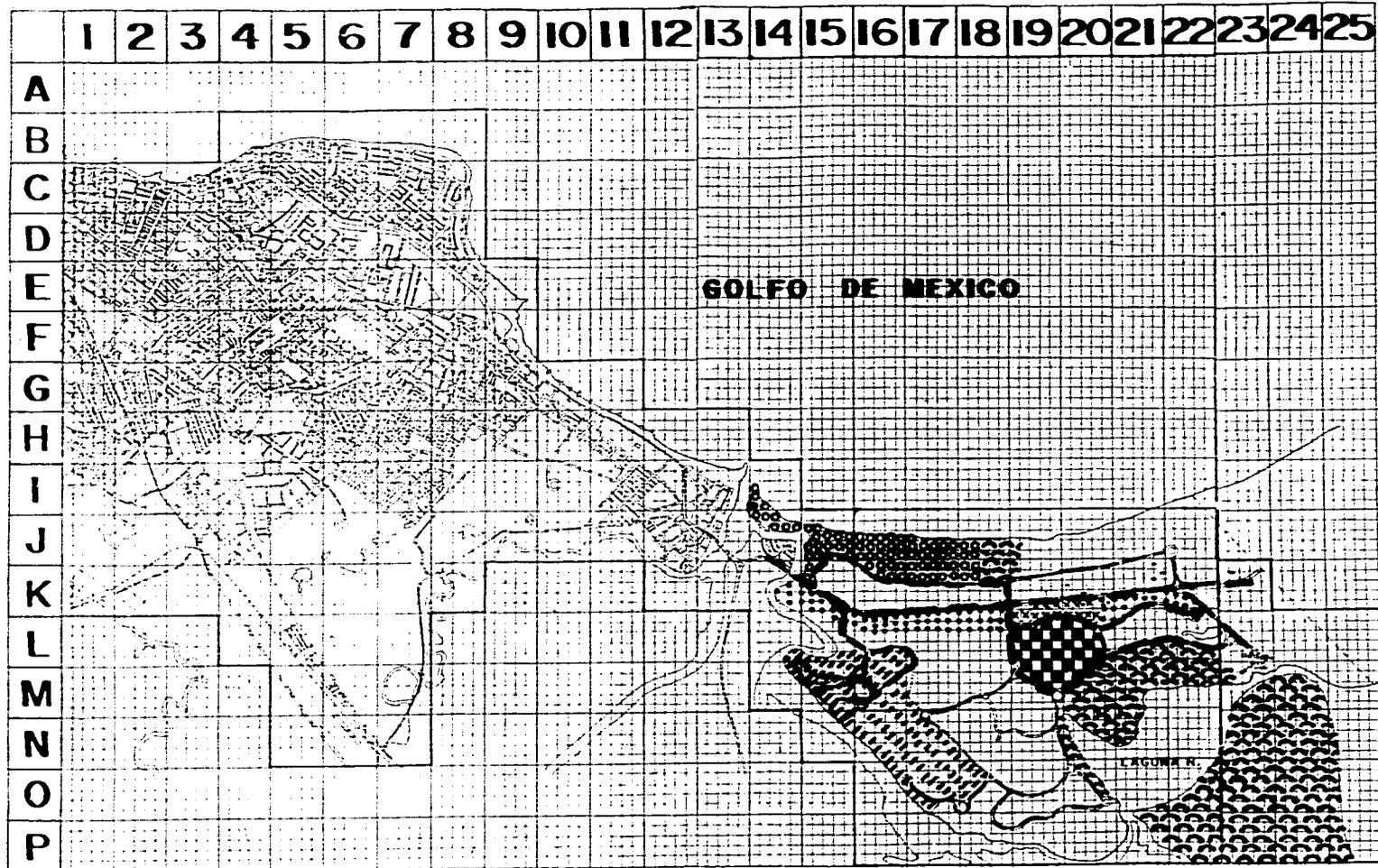
ESCALA: 1:250,000

FECHA: 1950

PROYECTO: ALUMBRADO PUBLICO

FECHA: 1950

PROYECTO: ALUMBRADO PUBLICO



SIMBOLOGIA

-  ZONA COMERCIAL
-  ZONA HOTELERA
-  ZONA CENTRO VACACIONAL
-  CLUB DE GOLF
-  ZONA DE PLAYAS (EXPLOTACION)
-  ZONA DE RESERVA ECOLOGICA
-  VIALIDAD, REG. DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO, ALUMBRADO PUBLICO Y TELEFONOS
-  TRAZA URBANA
-  RIO
-  VIA FERREA
-  A CADA 100m
-  A CADA 500m
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO 4775 HECTAREAS REALES 2740 HA.

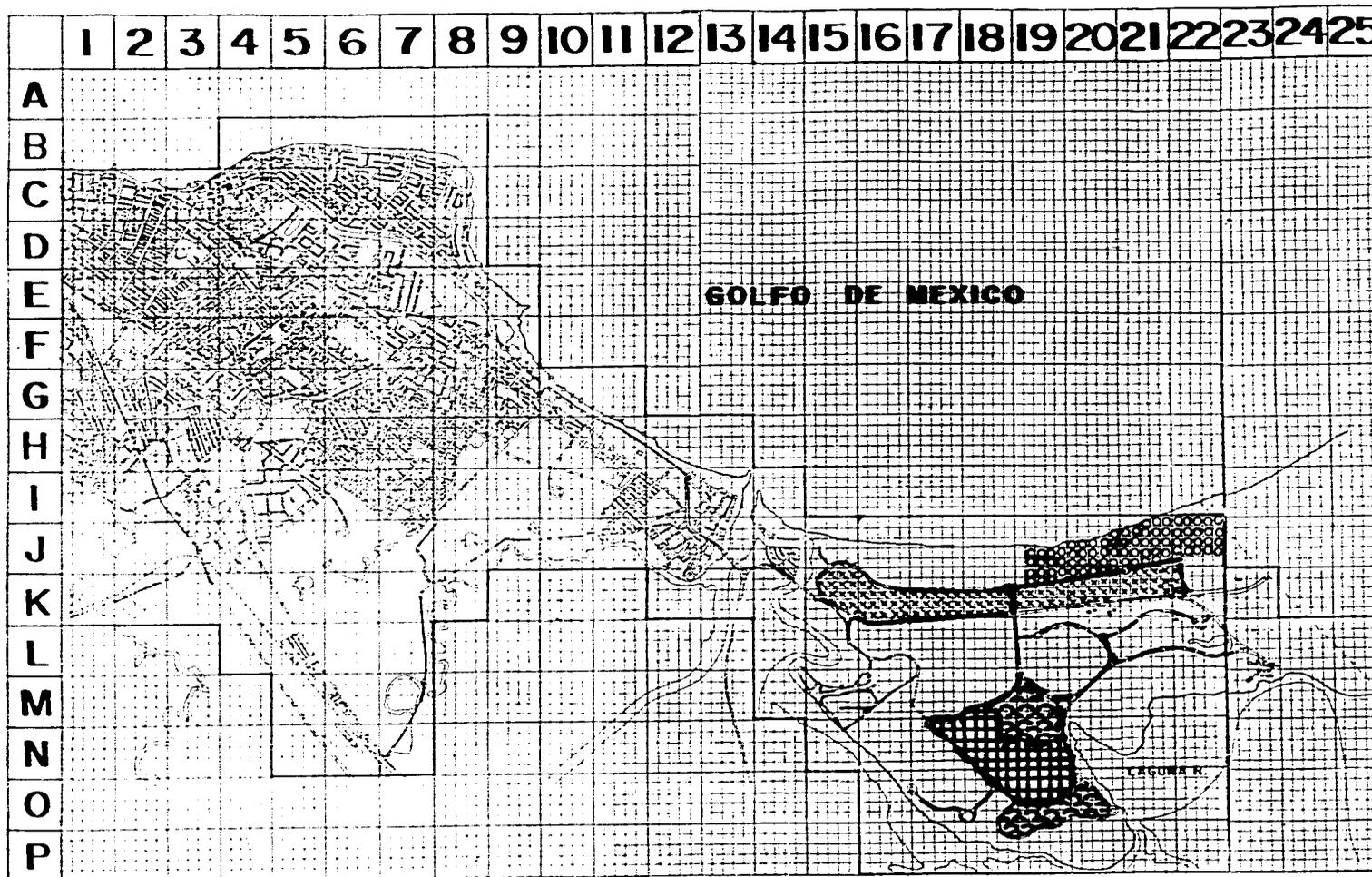


ESTUDIO URBANO MANDINGA



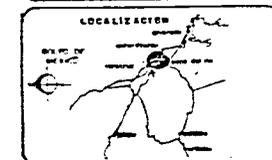
INTEGRANTES:
 FERRER SANTIBANZO JOSE LUIS
 SALAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO: ETAPAS DE DESARROLLO CORTO PLAZO		
UBICACION: BARRIO MANDINGA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ.		
ESC. 1:250,000	ACOT. METROS	CLAVE:
FECHA:		
ESC. GRAFICA:		



SIMBOLOGIA

- ZONA HOTELERA.
- ZONA HABITACIONAL CORPORATIVOS
- ZONA DE PLAYAS (EXPLOTACION)
- ZONA DE RESERVA ECOLOGICA
- VIALIDAD, REG. DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO, ALUMBRADO PUBLICO Y TELEFONOS.
- TRAZA URBANA
- RIO
- VIA FERREA
- A CADA 100 M
- A CADA 500 M
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- 4775 HECTAREAS
- REALES 2740 HA



ESTUDIO URBANO
M A N D I N G A

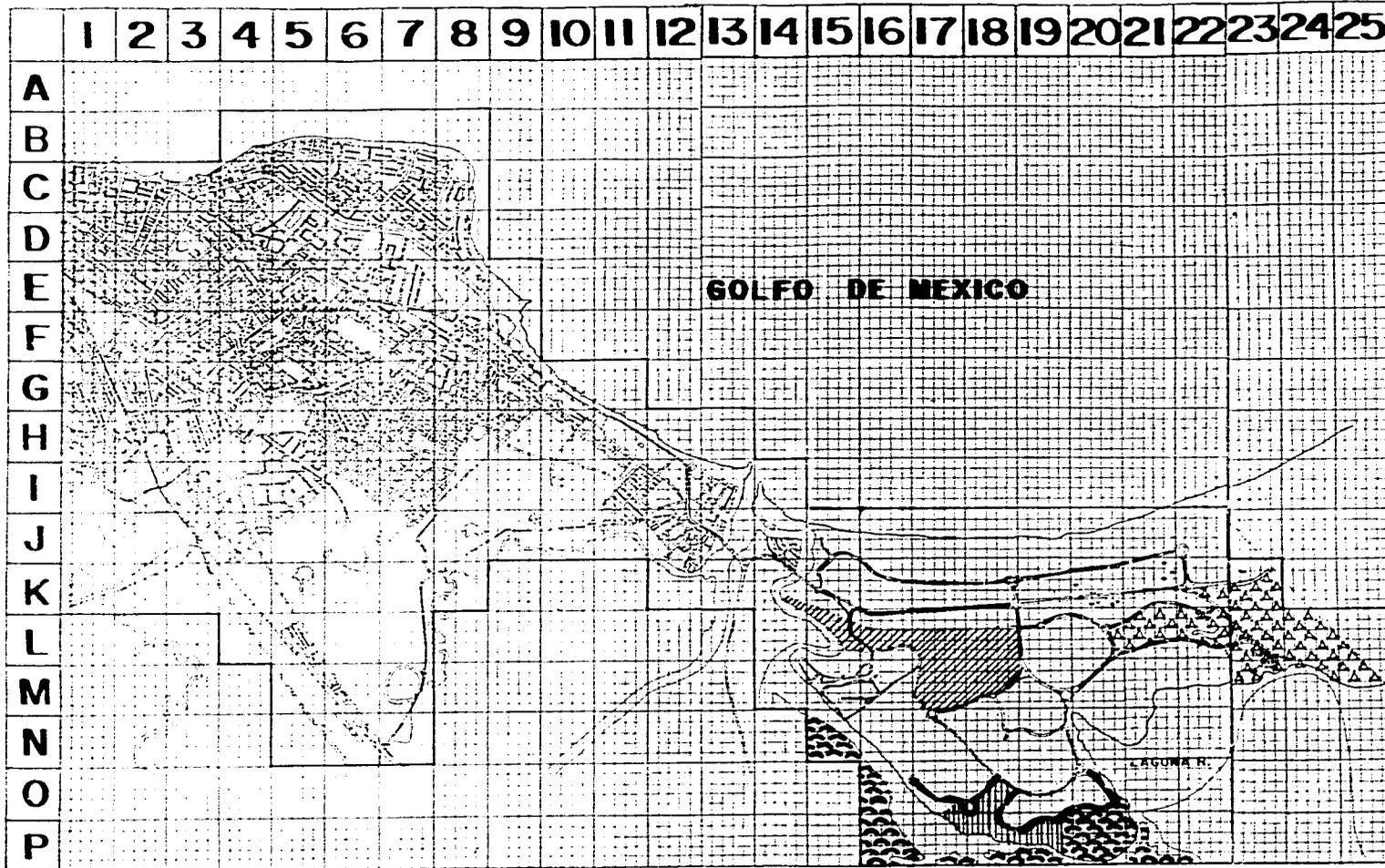


INTEGRANTES:
FERRER SANTIAGO JOSE LUIS
SALAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO: ETAPAS DE DESARROLLO MEDIANO PLAZO

UBICACION: BARRIO DE ALVARADO, VERACRUZ

ESC.	ACOT.	CLAVE.
1:250,000	METROS	
FECHA:		
ESCALA:		



SIMBOLOGIA

-  ZONA RESIDENCIAL
-  CLUB NAUTICO
-  ZONA DE CRECIMIENTO CONTROLADO
-  ZONA DE RESERVA ECOLOGICA
-  VIALIDAD, RED DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO, ALUMBRADO PUBLICO Y TELEFONOS.

-  TRAZA URBANA
-  RIO
-  VIA FERREA
-  A CADA 100 m.
-  A CADA 500 m.
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO
-  4775 HECTAREAS
-  REALES 2740 HA.



ESTUDIO URBANO
M A N D I N G A

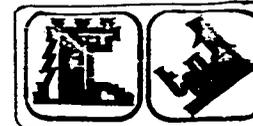
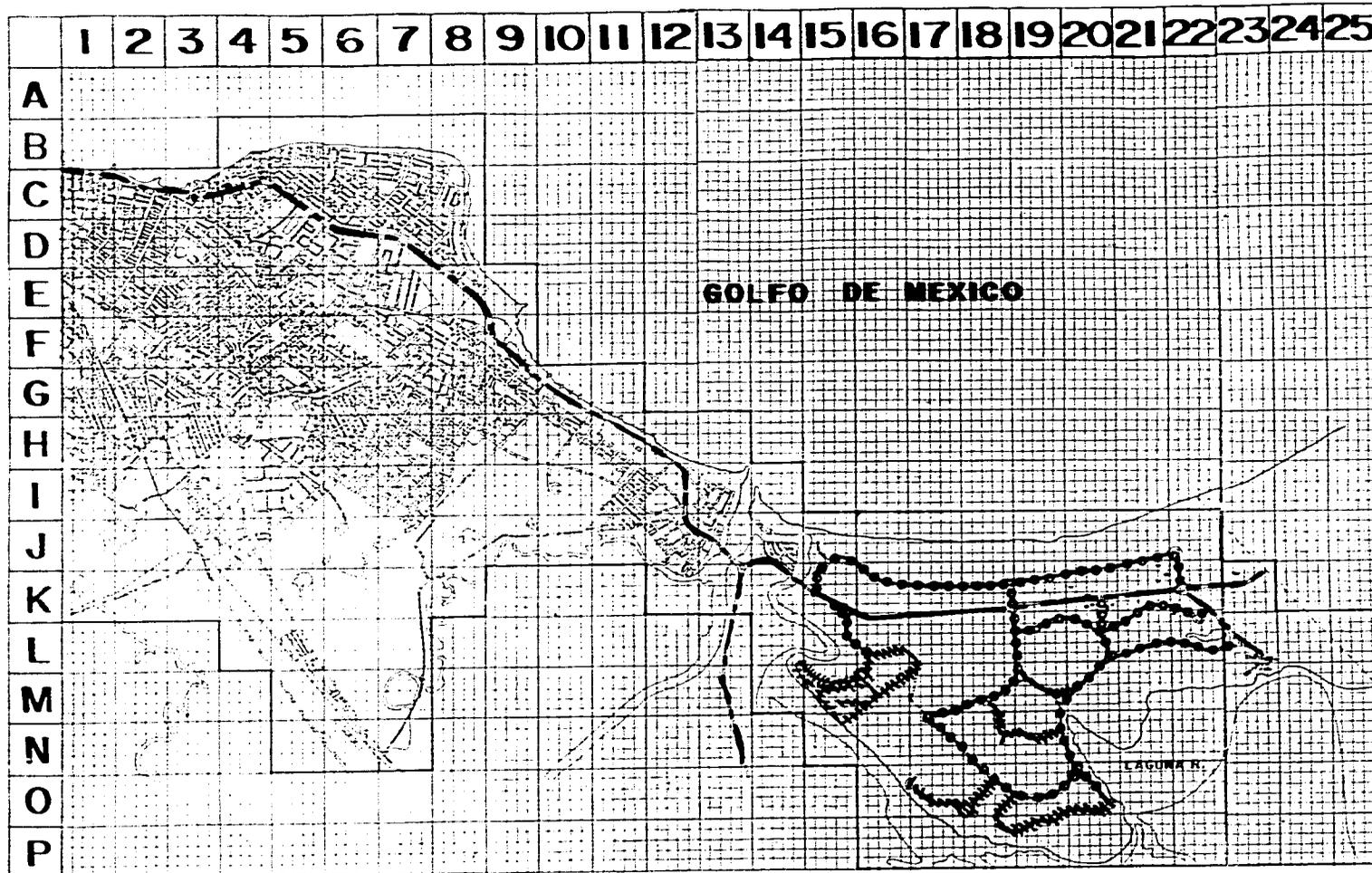


INTEGRANTES:
FIERPO SANTIAGO JOSE LUIS
SALAS RODRIGUEZ FAUSTO.

PLANO: PROPUESTA DE DESARROLLO LARGO PLAZO

UBICACION: MANDINGA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ

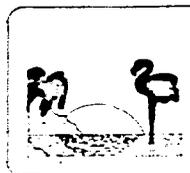
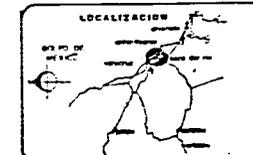
ESC.	ACCT.	CLAVE:
1:250,000	METROS	
FECHA:		
ESC. GRAFICA:		



SIMBOLOGIA

- VIALIDAD PRINCIPAL
- o-o-o-o VIALIDAD SECUNDARIA
- ////// VIALIDAD INTERNA

- TRAZA URBANA
- VIA FERREA
- A CADA 100m
- A CADA 500m
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- 475 HECTAREAS
- REALES 270 HA.



ESTUDIO URBANO
M A N D I N G A



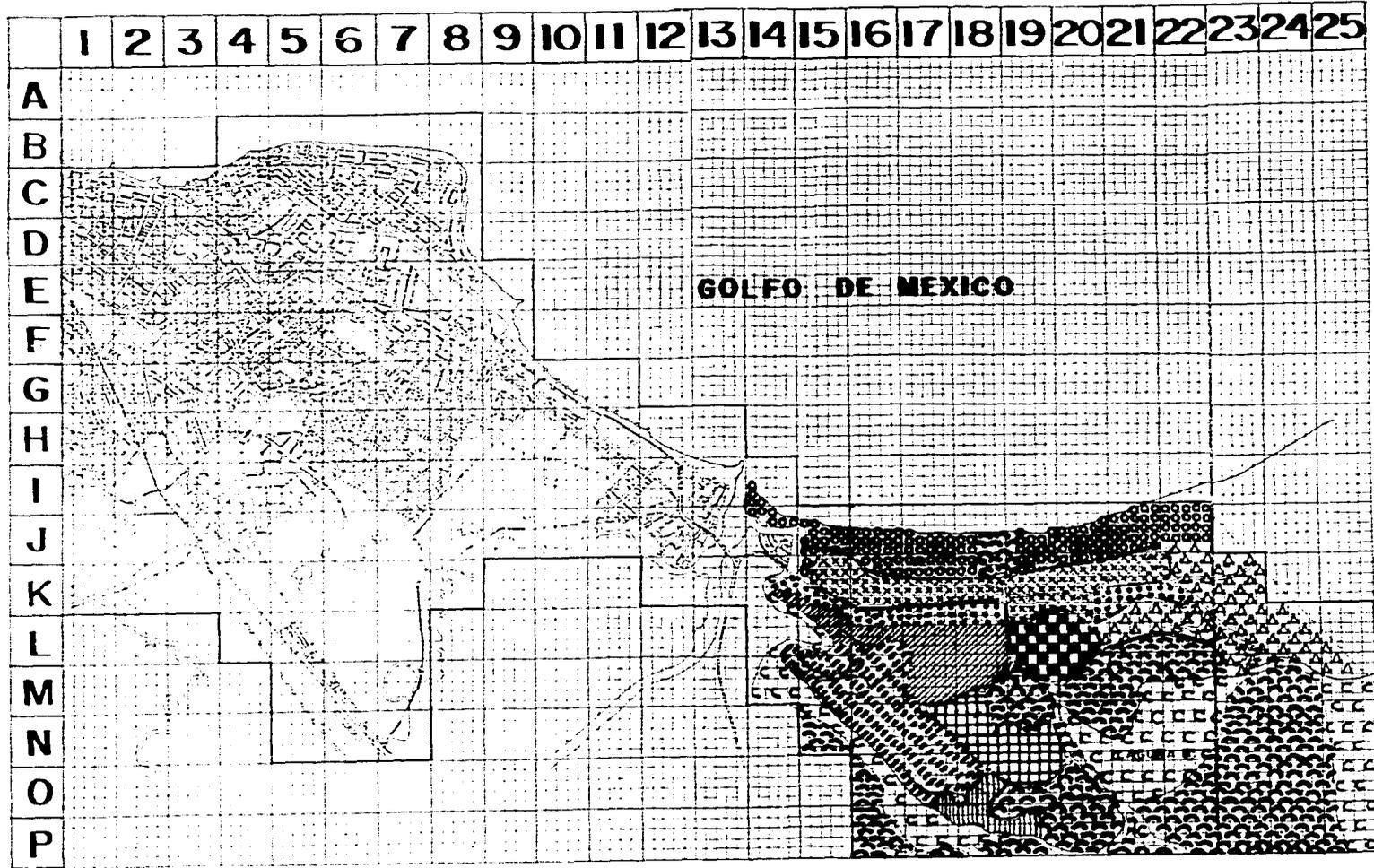
INTEGRANTES:

PIERRE SANTIAGO JOSE LUIS
BALAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO: PROPUESTA DE VIALIDAD

UBICACION:
MANDINERA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ.

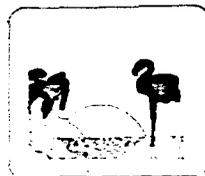
ESC.:	1:250,000	ACOT. METROS:	CLAVE:
FECHA:			
ESC. GRAFICA:			



SIMBOLOGIA

- ZONA HOTELERA. 35.4 HAS.
- ZONA COMERCIAL. 99.31 HAS.
- ZONA RESIDENCIAL. 132.56 HAS.
- ZONA CENTRO VACACIONAL. 71.85 HAS.
- ZONA HABITACIONAL CORPORATIVOS. 79.32
- ZONA A FUTURO CRECIMIENTO.
- ZONA DE RESERVA ECOLOGICA. 135.29
- ZONA DE PLAYAS. 136.56 HAS.
- CUERPOS DE AGUA. 135.56 HAS.
- CLUB NAUTICO. 3.90
- CLUB GOLF. 175.34 HAS.

- TRAZA URBANA
- RIO
- VIA FERREA
- A CADA 100M
- A CADA 500M
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO
- 4775 HECTAREAS
- REALES 2740 HA.

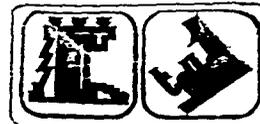
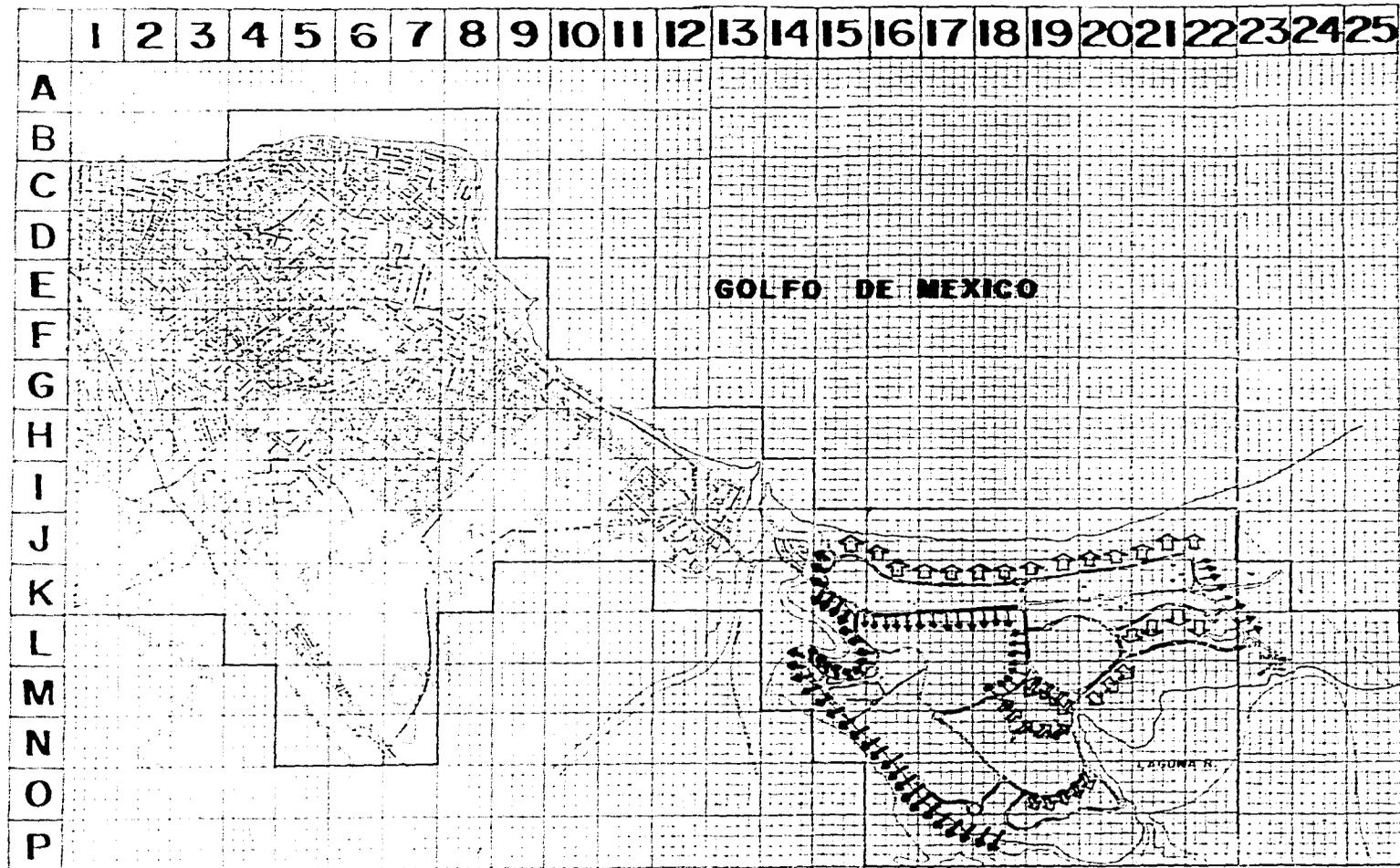


ESTUDIO URBANO
M A N D I N G A



INTEGRANTES:
PIERRO SANTIAGO JOSE LUIS
BALAS RODRIGUEZ FAUSTO

PLANO: PROPUESTA - USOS DE SUELO		
UBICACION: MERCADERIA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ		
ESCALA: 1:750,000	ACOT. METROS	CLAVE
FECHA:		
Escala grafica:		



SIMBOLOGIA

-  MUY BUENA
-  BUENA
-  REGULAR
-  NO RECOMENDABLE

-  TRAZA URBANA
-  RIO
-  VIA FERREA
-  A CADA 100 M.
-  A CADA 500 M.
-  LIMITE ZONA DE ESTUDIO
-  4775 HECTAREAS
-  REALES 2740 HA.



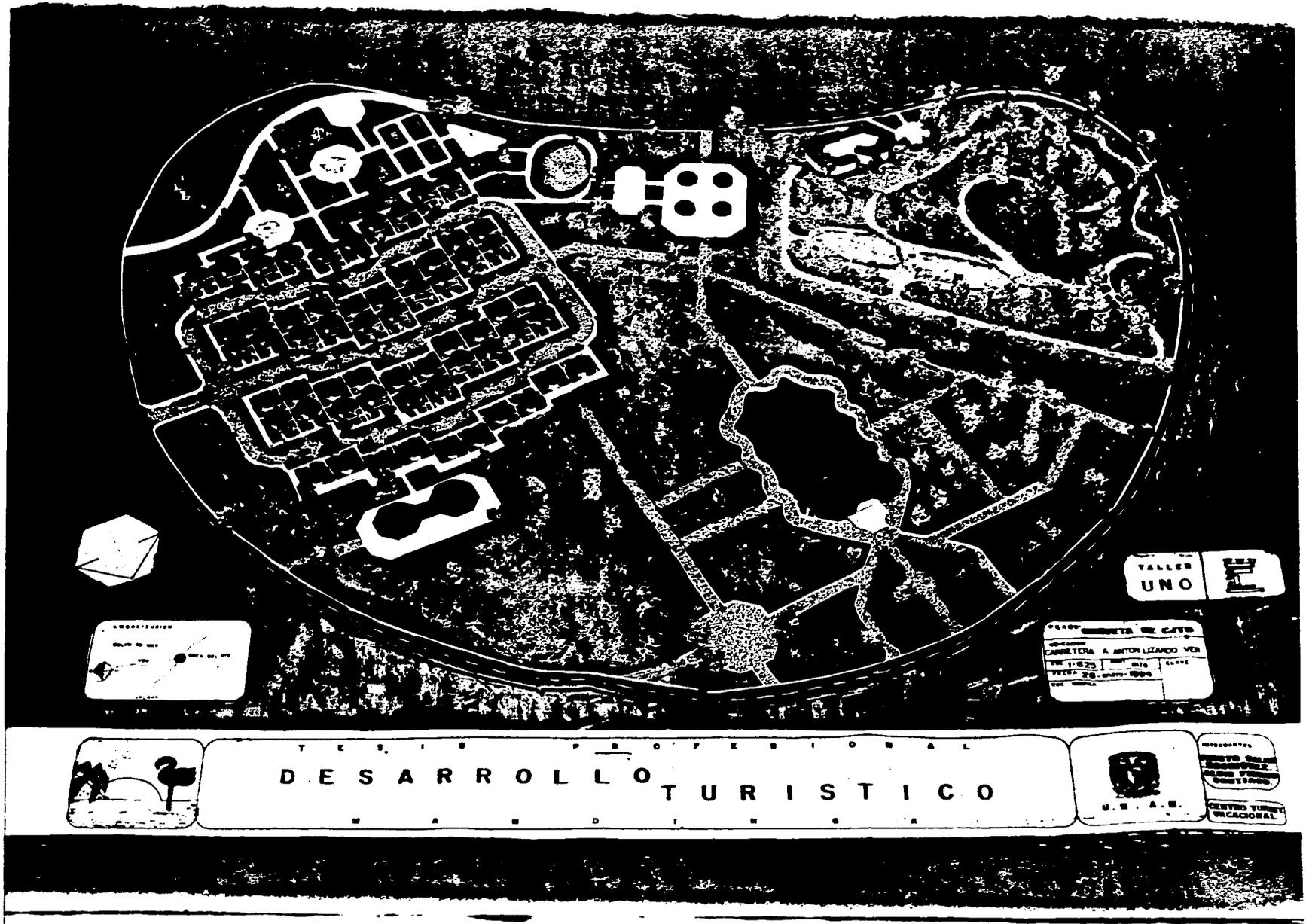
**ESTUDIO
URBANO**
M A N D I N G A



INTEGRANTES:
PIERRO SANTIAGO JOSE LUIS
BALAA RODRIGUEZ FAUSTO.

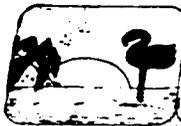
PLANO:		
ANALISIS DE VISTAS		
UBICACION:		
BANDRESA, MUNICIPIO DE ALVARADO, VERACRUZ.		
ESCALA:	CLAVE:	
1:250,000	1:4000	
FECHA:		
FECHA GRAFICA:		

P l a n o s



TALLER
UNO

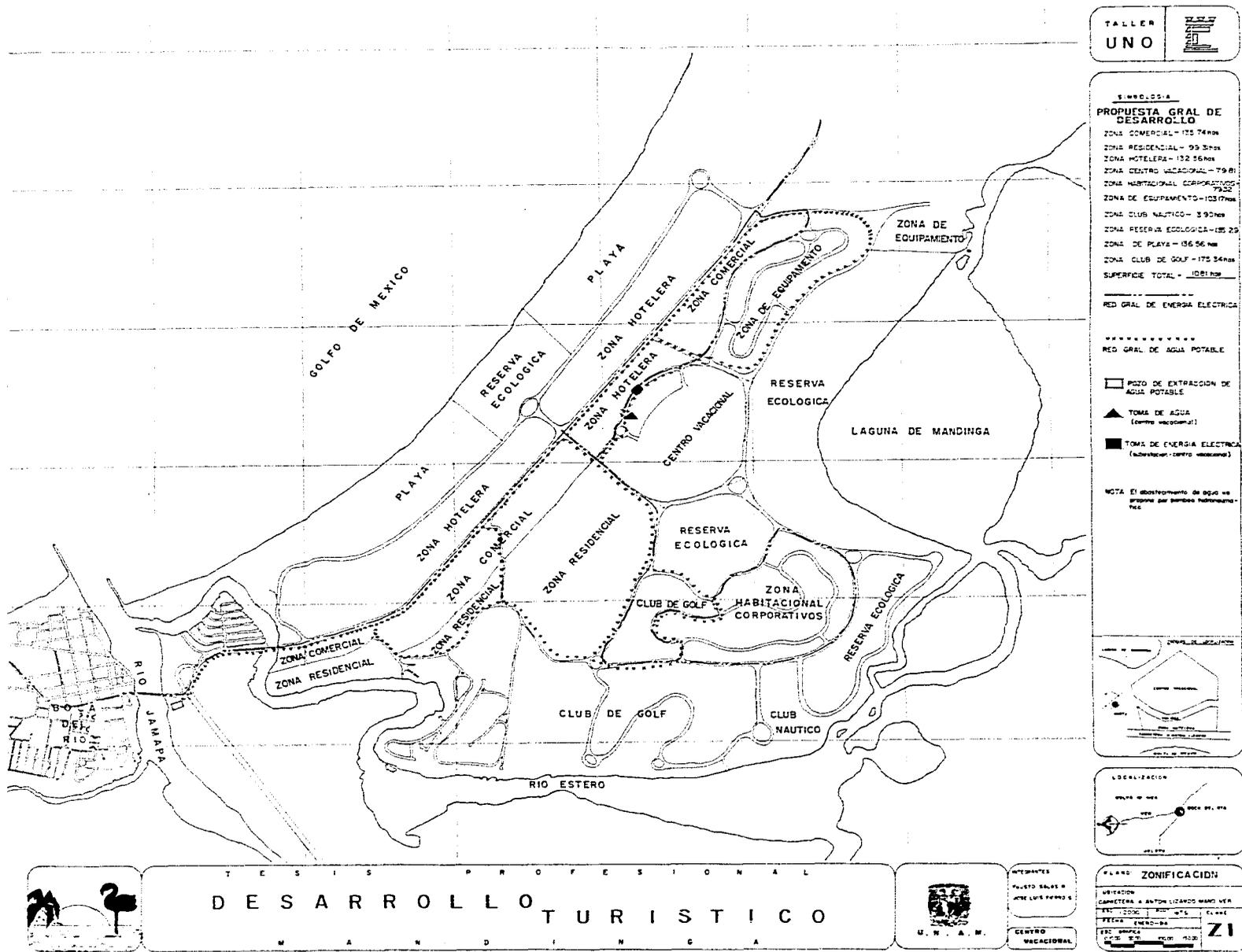
PLANIMETRIA DE CATED
CANTONERA A ANTON LIZARDO VERA
Escala 1:1000
FECHA 20 de Mayo 1966



DESARROLLO PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO



INVESTIGACION
CENTRO TURISTICO
VACACIONAL



TALLER
UNO

PROYECTO
PROPUESTA GRAL DE DESARROLLO

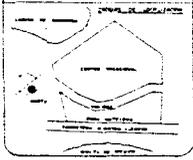
ZONA COMERCIAL - 175.74 Ha
 ZONA RESIDENCIAL - 99.5 Ha
 ZONA HOTELERA - 132.16 Ha
 ZONA CENTRO VACACIONAL - 79.81 Ha
 ZONA HABITACIONAL CORPORATIVOS - 79.22 Ha
 ZONA DE EQUIPAMIENTO - 103.7 Ha
 ZONA CLUB NAUTICO - 3.9 Ha
 ZONA RESERVA ECOLOGICA - 135.25 Ha
 ZONA DE PLAYA - 136.56 Ha
 ZONA CLUB DE GOLF - 175.54 Ha
 SUPERFICIE TOTAL - 1,081 Ha

RED GRAL DE ENERGIA ELECTRICA

 RED GRAL DE AGUA POTABLE

□ POZO DE EXTRACCION DE AGUA POTABLE
 ▲ TOMA DE AGUA (centro vacacional)
 ■ TOMA DE ENERGIA ELECTRICA (subestacion: centro vacacional)

NOTA: El monitoreo de agua se realiza por medio de hidromedidores.

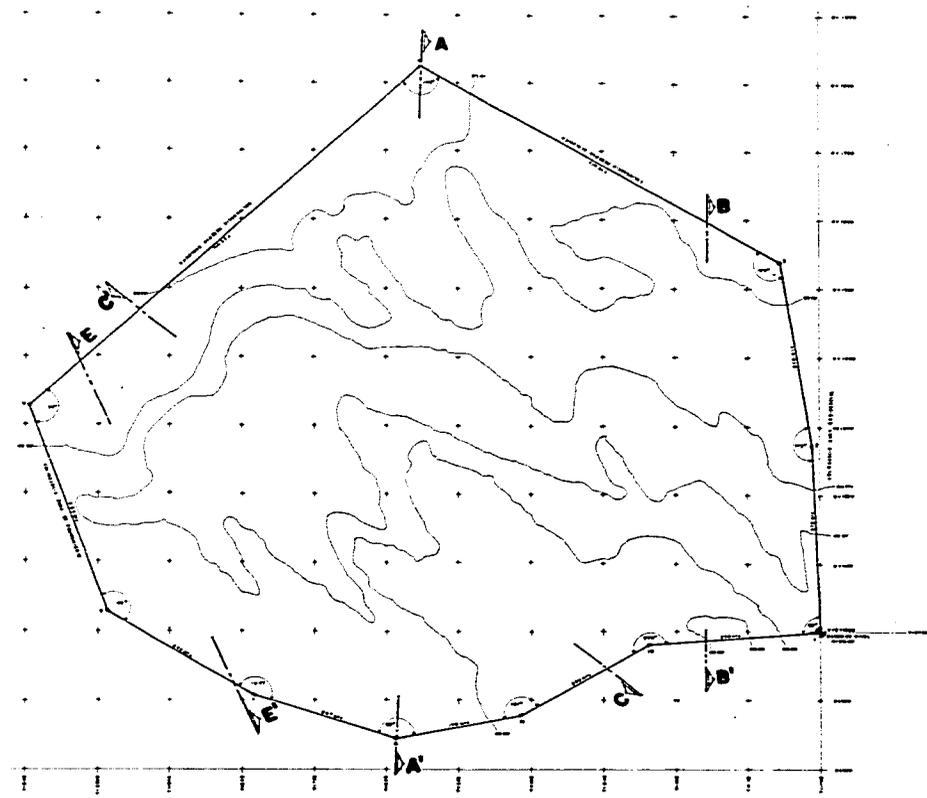


T E S I S P R O F E S I O N A L
DESARROLLO TURISTICO
 M A N D I N G A



AUTORES
 PUERTO SALAS
 JORGE LUIS PEREZ S.
 CENTRO
 VACACIONAL

PLANO ZONIFICACION	
UBICACION CARRETERA A ANTON LIZANCO MANDINGA	ZI
ESCALA: 1:50,000 FECHA: 1980-84	PROYECTO: 1032

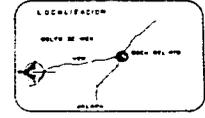
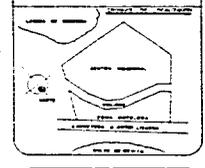
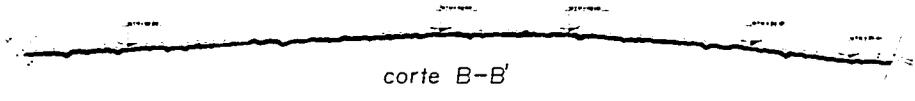
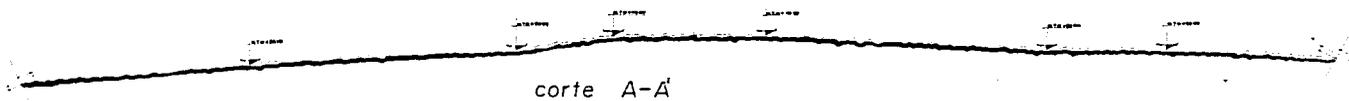


CUADRO CONSTRUCTIVO

ESTACION	PUNTO	ALTURA	ANGULO	ALTIMETRIA	PROYECCIONES
VELOCIDAD	DEPARTAMENTO	ESTACION	ALTIMETRIA	PROYECCIONES	PROYECCIONES
0+00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+10	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+20	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+30	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+40	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+50	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+60	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+70	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+80	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
0+90	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
1+00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00

TALLER UNO

- SIMBOLOGIA
- COMANDAS DE TAZO
 - ◡ BARRIO DE NIVEL
 - ◡ BARRIO INTERIOR
 - ◡ LINEA DE CORTE
 - DISTANCIA ENTRE PUNTO
 - ◡ CURVA DE NIVEL
 - ◡ CEN
 - ◡ NIVEL DE TERRENO NATURAL

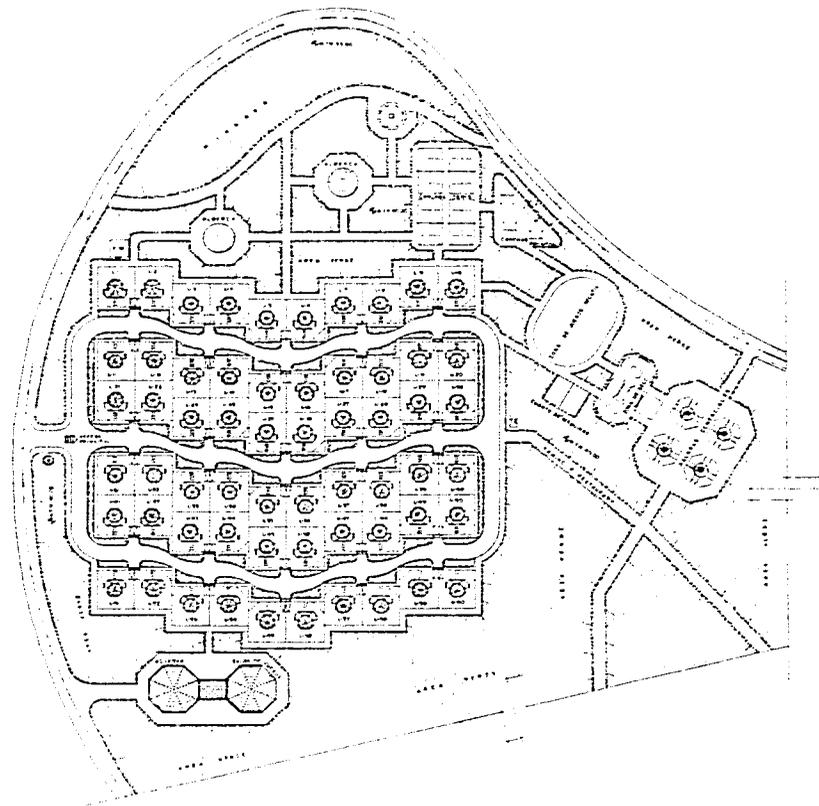


TESIS PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO
 M A N D I N G A



INTERANTES
 PUNTO SALAS R
 JUNE LUIS PERAZO
 CENTRO VACACIONAL

MAPA TOPOGRAFICO
 UNICION
 MARACAYENA A ANTON LIZARDO MANOYER
 ETS 12000
 FECHA: ENERO-94
 EST. MAPA
 ETS. MAPA
 ETS. MAPA
TI



PLANTA DE CONJUNTO - VILLAS

TALLEP
UNO

SIMBOLOGIA

- ◀ LINEA TERMINO NATURAL
- NÚMERO DE LOTES
- ┌ LINEA DE CARTE
- ▭ ACCESO PRINCIPAL AL CONJUNTO
- ▭ EDIFICIO INTERNO
- ▭ CAMPO VEHICULAR
- ▭ TANQUE ELEVADO
- ▭ CAMPO DE ESTACIONAMIENTO

DATOS DE PROYECTO

CONJUNTO

- SUPERFICIE DEL TERRENO: 100,710 m²
- SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA: 14,110 m²
- SUPERFICIE TOTAL DE VIALIDAD: 6,000 m²
- SUPERFICIE TOTAL DE ÁREAS VERDES: 8,000 m²
- SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES: 5,000 m²

ÁREAS CONSTRUÍDAS

- VILLAS: 10,000 m²
- EDIFICIO REPRESENTATIVO: 1,410 m²
- EDIFICIO DE SERVICIOS: 1,700 m²
- ZONA COMERCIAL: 2,000 m²
- ZONA DE SERVICIOS GENERALES: 1,000 m²

VILLAS: TIPO

- CANTIDAD DE ALQUILERES O PERSONAS: 40
- LOTE TIPO: 400 m²
- SUPERFICIE CONSTRUIDA: 100 m²
- ZONA DE SERVICIOS O SERVICIOS GENERALES
- ZONA DE ESTACIONAMIENTO: 200 m²
- ZONA DE JARDIN: 200 m²

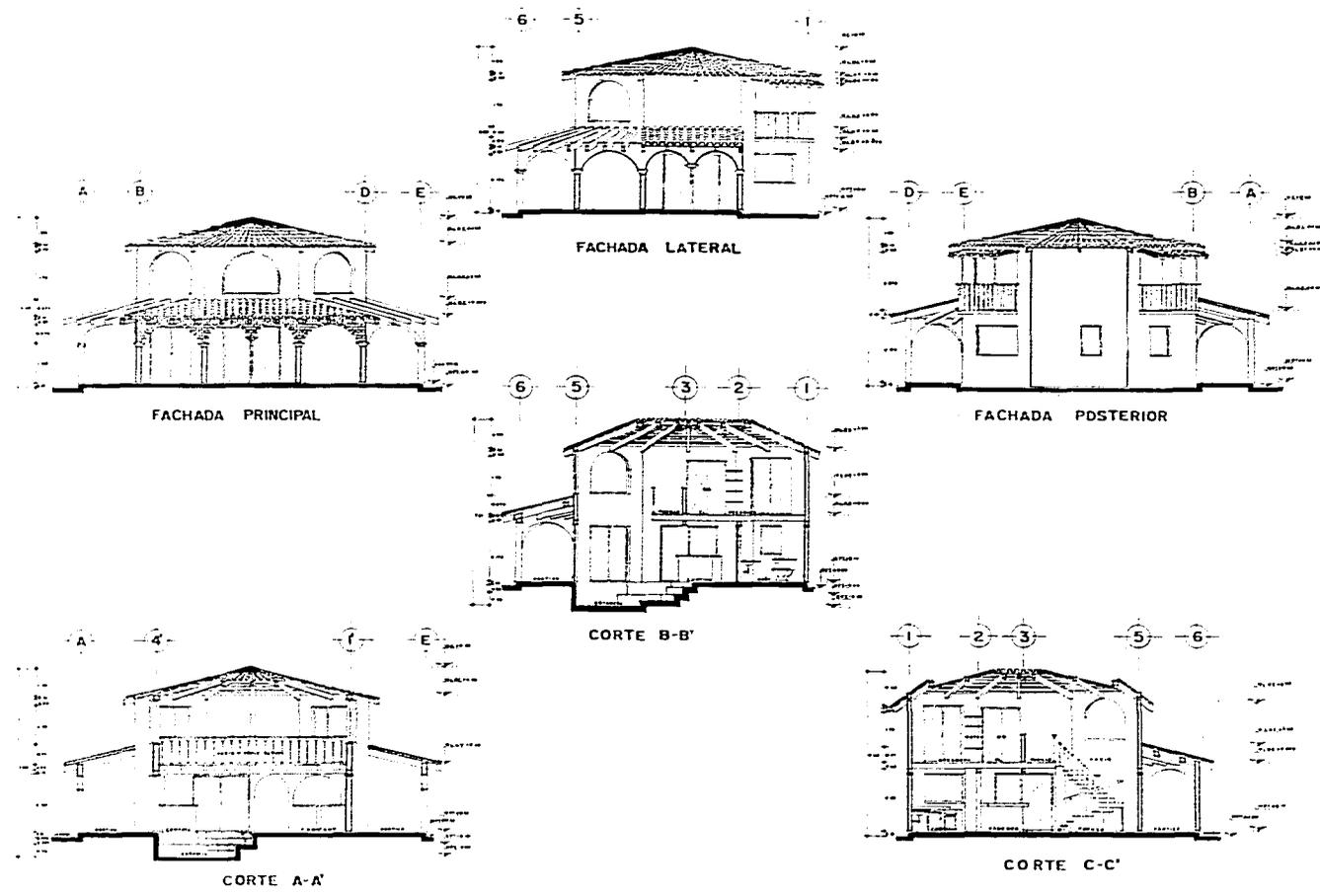


DESARROLLO PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO

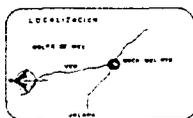
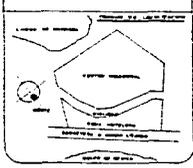


INTERANTE
PUNTO SALAS
VIVIENDAS

PLANO: IRC CONJUNTO VILLAS
UR: 1000
CARRI: TPA A ANTON LUCASO MARI VEG
PROY: 1000
FECHA: 1970
EST: 1000
Av I



- SIMBOLOGIA**
- LINEA DE COTAS
 - - - - - EJE CONSTRUCTIVO
 - ELEMENTO EN CORTE
 - ▨ LINEA DE TIERRA
 - LINEA DE PAREDES
 - LINEA DE PISOS
 - LINEA DE LINDA ALTO DE CUBIERTO
 - LINEA DE LINDA BAJA DE CUBIERTO
 - LINEA DE CUBIERTO

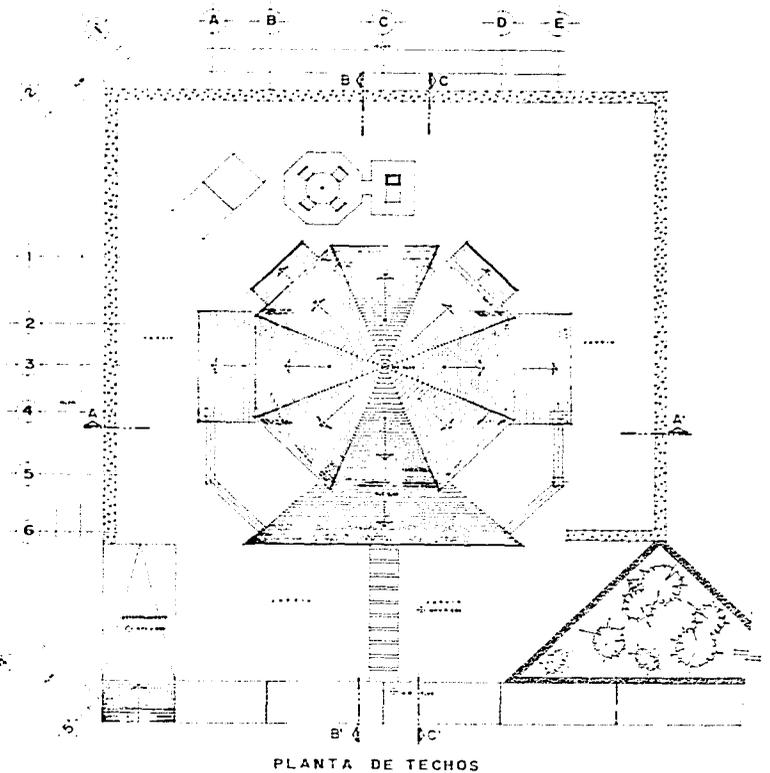


TESIS PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO
MANONIGA VER

INTEGRANTES
PAUETO SALTES R
JOSE L. PIEDRA S
U. N. A. M.

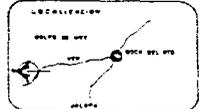
PLANO CORT Y FACHADS
UBICACION MANONIGA VER
CARRETERA A ANTON LIZARDO
TALLER UNO
TECNICO EMERSON-94
FOT. MEXICO
Escala: 1:100
F.C.I.

TALLER
UNO



SIMBOLOGIA

- A — EJE CONSTRUCTIVO
- LINEA DE EDIFICIO O LUGAR
- >—>—> DIRECCION DE VENTILACION
- >—>—> VENTILACION EN PORTICO
- >—>—> ANCHOS EN PORTICO
- >—>—> NIVEL DE BARRIO
- >—>—> NIVEL DE PISO TERMINADO
- >—>—> NIVEL DE LEON ALTO DE OBRETA
- >—>—> NIVEL DE LEON BAJO DE OBRETA
- >—>—> NIVEL DE CUBIERTA
- >—>—> LINEA DE EDIFICIO

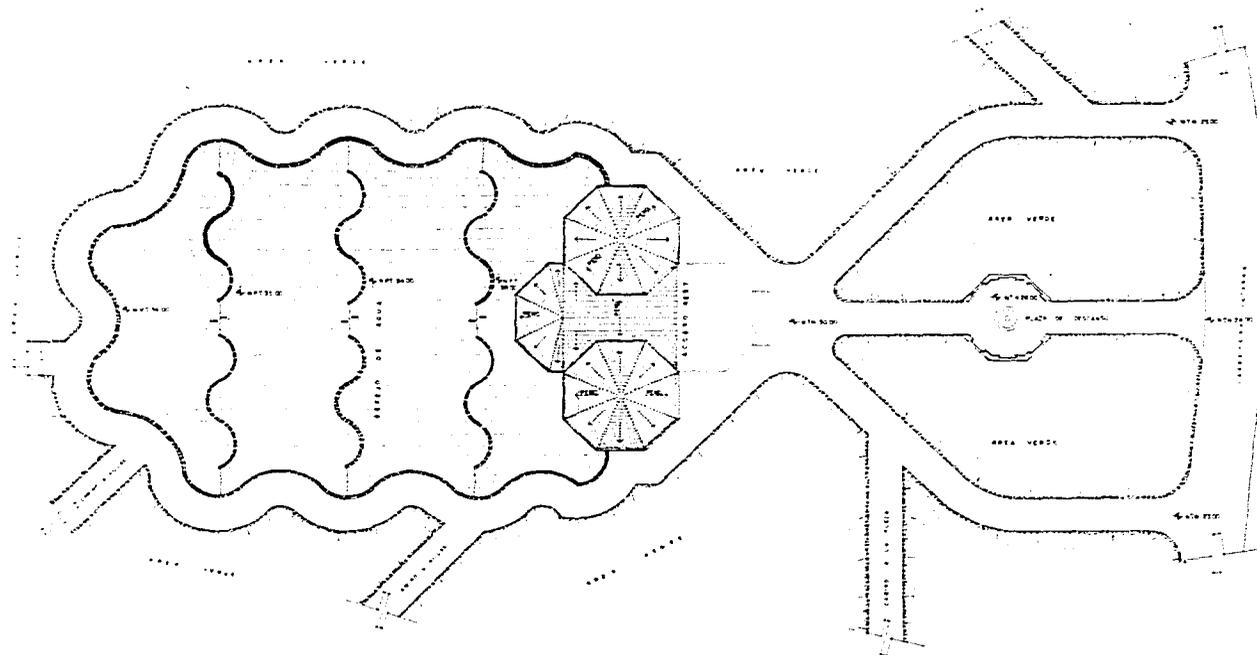


TESIS PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO
M A N D I N G A



INTEGRANTES
PAULITA SALAS
JOSE LUIS FIERRO
CARRERA
INGENIERIA

TITULO PLANTA DE TECHOS
AUTORIA: PAULITA SALAS Y JOSE LUIS FIERRO
FECHA: 10/05/2018
CLASE: PT-8



**PLANTA ARQUITECTONICA
RESTAURANTE**

TALLER
UNO

SIMBOLOGIA

- LINEA PUNTEADA DE FINO TRAZADO
 - LINEA PUNTEADA DE TRAZADO MEDIANO
 - LINEA PUNTEADA DE TRAZADO GROSERO
 - LINEA DE CORTE
 - LINEA DE CONTORNO

NOTAS

- LAS MEDIDAS DE LOS ELEMENTOS SE ENCONTRAN EN LOS DETALLES EN EL PLANO DE TRAZADO GROSERO.
 - LAS MEDIDAS INDICADAS ESTAN EN METROS Y LOS DECIMALES EN CENTESIMOS DE METRO.
 - LOS NIVELES DE TERREMOTO Y DE LA PLANTA ESTAN ESTABLECIDOS EN LOS PLANOS DE DETALLE CORRESPONDIENTES.

CALCULO DE SUPERFICIES

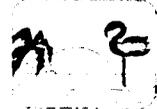
SUPERFICIE TOTAL DE TERREMOTO: 1000.00 M²
 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA: 800.00 M²
 SUPERFICIE TOTAL DE AREA VERDE: 200.00 M²
 TOTAL: 1000.00 M²

DETALLE DE PLAZA DE DESAYUNO

SUPERFICIE TOTAL DE TERREMOTO: 100.00 M²
 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA: 80.00 M²
 SUPERFICIE TOTAL DE AREA VERDE: 20.00 M²
 TOTAL: 100.00 M²

DETALLE DE AREA VERDE

SUPERFICIE TOTAL DE TERREMOTO: 100.00 M²
 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA: 0.00 M²
 SUPERFICIE TOTAL DE AREA VERDE: 100.00 M²
 TOTAL: 100.00 M²



T E S I S P R O F E S I O N A L
DESARROLLO TURISTICO
 M E M O R I A N D O



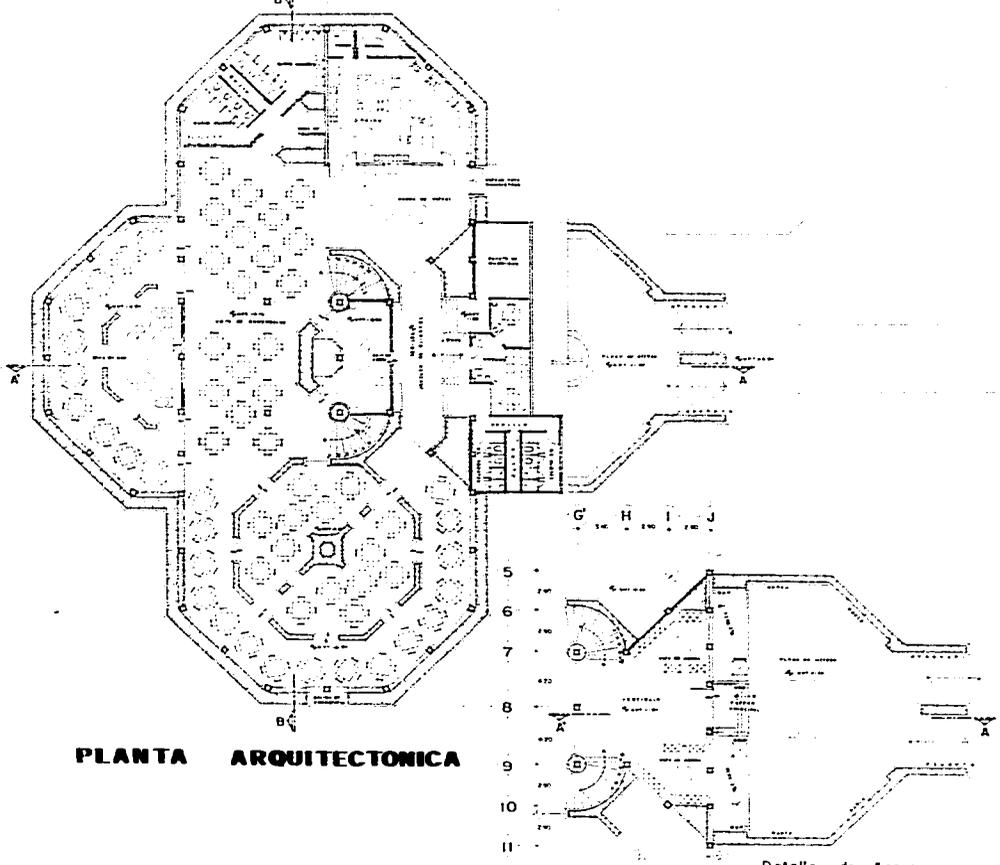
INTEGRANTES
 FAUSTO SALAS R.
 JOSE L. FIERRO S.

CENTRO
 NACIONAL

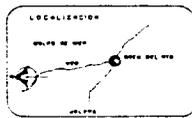
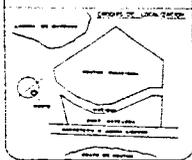
PLANO PLANTA ARO
 UBICACION: MANINGA VER
 CARRETERA A ANTON LICARDO
 TRAMO 200 - 201
 FECHA: DICIEMBRE DE 1964
 TEL. OFICINA: 200 1000
AI

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

A B C D E F G H I J K L



- SIMBOLOGIA**
- A - LINEA CONSTRUCTIVA
 - B - LINEA DE CORTES
 - C - MUCHA CORTES
 - D - MUCHA MUCH SUITE
 - E - MUCHA MUCH BARR
 - F - MUCHA DIRECCION DE PENDIENTE
 - G - LINEA DE CORTES
 - H - LINEA DE PROYECCION DE LOSA
 - I - MUCHA CAMBIO DE NIVEL
 - J - PROYECCION DE BARR
 - K - MUCHA MUCH DE PISO TERMINADO
 - L - MUCHA VENTILACION
 - M - CUBIERTA DE AGUAS PLUVIALES



T E S I S P R O F E S I O N A L

DESARROLLO TURISTICO

M A N D I N G A



INTEGRANTE
FAUSTO SALAS R
JOSE L. FERRAS S

CENTRO
VACACIONAL

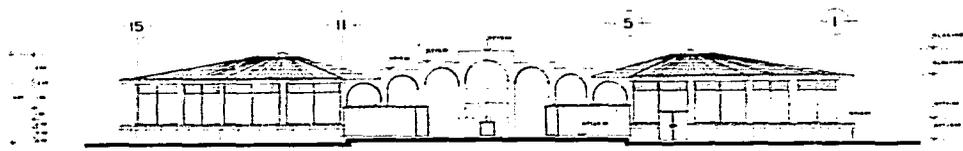
PLANO RESTAURANTE

PROYECTO MANRIQUE VERA
CARPENTERA Y ANTON LIZARDO

ESTUDIO: M.F.S. CLPHE

FECHA: ABRIL 2011

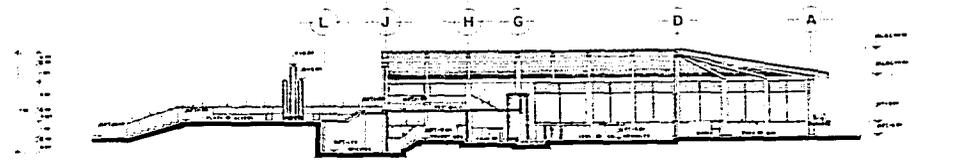
ESTRUCTURA: AR-I



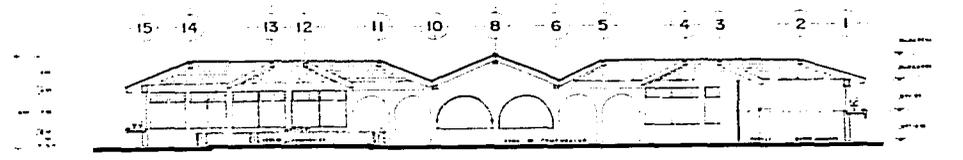
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



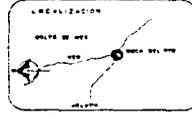
CORTE A-A



CORTE B-B'

SIMBOLOGIA

- LINEA CONSTRUCTIVA
- LINEA DE CORTA
- ELEMENTO EN CORTE
- LINEA DE CORTE
- LINEA NIVEL
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE PISO
- ALGO NIVEL DE LECHO MAS DE CORTA
- NIVEL DE LECHO ALTO DE CORTA

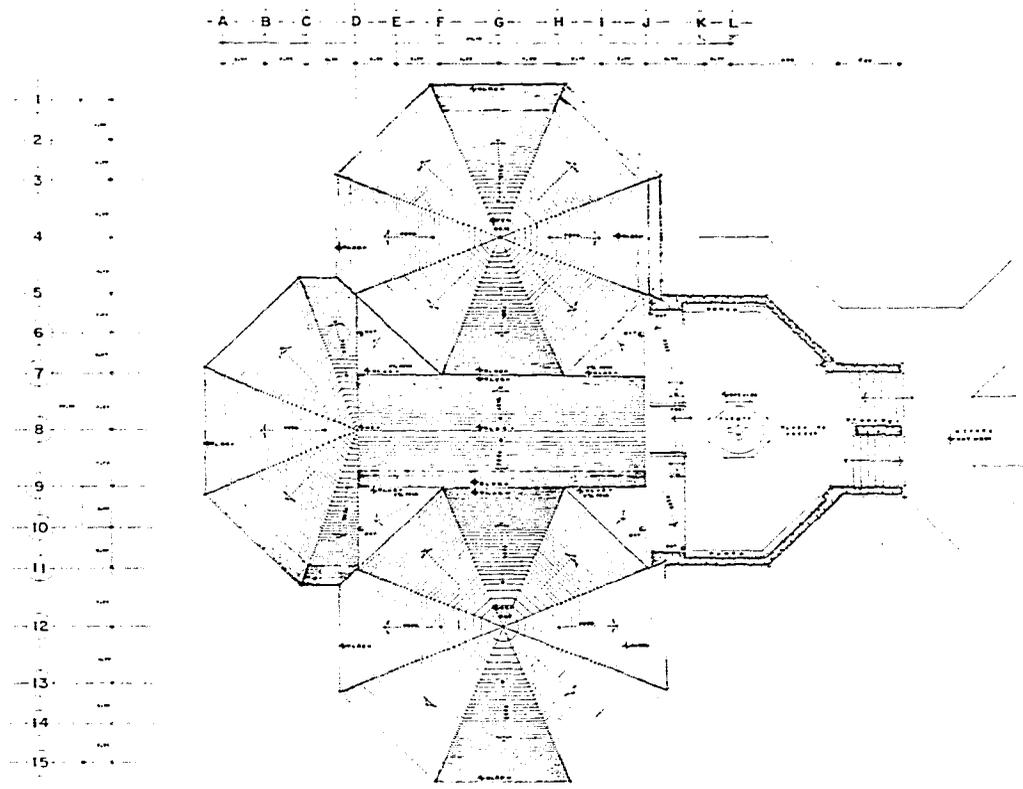


TESIS PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO
 M A N D I N G A



INTEGRANTES
 FAUSTO SALAS R
 JOSE L. PIERAS S
 U. N. A. M.
 CENTRO VACACIONAL

PLANO CORT Y FACHADAS
 PROYECTO: MANANALINGA, REP. CARRTERA A ATOYAC LINDERO
 ESCALA: 1:500
 FECHA: FEBRERO DE 1968
 TITULO: CENTRO VACACIONAL
 FCI



PLANTA DE TECHOS RESTAURANTE

SYMBOLOGIA

- +— EJE CONSTRUCTIVO
- +— EJE DE SIMETRIA
- +— EJE DE TRAZO
- +— LINEA DIRECCION DE PENDIENTE
- ▨ BRISA
- +— NIVEL DE CUBIERTA
- +— NIVEL DE CUBIERTA ALTO
- +— NIVEL DE CUBIERTA BAJA
- +— NIVEL DE CUBIERTA
- +— NIVEL DE CUBIERTA
- +— NIVEL DE CUBIERTA
- +— LINEA DE COTAS A CADA
- E.T.C. ECHO EN CUBIERTA

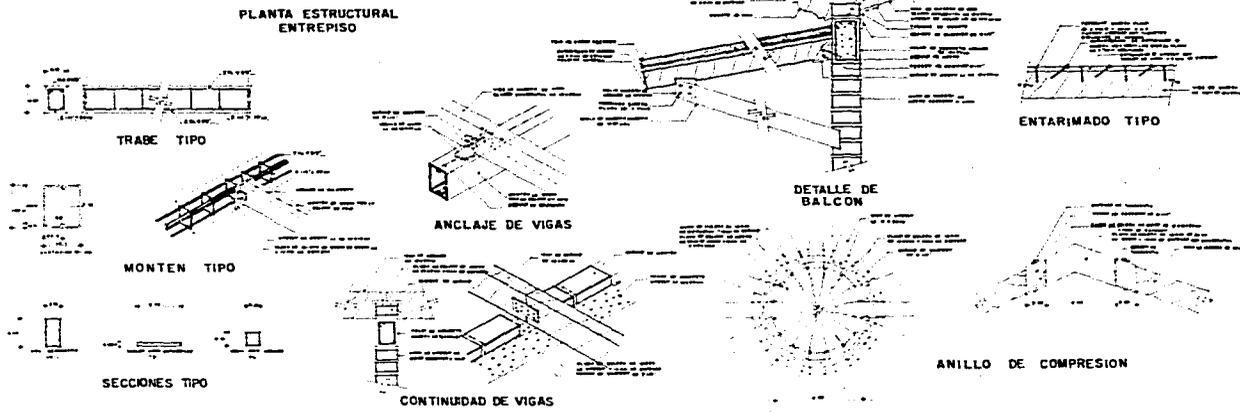
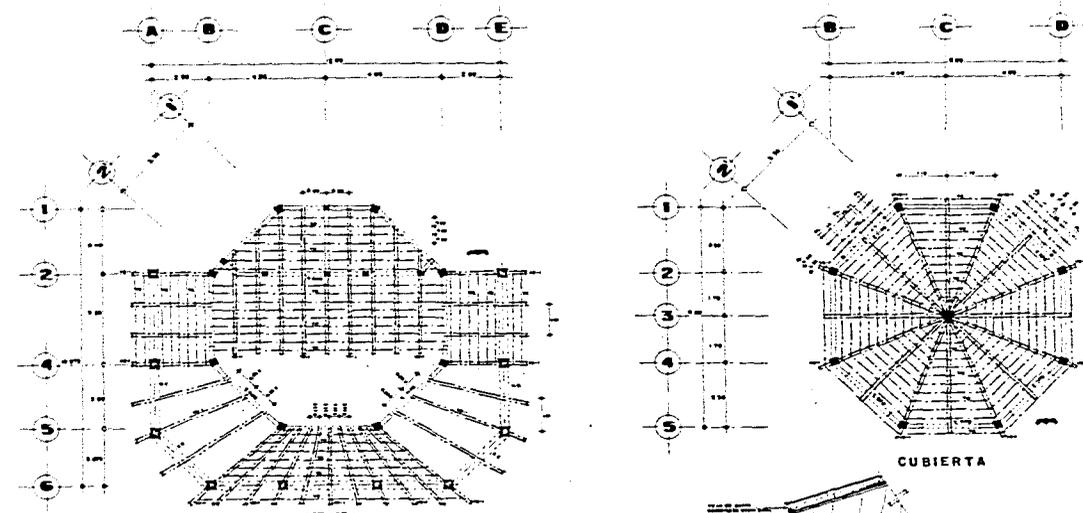


TESIS PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO
M A N D I N S A



INTEGRANTES
FRUTO BALBAZ
JOSE LUIS FERRAS
CENTRO
PRECIOSAL

PLANTA DE TECHOS
UBICACION
CARRUPEPA, 4 SANTA CLARA EN
CAMBESITANES APOCALIPSE
TEMA
EJECUTIVO
EJECUTIVO
PT-2



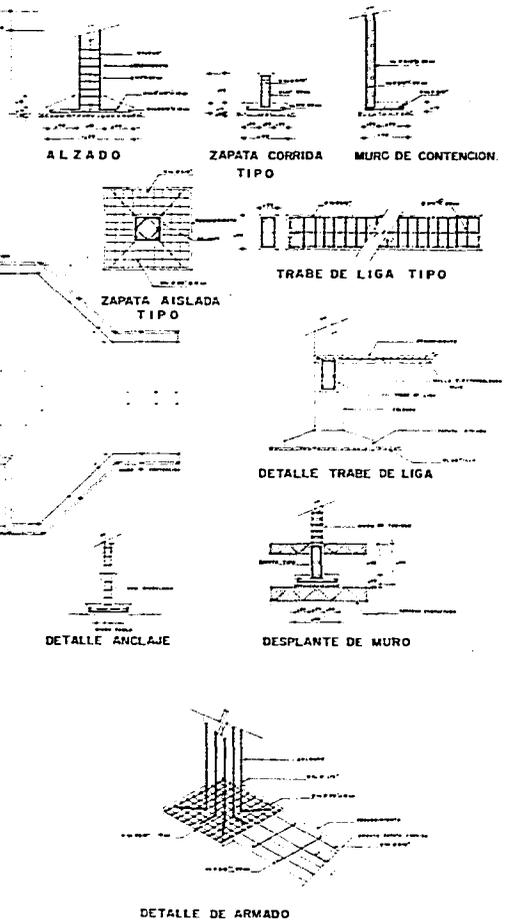
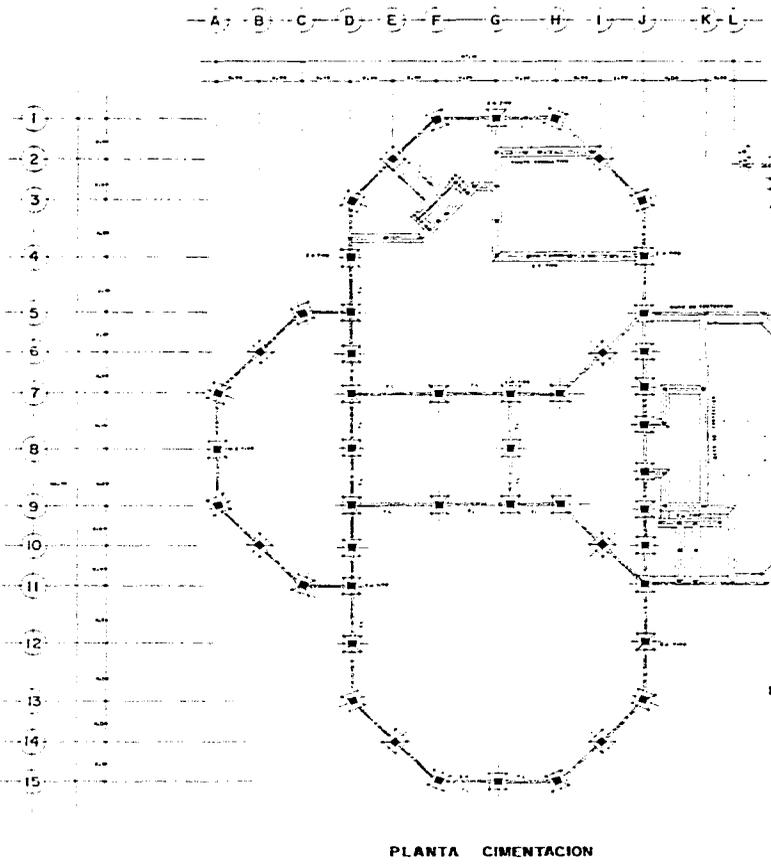
SIMBOLOGIA

- TRABAJO TIPO
- AC APISO TIPO
- TL TABLON PARA ENTARIMADO
- VS VIGA SECUNDARIA
- PL PLACA PARA BALCON
- CASTILLO TIPO
- COLUMNA TIPO
- AC ANILLO DE COMPRESION
- C.E.M. ALINEACION CENTRO A CENTRO DE MISION
- ⊙ EJE CONSTRUCTIVO
- ⊗ LINEA DE CORTE

NOTAS:

- ELEMENTOS PERMANENTES
- ACCESO DE SERVIDOR PERMANENTE
- ACCESO PARA ESTADOS PERMANENTES
- TODOS LOS TRABAJOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBEN SER VERIFICADOS EN LOS DETALLES DEL DISEÑO.
- LAS SECCIONES DE ACERO A UTILIZAR DEBEN SER DE ACERO CONSTRUCCION "A" EN LOS ESTADOS PERMANENTES.
- TODOS LOS METALES DEBEN SER UTILIZADOS DEBEN DE SER DE CALIDAD Y DEBEN SER VERIFICADOS EN LOS DETALLES DEL DISEÑO.
- TODOS LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION DEBEN SER VERIFICADOS EN LOS DETALLES DEL DISEÑO.
- EL DISEÑO DE CONSTRUCCION DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBEN SER VERIFICADOS EN LOS DETALLES DEL DISEÑO.
- EL DISEÑO DE CONSTRUCCION DEBEN SER DE CALIDAD Y DEBEN SER VERIFICADOS EN LOS DETALLES DEL DISEÑO.

LOCALIZACION



TALLER
UNO

SIMBOLOGIA

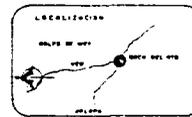
- EJE CONSTRUCTIVO
- ZAPATA CORRIDA TIPO
- TRABE DE LIGA TIPO
- MURO DE CONTENCIÓN
- ZAPATA AISLADA TIPO
- COLUMNAS TIPO
- CASTILLOS TIPO
- LINEA DE CURVA

NOTAS:

1. PRESENTAR DEL TENDIDO DE VIGAS...
2. CONCRETO 1:2:4...
3. ACERO DE REFUERZO 4000 kg/cm²...
4. ACERO PARA ESTADOS 4000 kg/cm²...
5. TOMAR LOS TRAZOS Y BORNOS DE... EN EL PLANO DE DETALLES DEL DISEÑO...
6. LA CIMENTACION SE DESPLAZA... EN TANTO COMO...
7. EN COLUMNAS EN TODAS LAS CILINDROS DE... EN EL FONDO DE LA FUNDACION DE... DE CONCRETO SIMPLE TANTO COMO...
8. TOMAR LOS CASTILLOS Y COLUMNAS DE... EN EL FONDO DE LA FUNDACION...
9. TOMAR LOS CASTILLOS DE... EN EL FONDO DE LA FUNDACION...
10. EN TODOS LOS LUGARES DE... EN EL FONDO DE LA FUNDACION...

DETALLE DEL REFUERZO	
Ø	ESPESOR
Ø 10	10
Ø 12	12
Ø 14	14
Ø 16	16
Ø 18	18
Ø 20	20
Ø 22	22
Ø 24	24
Ø 26	26
Ø 28	28
Ø 30	30

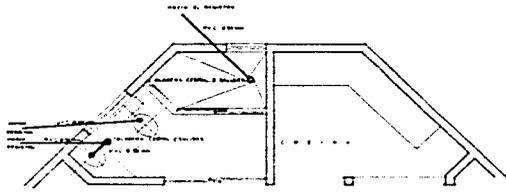
EN LOS DETALLES DE... EN EL FONDO DE LA FUNDACION...



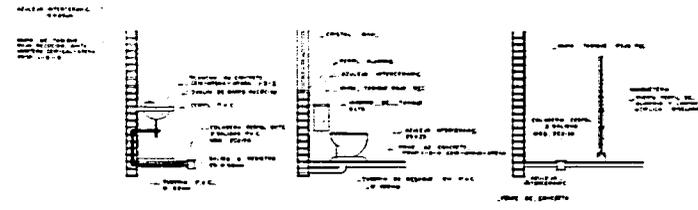
TESIS PROFESIONAL
DESARROLLO TURISTICO
M A N O S U N G A

INTEGRANTE
PAULI GALAN O
JOSE L. PIERRE O
U. N. A. M.
CENTRO
VOCACIONAL

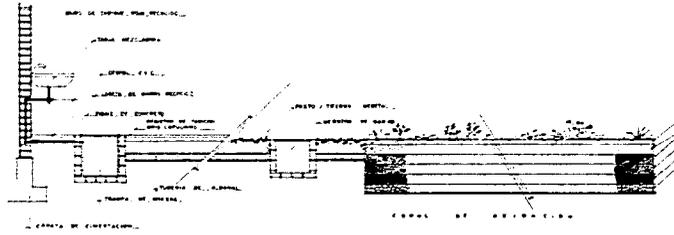
PLANO **CIMENTACION**
AUTOR: MARTIN RIVERA
PROFESOR: JUAN CARLOS LIZARRAGA
FECHA: 2000-04-04
ESCUELA: U. N. A. M.
C-2



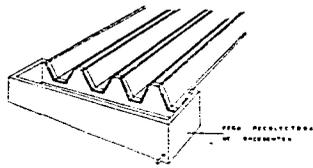
DETALLE DE INSTALACION SANITARIA



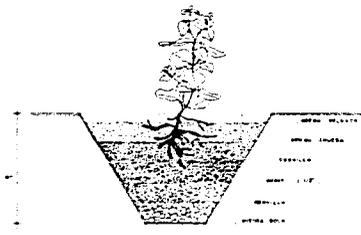
CORTES DE INSTALACION



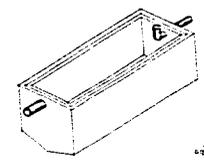
CORTE TRANSVERSAL — CAMPO DE OXIDACION



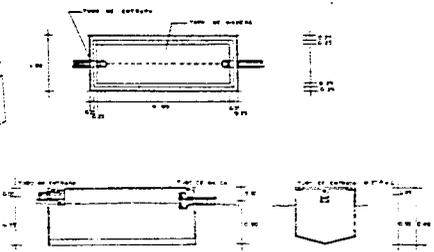
CANALES DE OXIDACION



CANAL DE OXIDACION



TRAMPA DE GRASAS



DESARROLLO TURISTICO



INTERESANTES
PAISAJE SALAS N
JOSE L. PERAZ S



PLANO DETALLES
MANDINGA VER.
CARRIQUERA A ANTON SUZARDO
FECH: ENERO-94
ESC: ARQUITECTURA
AUTOR: **DI**

