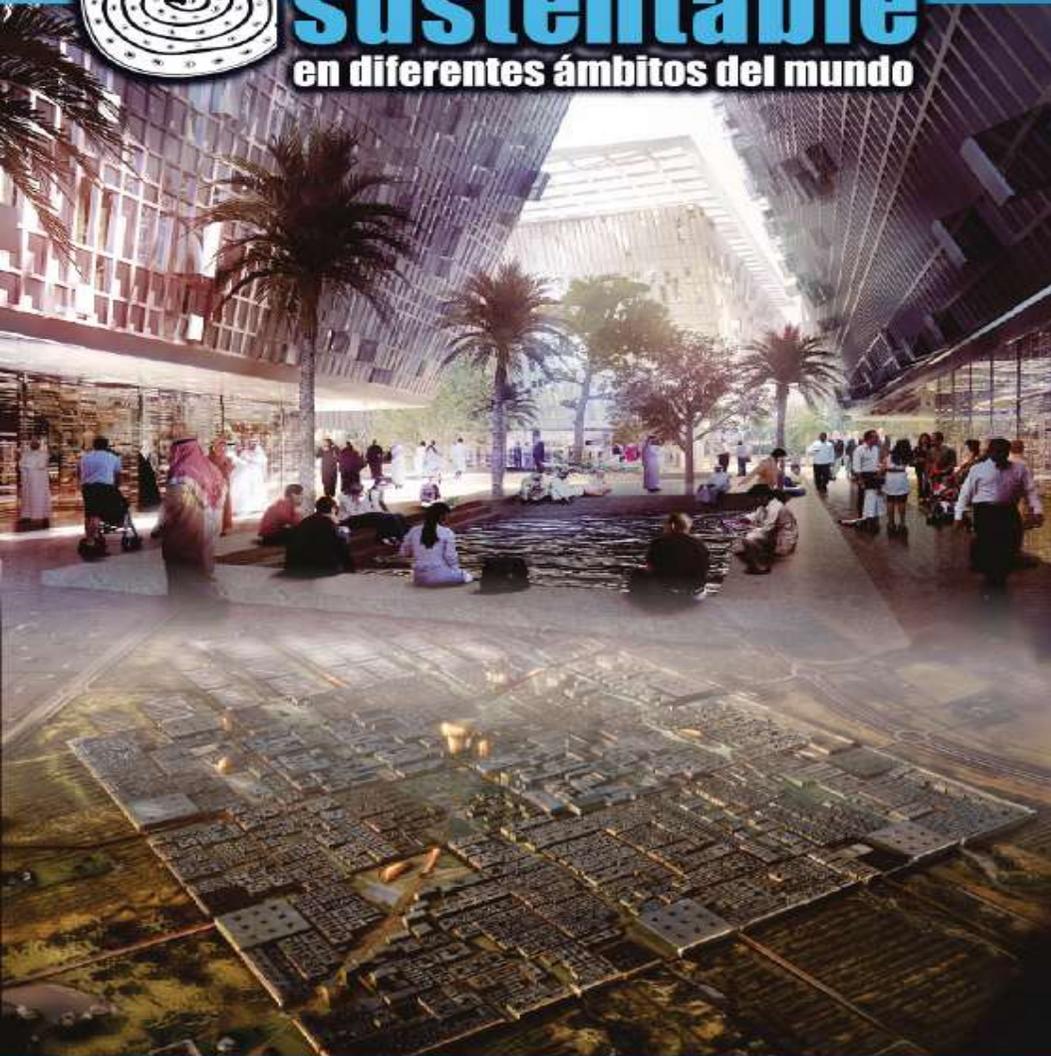




# hábitat sustentable

en diferentes ámbitos del mundo



## PLANIFICACION URBANA SUSTENTABLE

UAM-AZCAPOTZALCO. Dic 2011

Arq. Mario Lazo

Universidad Autónoma Metropolitana, México D.F

SEMINARIO  
“HABITAT Y DISEÑO SUSTENTABLE”  
UAM AZCAPOTZALCO

PLANIFICACION URBANA SUSTENTABLE



Unidad Diseño SC

Arq. Mario Lazo  
30 Noviembre 2011























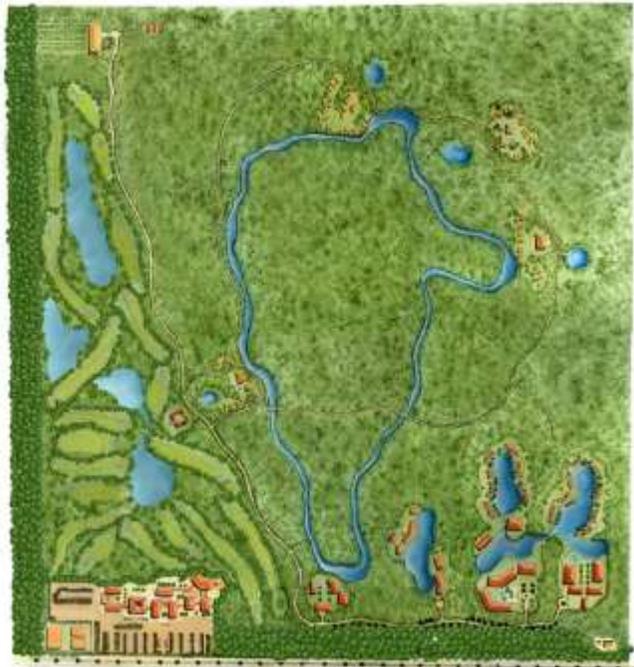












CHRYSTAL LAKE



LA MANICURE

























































Estados Unidos de Norteamérica

Golfo de California

Golfo de México

MÉXICO

QUINTANA  
ROO

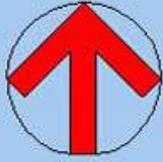
Oceáno Pacífico

Belize

Guatemala

Honduras

El Salvador



GOLFO DE MÉXICO

**MAYAKOBA**



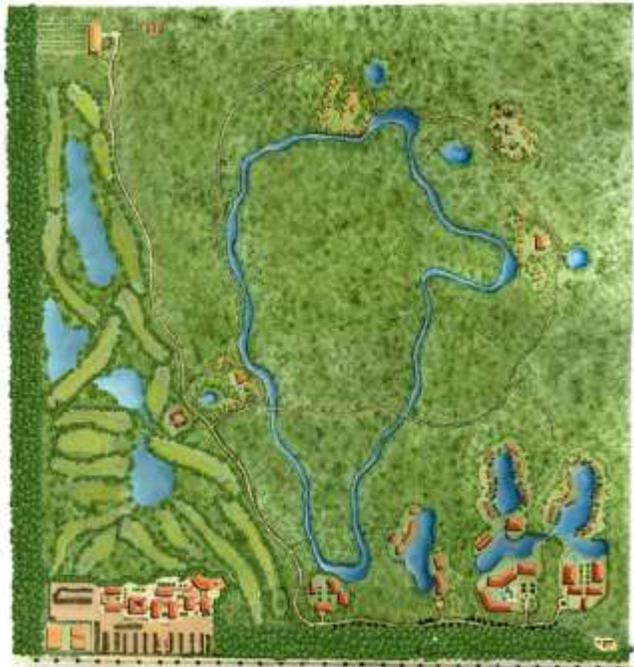
Cozumel

QUINTANA ROO

GUATEMALA

BELICE





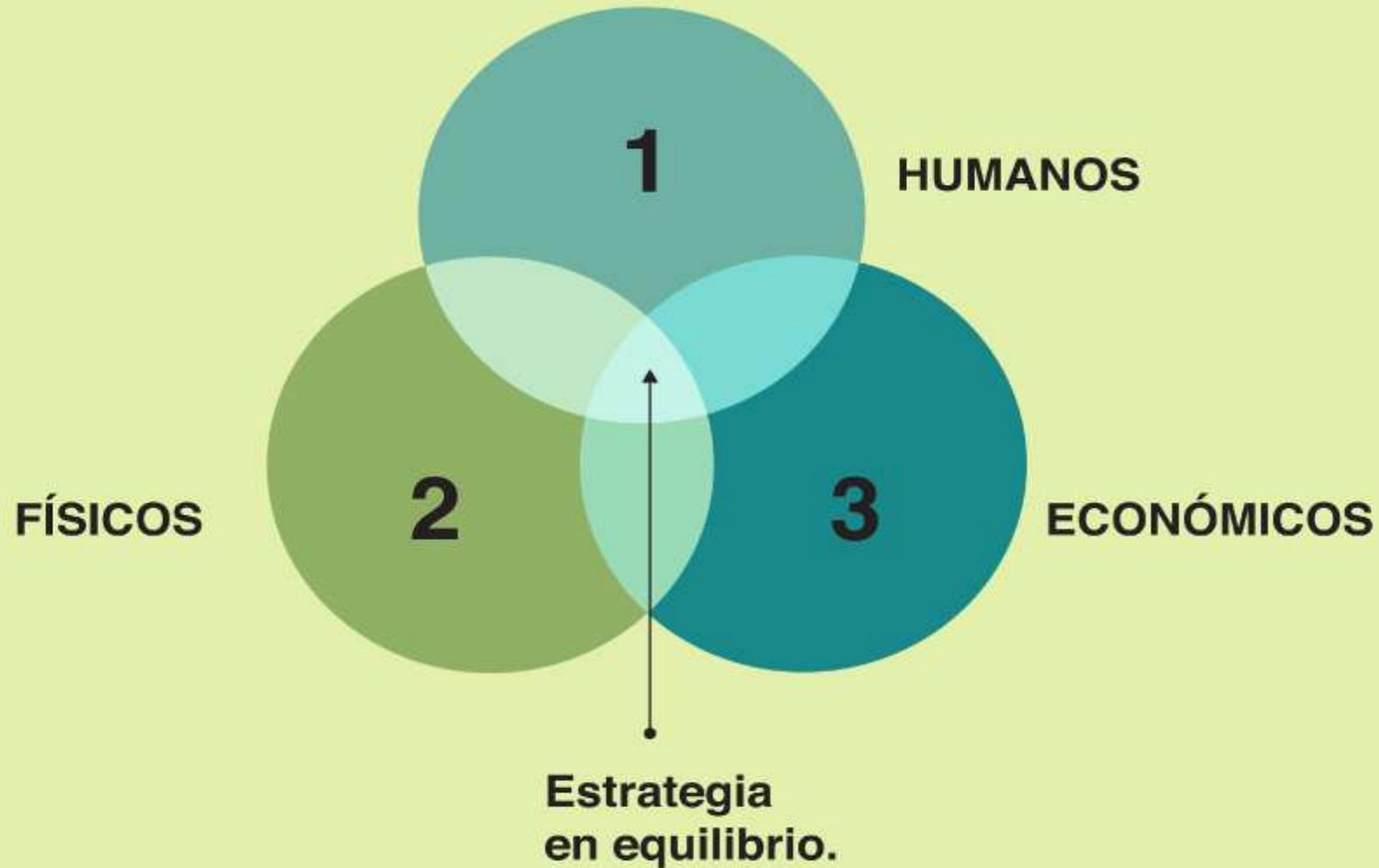
CHRYSTAL LAKE



LA MANICURE

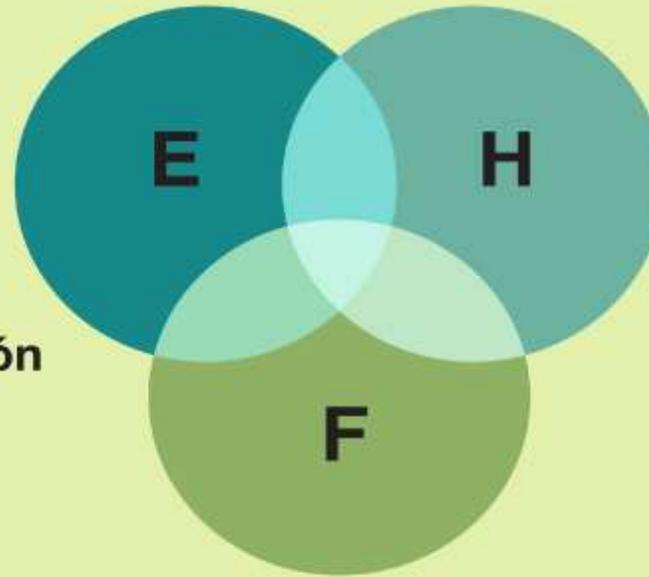
# ESTRATEGIA DE PLANEACIÓN

## COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA



# LA ESTRATEGIA Y EL SITIO

- 1 Objetivos de inversión.
- 2 Escala y programa de inversión.
- 3 Retorno de inversión y beneficios del desarrollo.



- 1 Escala física del proyecto (población a servir).
- 2 Niveles de desarrollo de la población.
- 3 Civilización y cultura.

- 1 Caracterización física del sitio.
- 2 Caracterización ambiental.
- 3 Caracterización estética / sensorial.

## **FACTORES HUMANOS**

- 1 Escala / dimensión ----- Demografía H / M / Edades.**
- 2 Niveles de desarrollo - Servicios municipales o autoprocuración.  
Vivienda / salud / educación / alimento / transporte / comunicación,  
basura y seguridad.  
Relación de servicios y población atendida.**
- 3 Civilización y cultura.  
Las artes y oficios propios.  
Sus excelencias.**

## **FACTORES FÍSICOS**

- 1 Caracterización Física.  
Geología, Topografía, Climatología.  
Funcionamiento natural del sitio.**
- 2 Caracterización Ambiental.  
Biodiversidad y niveles de sustentabilidad.**
- 3 Estética del sitio.  
Cualidades sensoriales únicas del sitio.**

## **FACTORES ECONÓMICOS**

- 1 Objetivos de inversión.  
Requerimientos del promotor.**
- 2 Escala - Monto, costos y programa de la inversión.**
- 3 Retorno de la inversión y transformación en desarrollo sustentable.**

























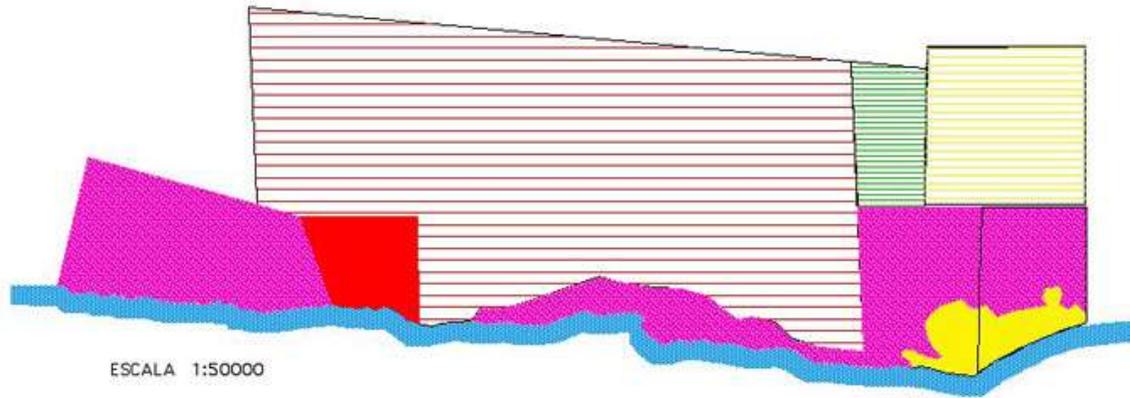








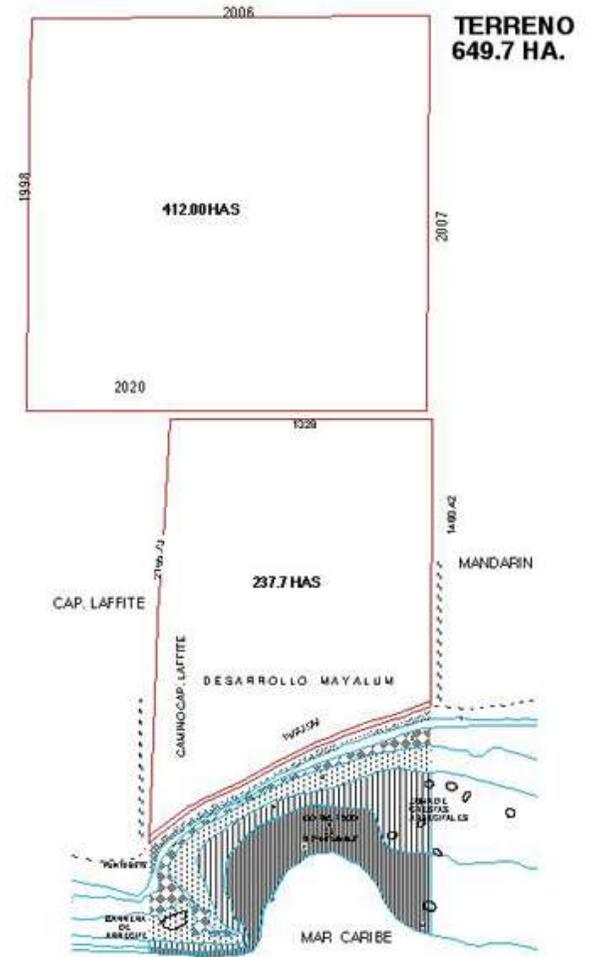
**TRAMO VECINO A MAYALUUM Y PLAYA DEL CARMEN ( 64.80 Km2 )**



ESCALA 1:50000

**SECTOR VECINO A PLAYA DEL CARMEN EN EL CORRIDOR CANCUN - TULUM**

USO	SUMHA	INTENSIDAD	HABU	HABITANTES
 URBANO EXPANSION	2450	60 vlv/HA	5U	780,000
 URBANO CON SOLIDACION	250	60 vlv/HA	5U	75,000
 DES. TURISTICO	1230	50 cv/HA	2U	12,300
 DES. TURISTICO LIMITADO	550	10 cv/HA	2U	11,110
 DES. TURISTICO MUY LIMITADO				
	<b>6480</b>	<b>162000 vlv</b> <b>162000 vlv</b>		<b>836,400</b>

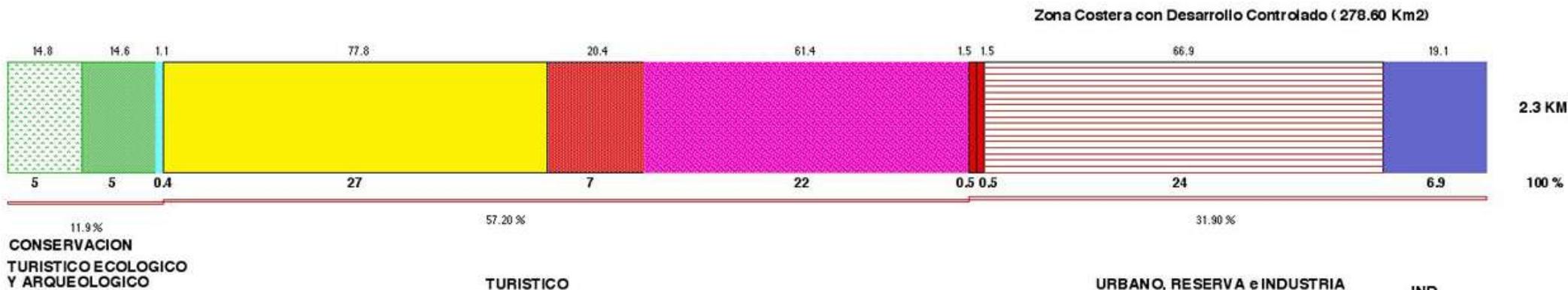


ESCALA 1:20000

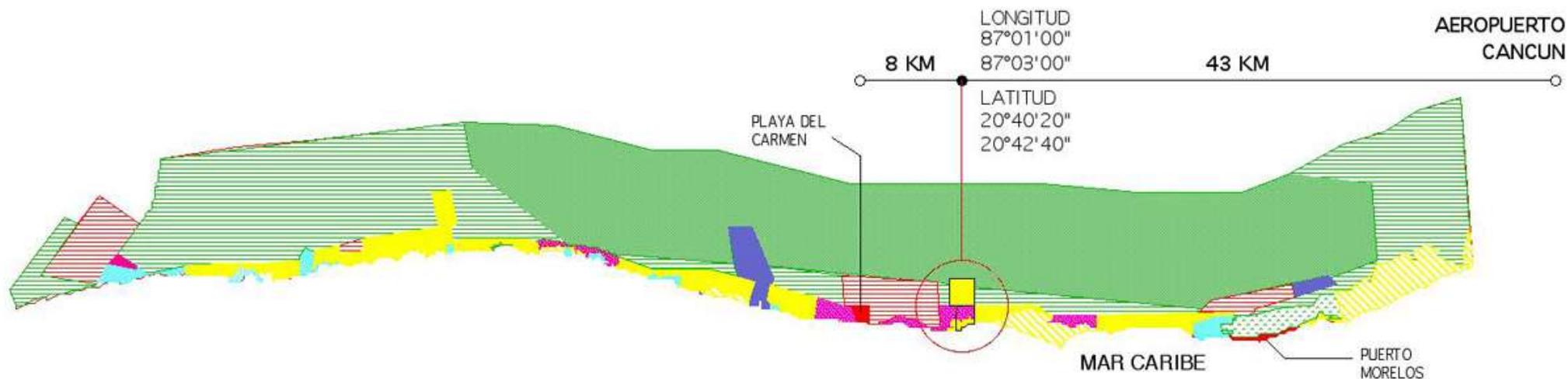
MAYALUM Superficie 643 ha, playa 1525 m.l.

PORCENTAJES RELATIVOS RESPECTO A:

Corredor Can. Cúto - Tulum	6.43 / 14.04 (km <sup>2</sup> )	0.45%
Zona Desarrollo Controlado	6.43 / 2.10 (km <sup>2</sup> )	9.00%
Sector Playa Del Carmen	6.43 / 64.8 (km <sup>2</sup> )	9.90%
Litoral Costero Del Corredor	1.52 / 140 (km <sup>2</sup> )	1.00%
Cifras cerradas		



datos en cifras cerradas



**PROTECCION**

 AREA PARA LA PROTECCION ECOLOGICA

**CONSERVACION**

 APTA PARA LA CONSERVACION DE LA VIDA SILVESTRE DESARROLLO RURAL Y DENSIDAD BASICA DE 9 HAB./HA O UNA VIV./HA.

 APTA PARA TURISMO DE DENSIDAD BAJA HASTA 10 CTOS./HA

 APTA PARA LA CONSERVACION DE LA VIDA SILVESTRE TURISMO CON ALTAS RESTRICCIONES ECOLOGICAS (SUJETO A ESTUDIOS ECOLOGICOS ESPECIALES) EN NINGUN CASO EXCEDERA LA DENSIDAD DE 15 CTOS./HA

 APTA PARA LA CONSERVACION DE LA VIDA SILVESTRE Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON ALTAS RESTRICCIONES ECOLOGICAS (SUJETO A ESTUDIOS ECOLOGICOS ESPECIALES)

 APTA PARA EL DESARROLLO URBANO DE DENSIDAD BAJA HASTA 100 HAB./HA.

**APROVECHAMIENTO**

 APTA PARA TURISMO DE DENSIDAD MEDIA ALTA HASTA 50 CTOS./HA

 APTA PARA EL DESARROLLO URBANO DE DENSIDAD MEDIA ALTA HASTA 300 HAB./HA.

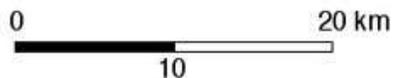
 APTA PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES

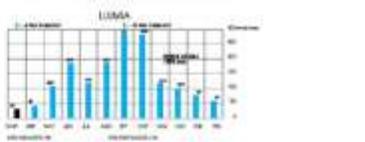
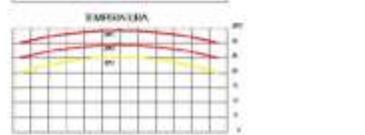
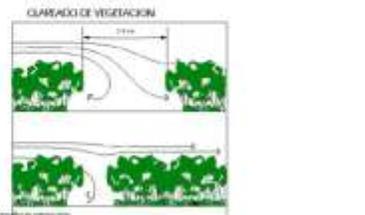
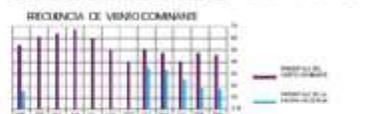
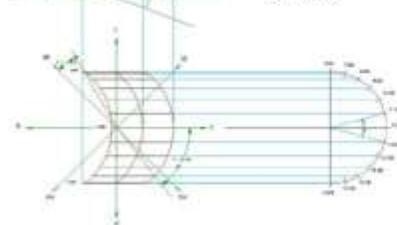
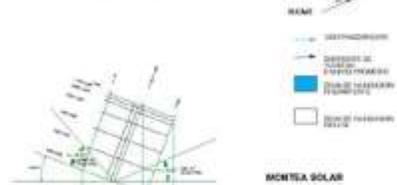
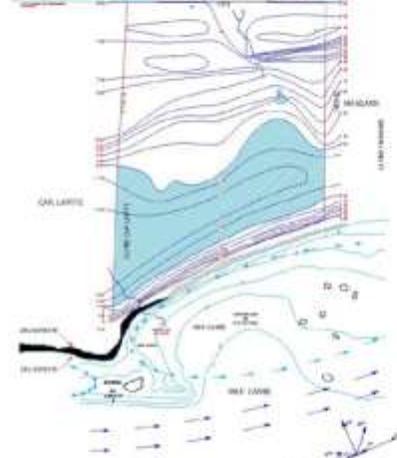
**RESTAURACION**

 APTA PARA ACTIVIDADES DE RESTAURACION ECOLOGICA (ZONA DE VEDA)

 APTA PARA ACTIVIDADES DE RESTAURACION ECOLOGICA

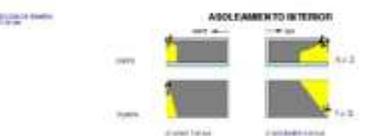
 COCAL





**INDICADORES**

- INDICADOR DE CALIDAD DEL AMBIENTE

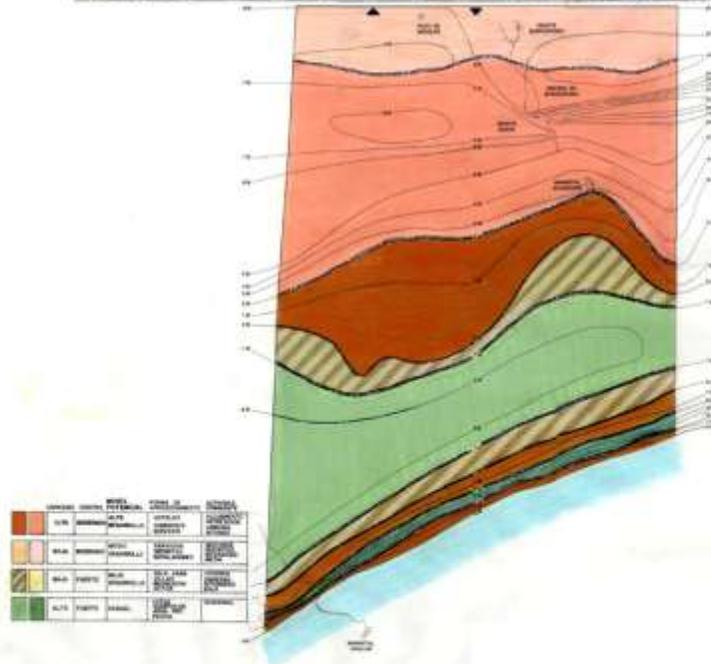
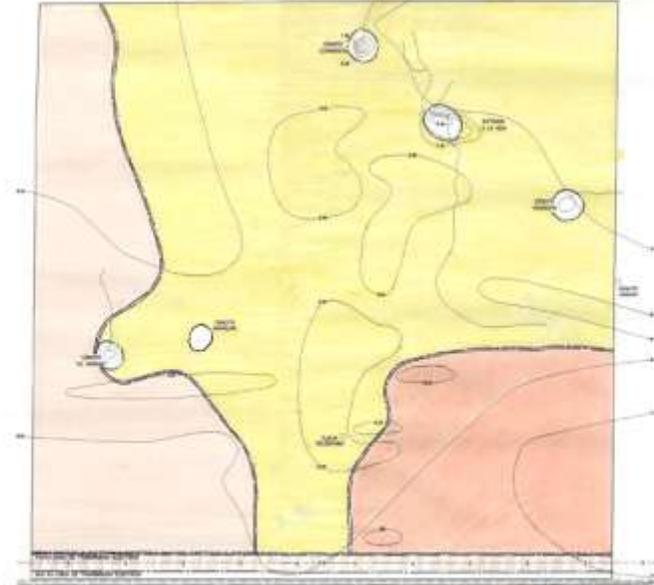




- AREA**
- ZONA I
  - ZONA II
  - ZONA III
  - ZONA IV
  - ZONA V
  - ZONA VI
- ZONA I**  
 BOSQUES DE MANATEES  
 BOSQUES DE MANATEES
- ZONA II**  
 BOSQUES DE MANATEES  
 BOSQUES DE MANATEES
- ZONA III**  
 BOSQUES DE MANATEES  
 BOSQUES DE MANATEES
- ZONA IV**  
 BOSQUES DE MANATEES  
 BOSQUES DE MANATEES
- ZONA V**  
 BOSQUES DE MANATEES  
 BOSQUES DE MANATEES
- ZONA VI**  
 BOSQUES DE MANATEES  
 BOSQUES DE MANATEES

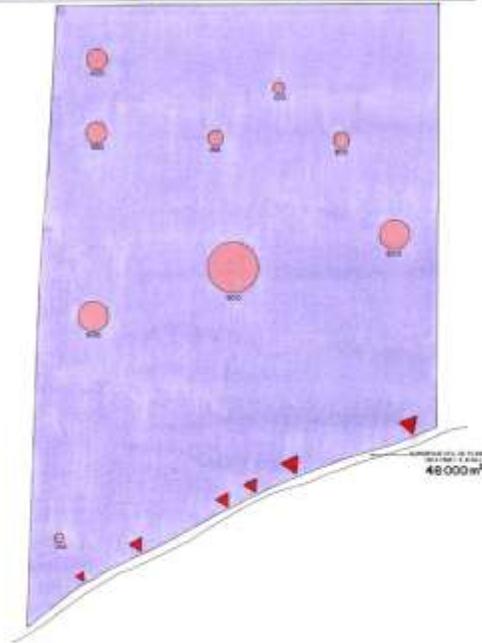
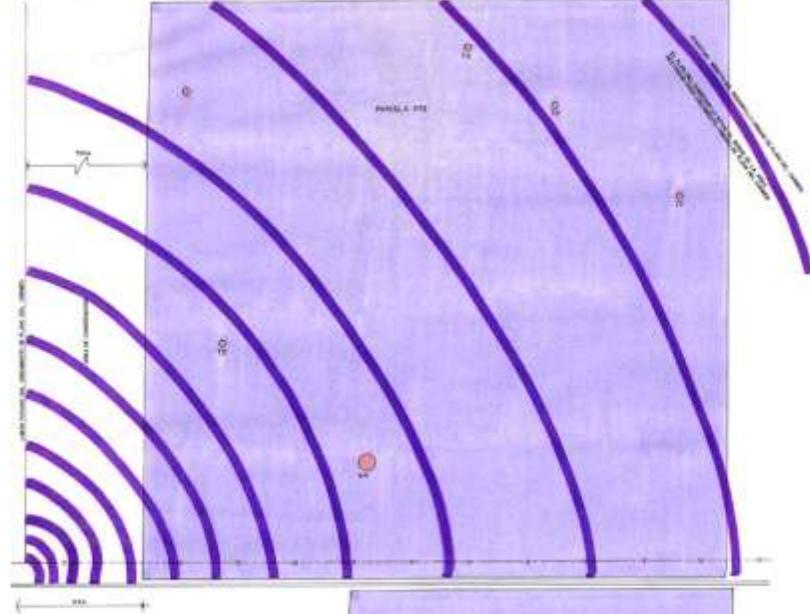
- LEGENDA**
- SERVICIOS
  - DUNA
  - MANGLAR
  - SELVA PERIFERICA
  - SIERRA
  - AVICALES CON PANTOS
  - AVICALES SIN PANTOS
  - AVICALES DENSOS
  - OMADETA

AREAS ECOLOGICAS Y VEGETACION



**M A Y A • L U U M**  
PLAN MAESTRO

POTENCIAL  
NIVELES DE DESARROLLO  
D05  
Unidad Diseño SC



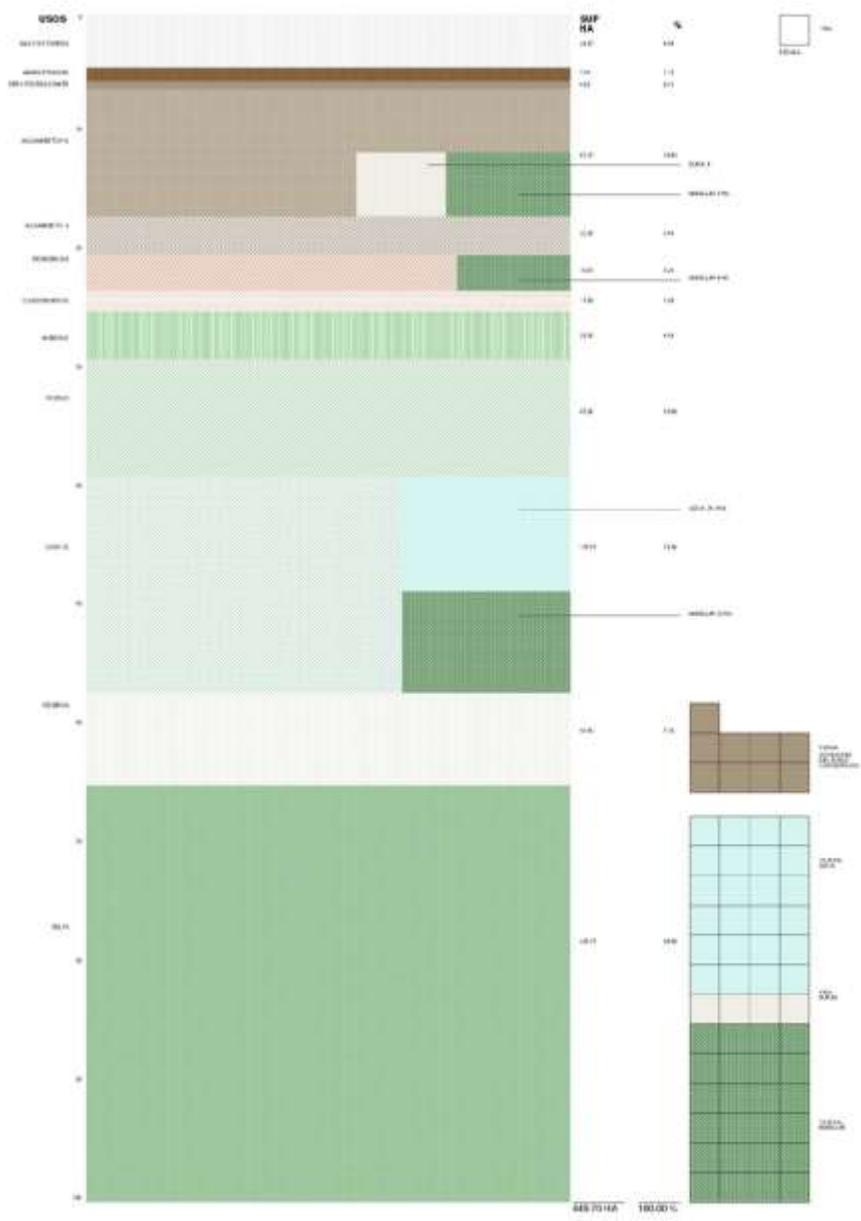
**CAPACIDAD/CALIDAD DE PLAYA**

ANCHURA PROMEDIO: 1000  
 ANCHURA MÁX: 1500  
 ANCHURA MÍN: 500  
 INCLINACIÓN DE LA PLAYA: 1:10 (MÉDIA)

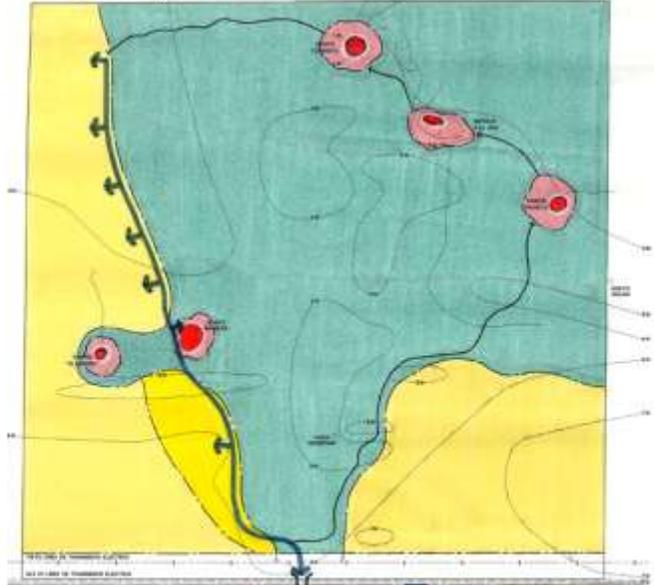
CATEGORÍA	ANCHURA PROMEDIO (m)	ANCHURAS MÁX/MÍN (m)	
		MÁX	MÍN
1	1000	1500	500
2	800	1200	400
3	600	900	300
4	400	600	200

**ALOJAMIENTO DE EXCELENCIA**  
 COORDINANTES  
 PARISLA 270 - CALIDAD Y EFICACIA DE LOS SERVICIOS  
 PLAZA - CALIDAD Y EFICACIA DE LOS SERVICIOS  
 CALIDAD Y EFICACIA DE LOS SERVICIOS  
 INTENSIDAD DE ACTIVIDADES - CALIDAD Y EFICACIA DE LOS SERVICIOS

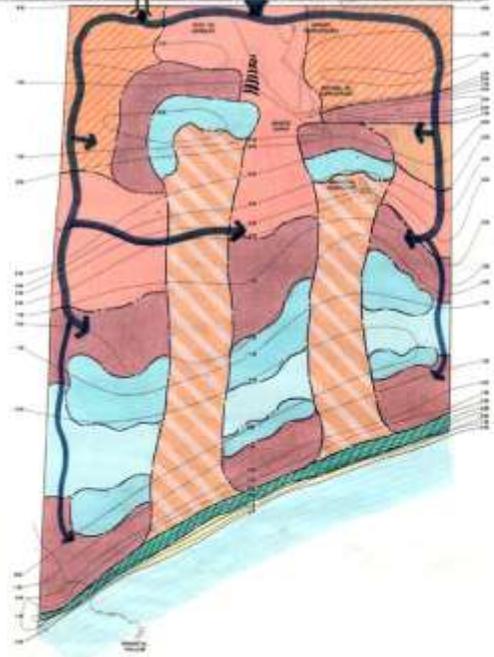
PRODUCTO DE EXCELENCIA  
Y CAPACIDAD DE PLAYA



USOS PRIMARIOS SUPERFICIE Y DOSIS %



- SUELO
- CLASIFICACIÓN CLASIFICACIÓN
- CLASIFICACIÓN CLASIFICACIÓN
- INFRAESTRUCTURA
- SERVICIOS DE SERVICIOS



# MAYA • L U M

PLAN MAESTRO

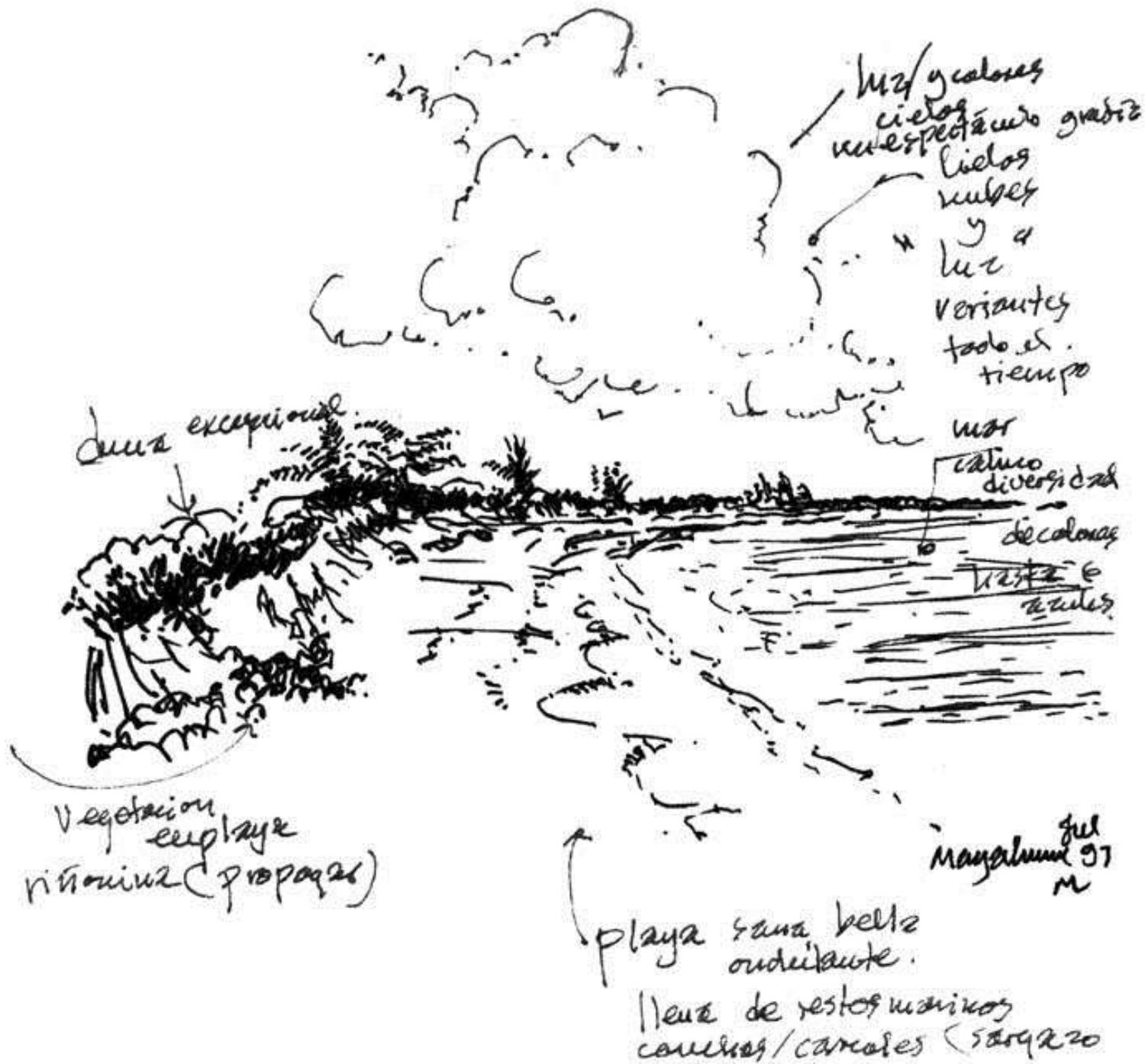
ESTRUCTURA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

Unidad Diseño SC

E 01







mar y colores  
cielos  
nubes espectaculo grande  
cielos  
nubes  
y a  
luz  
variantes  
todo el tiempo

agua excepcional

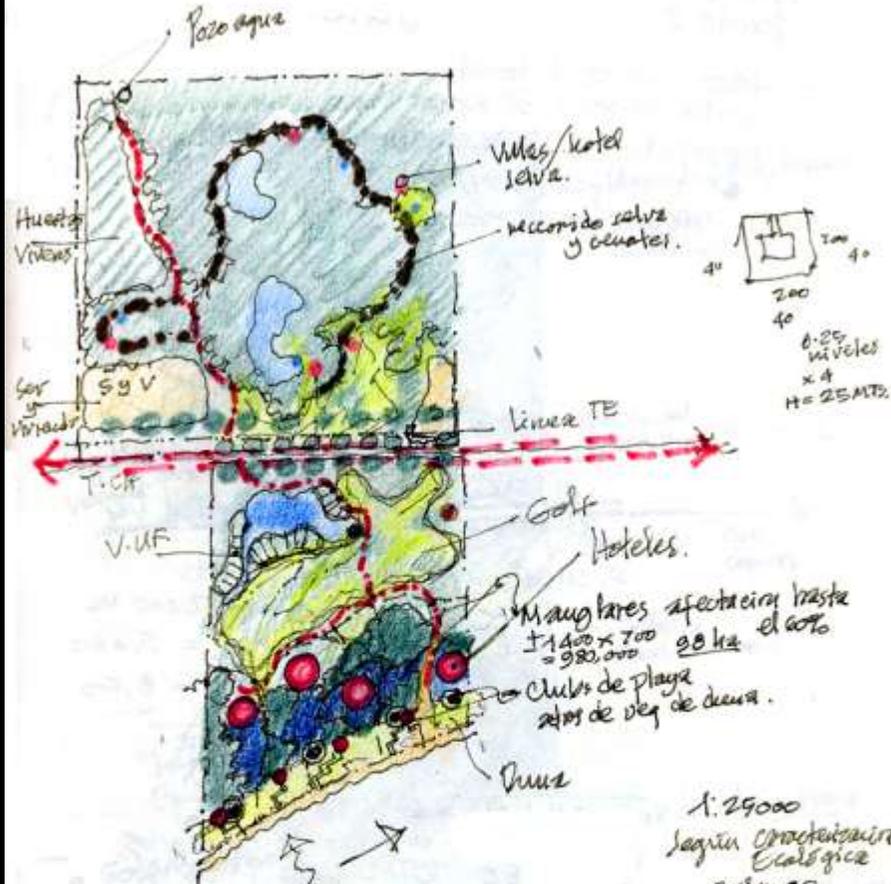
mar  
calmo  
diversidad  
de colores  
traza e  
arboles

Vegetacion en playa  
niñonina (propaga)

playa sana bella  
ondulante.

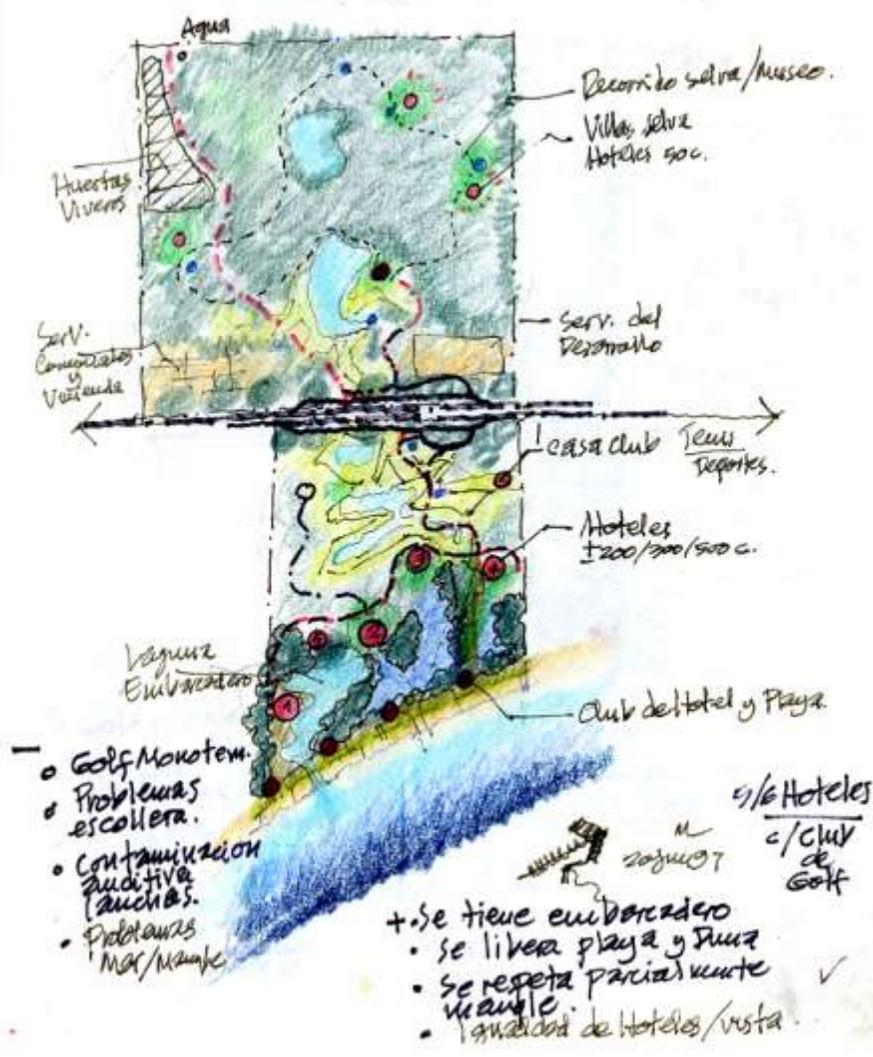
Nube de restos marinos  
conchas/canacas (sargazo)

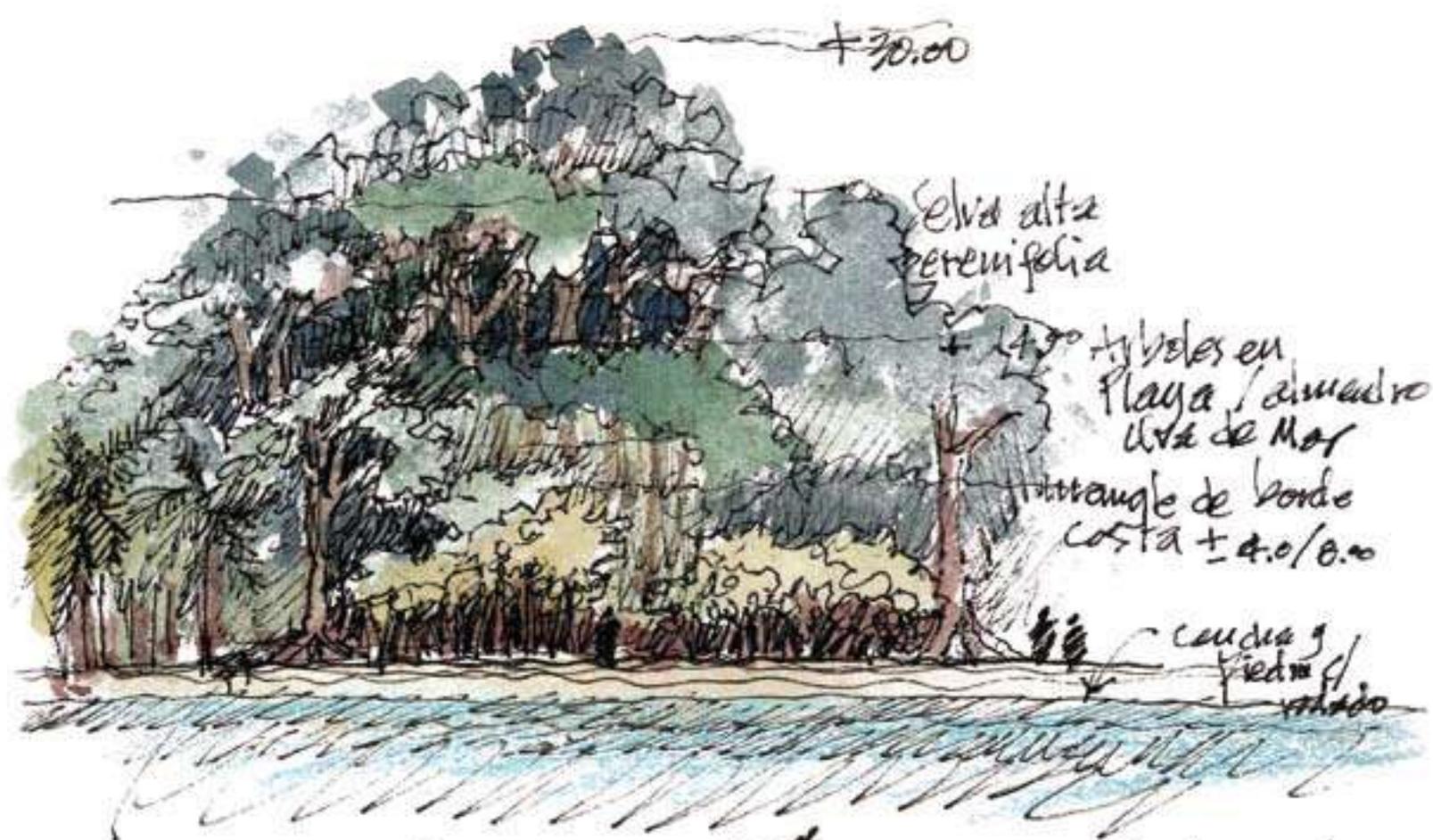
Mangalumi 97  
M



- Golf monotemático selva.
  - 2 hoteles sobre manglar costas + construcción.
  - 2 de 1ª 2 de 2da ← Por qué?
  - Se cierra el desarrollo frente / medio / atrás.
  - +
    - Se libera parcialmente la playa / Dunas.
    - Se respeta manglar.
- 1:25000  
Según Caracterización Ecológica 20/Jul/07







+30.00

Elva alta  
peremifolia

+ 4.00 Arboles en  
Playa / alrededor  
de la de Mar

Triangulo de borde  
Costa + 4.0/0.00

caudex y  
fiedra /  
rocas

Playas de arena / cristinas  
de arena y rocas y  
del sur

Vegetacion de  
Dic 07 la Península

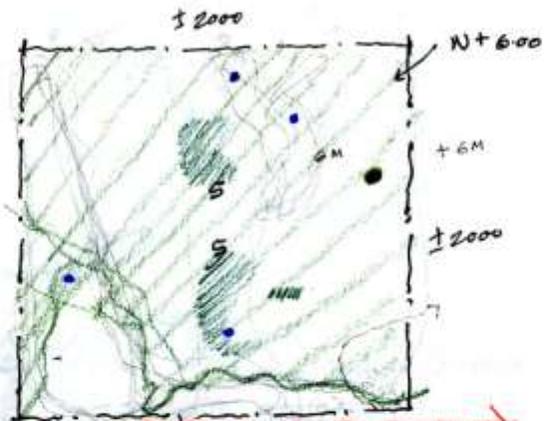


Estudio/Expo  
1/2 e. Casco Viejo  
Panamá  
Ene/08

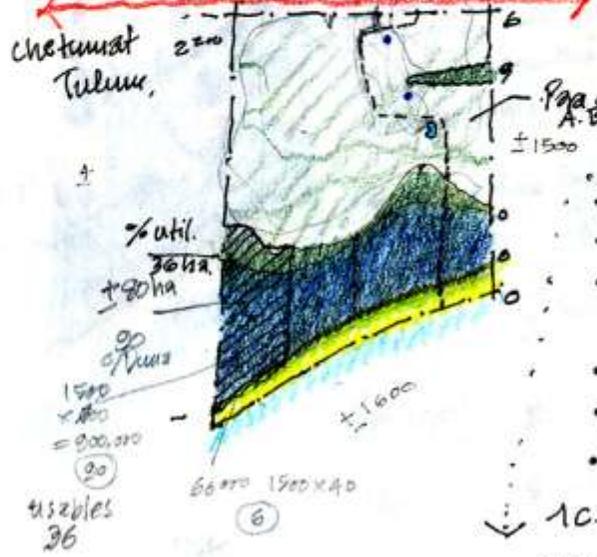
Sección  
Esquemático

Expo/Colección  
Español de Mar





Chetunat  
Tullur,



Comun  
+40

Pa de malla  
A. Bruta = 160 ha

- Topografía
- Veget. Corac.
- C. Agua subot/mund.
- Asoleamiento
- Vientos.

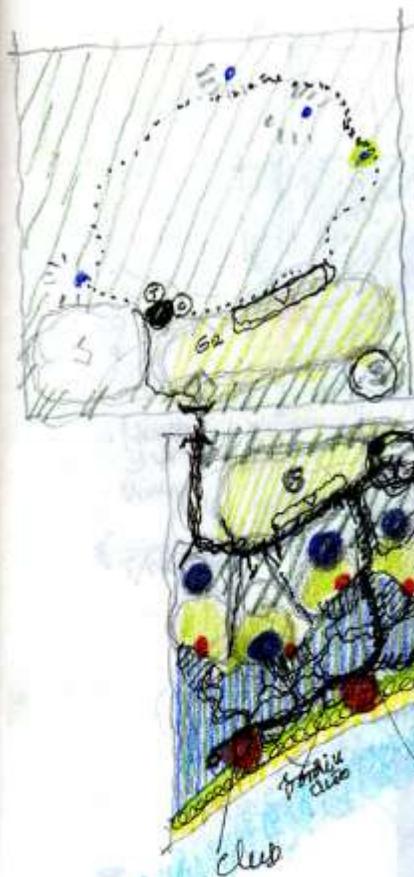
% util.  
36 ha  
+80 ha

1500  
x 100  
= 200.000  
20

usables  
36

6600 1500 x 40  
6

10. Golf ± 75  
1000 CT3/200 m<sup>2</sup>/6  
200.000/  
± 20  
✓



- a.c. Golf / 2
- 3/4 Hoteles / 5 hoteles.
- 3 c/plaza.

casa Club / c. Comercio / club  
 Tenis o tenis dep.  
 H 1/2/3/4 / sin vista al mar ??  
 camino acústico  
 arreglar manglar / hacerlo turístico  
 o / Aguarde  
 Transitable  
 respor o pelusa / plaza  
 1/2 duca / plaza  
 NO sombrillas

¿comercialización?

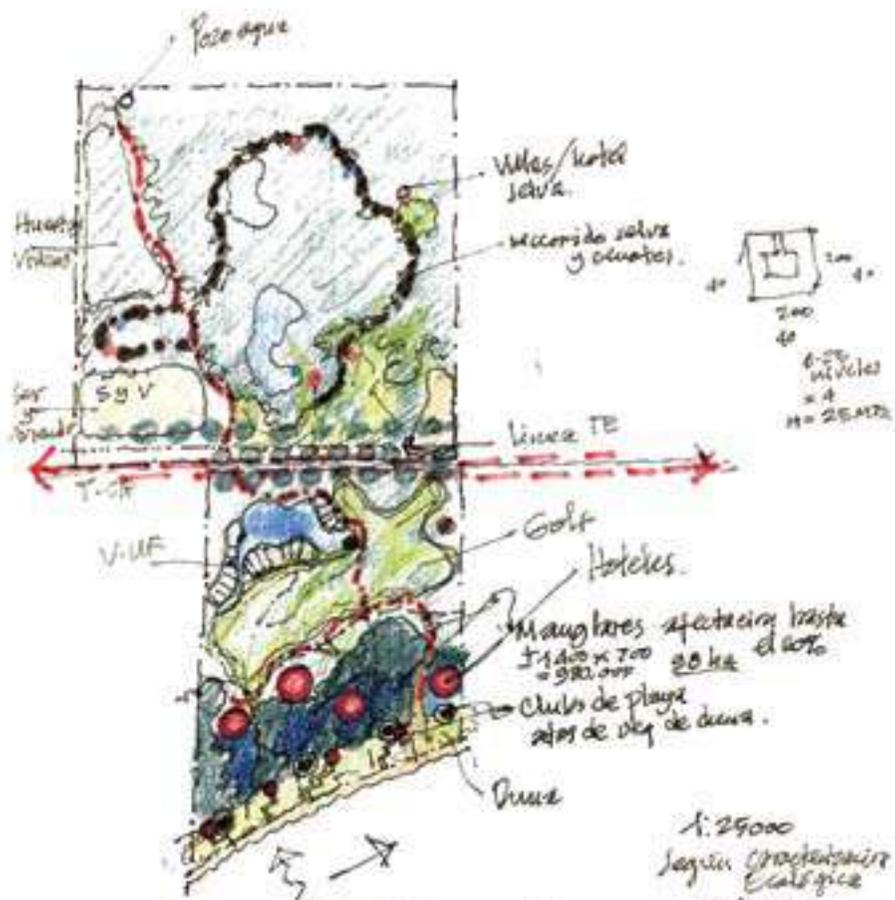
240 ±

Productos: 2 Campos de Golf 18  
 $75 \text{ h} \times 2 = 150 \text{ ha}$   
 5 Hoteles ± 150 c/.  
 $= 7500 \times 312 \text{ m}^2$   
 $= 23.4 \text{ ha.}$   
 Manglar } 90  
 Duca. } 3 clubs Play 2  
 $2 \text{ h c/u} = 6 \text{ h}^2$

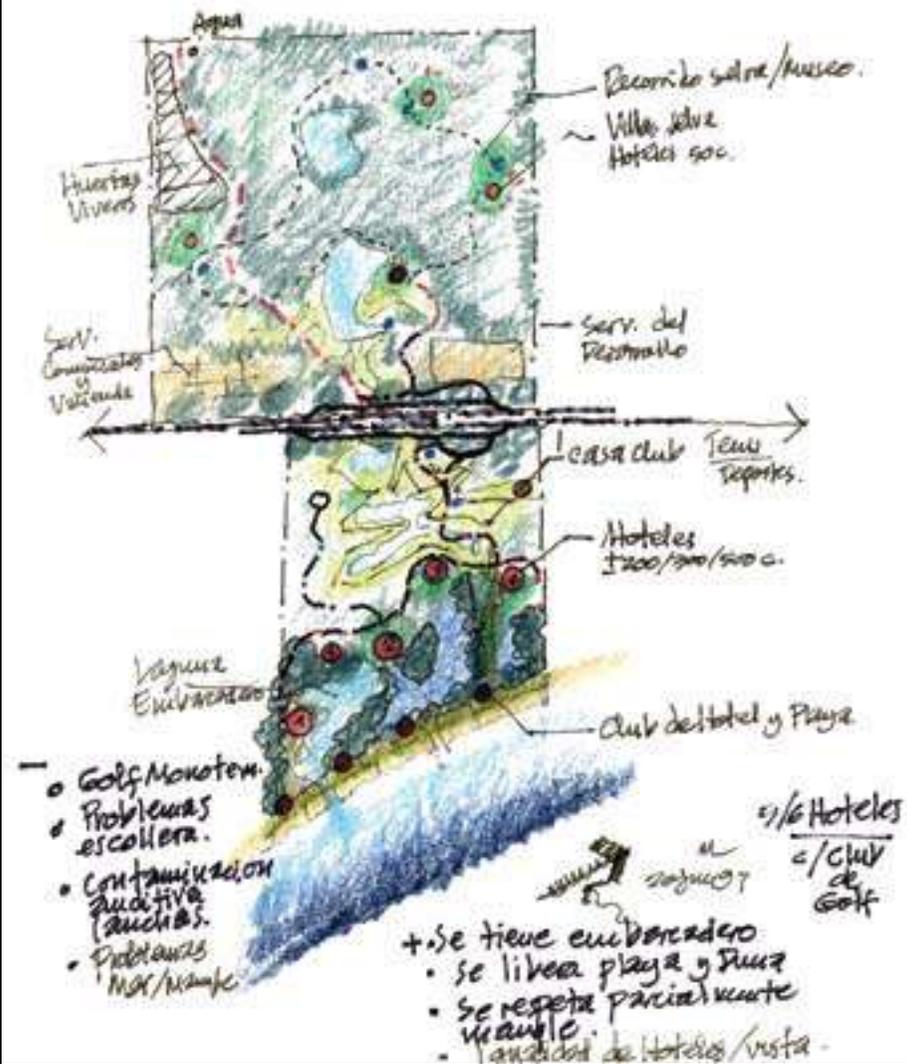


- \* Golf c/ variedad ✓
- Se libera plaza para
- se respeta parcialidad 60% Manglar
- Construcción sobre manglar más eficiente. - menos costo.

Golf al Mar  
Manglar  
✓  
Jun 21/97  
M



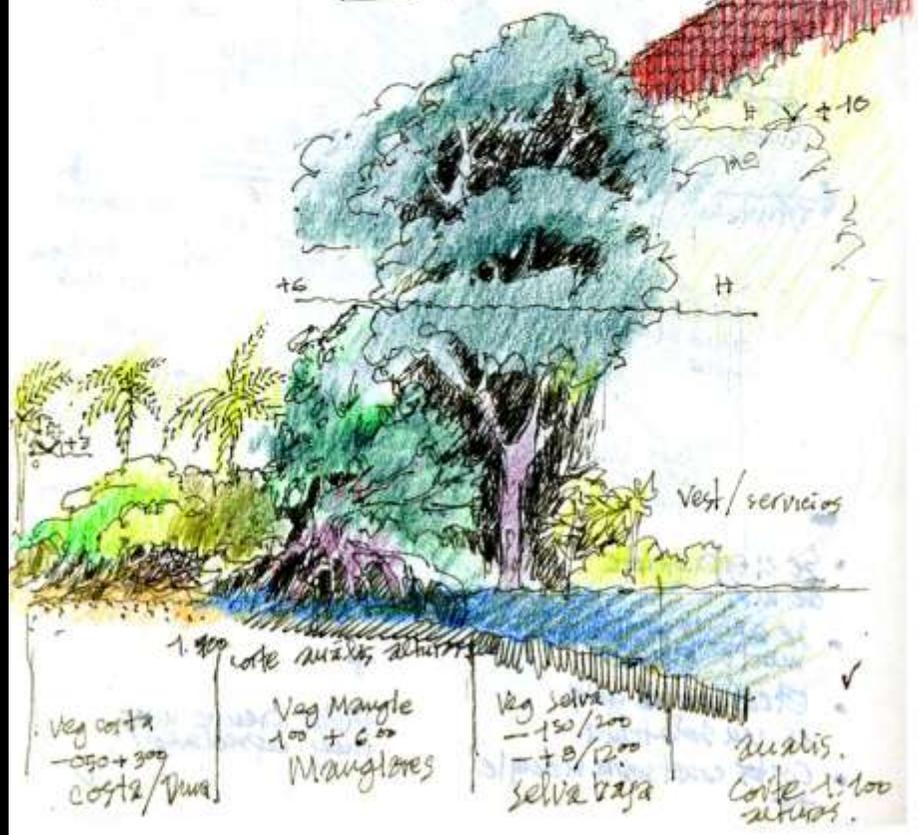
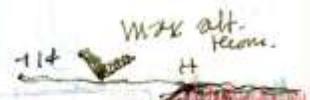
- Golf monotemático Selva
  - 2 hoteles sobre trazo costas + construcción
  - 2 de 1<sup>a</sup> 2 de selva ← Bepi?
  - Se genera el desarrollo frente / medio / atrás.
  - +
    - Se libera parcialmente la playa / dunas.
    - Se respeta manglar.
- 1:25000  
Según Características Ecológicas 20/01/87

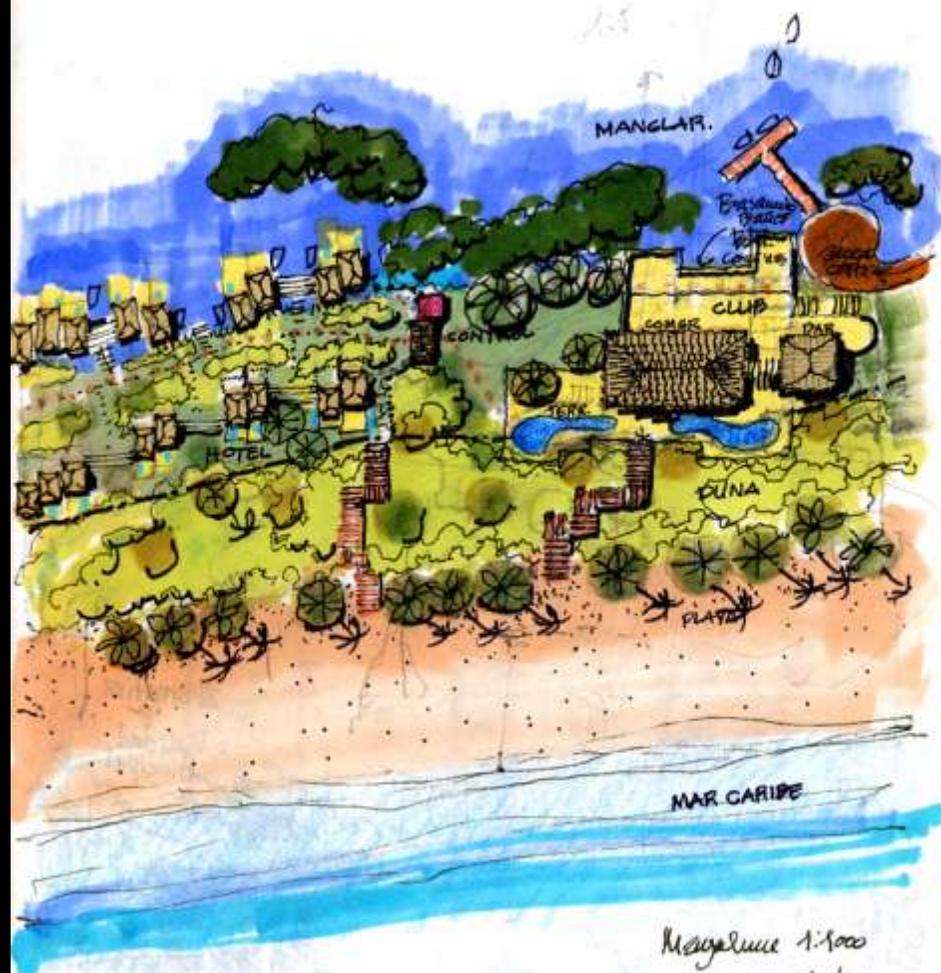


• Estudios de cerros Maye  
Alberto Ruiz.

• Centro de Estudios Mayas UNAM. <sup>buscar bibliografía de él.</sup>

Mercedes de la Garza. MNA antropología.





Magalusa 1:1000

Esquemas Chubs  
 de Playa  
 y areas  
 especiales  
 Hotel.

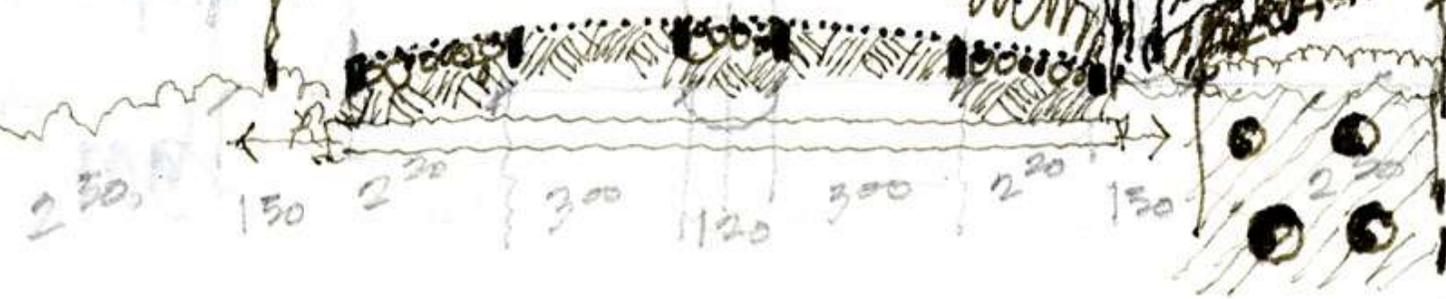
Alternativa B  
Vialidad Principal

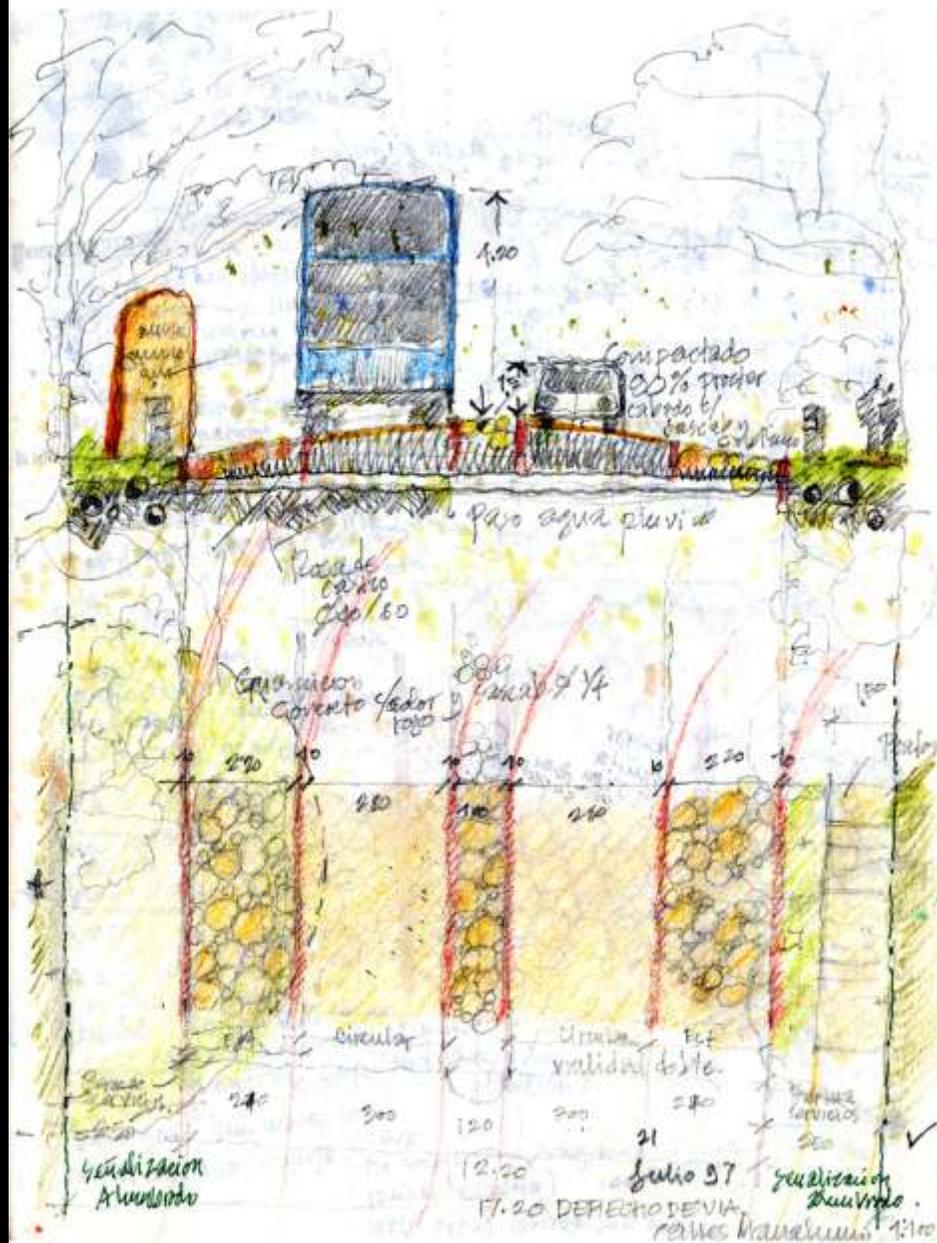


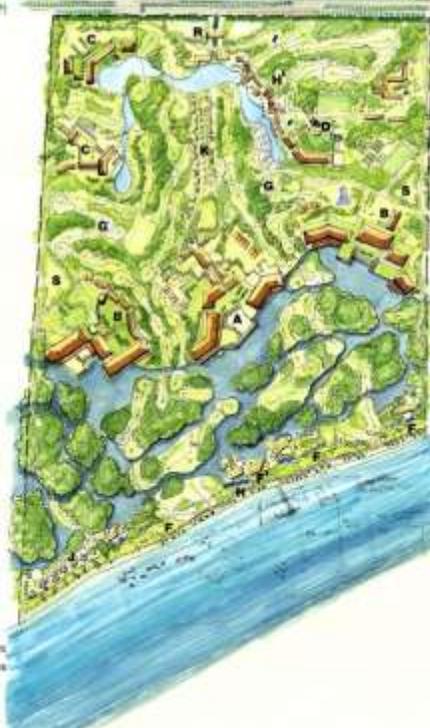
Perma  
servi

Suaviza  
de  
Veget

Circular  
estaca







PLANTA DE CONJUNTO  
CONCEPTUAL-VERSION 1

- A Hotel 650 unidades
- B Reseñas 250 unidades
- C Reseñas 250 unidades
- D Reseñas 250 unidades
- E Hotel 144 unidades
- F Club de Playa para A y B
- G Club de Playa para C, D y E
- H Compañía Golf
- I Camarón Playa
- J Carretera Estación
- K Reseñas de Playa 70 unidades
- L Reseñas de Playa 90 unidades
- M Reseñas de Locales 50 unidades
- N Huertos
- O Jardines
- P Jardines
- Q Jardines
- R Administración
- S Estacionamiento

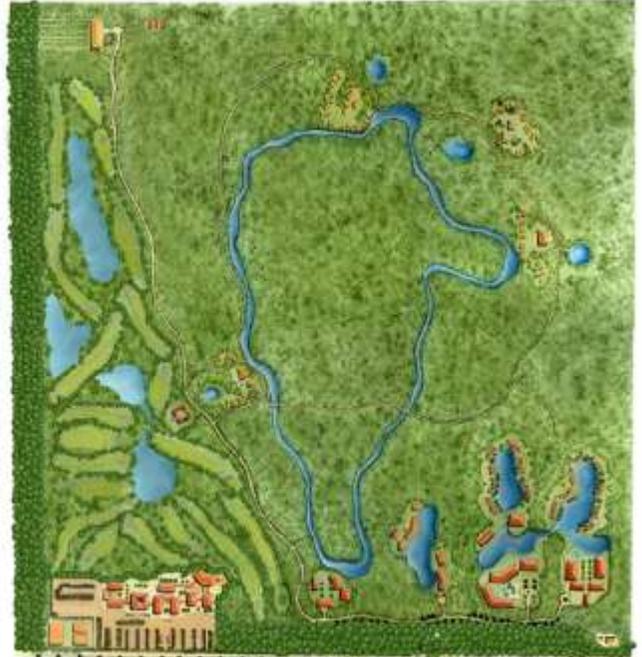
PLANTA DE CONJUNTO  
CONCEPTUAL-VERSION 1



**PLANTA DE CONJUNTO**  
CONCEPTUAL (VERSIÓN 2)

- 1 Hotel 404 unidades
- 2 Hoteles 200 unidades
- 3 Hoteles 100 unidades
- 4 Hoteles 100 unidades
- 5 Hoteles 144 unidades
- Club de Playa para A y J
- Club de Fútbol para C, D y E
- 6 Canchales de Fútbol
- Comercio Mayor
- Comercio Menor
- Residencia de 1500 unidades
- Residencia de 500 unidades
- Residencia de 100 unidades
- Parque
- Urbano
- Recreación
- Salud
- Administración y Ingeniería
- Mantenimiento
- Almacén
- Servicios y Club Marino
- Escuela

**PLANTA DE CONJUNTO**  
CONCEPTUAL (VERSIÓN 2)



CHRYSTAL LAKE



LA MANICURE































































































Marrubium vulgare  
Sapindaceae  
Chilodactylus  
Medicinal, Commercial,  
Medicinal, Industrial







WELCOME  
MAYAGUEZ



























































































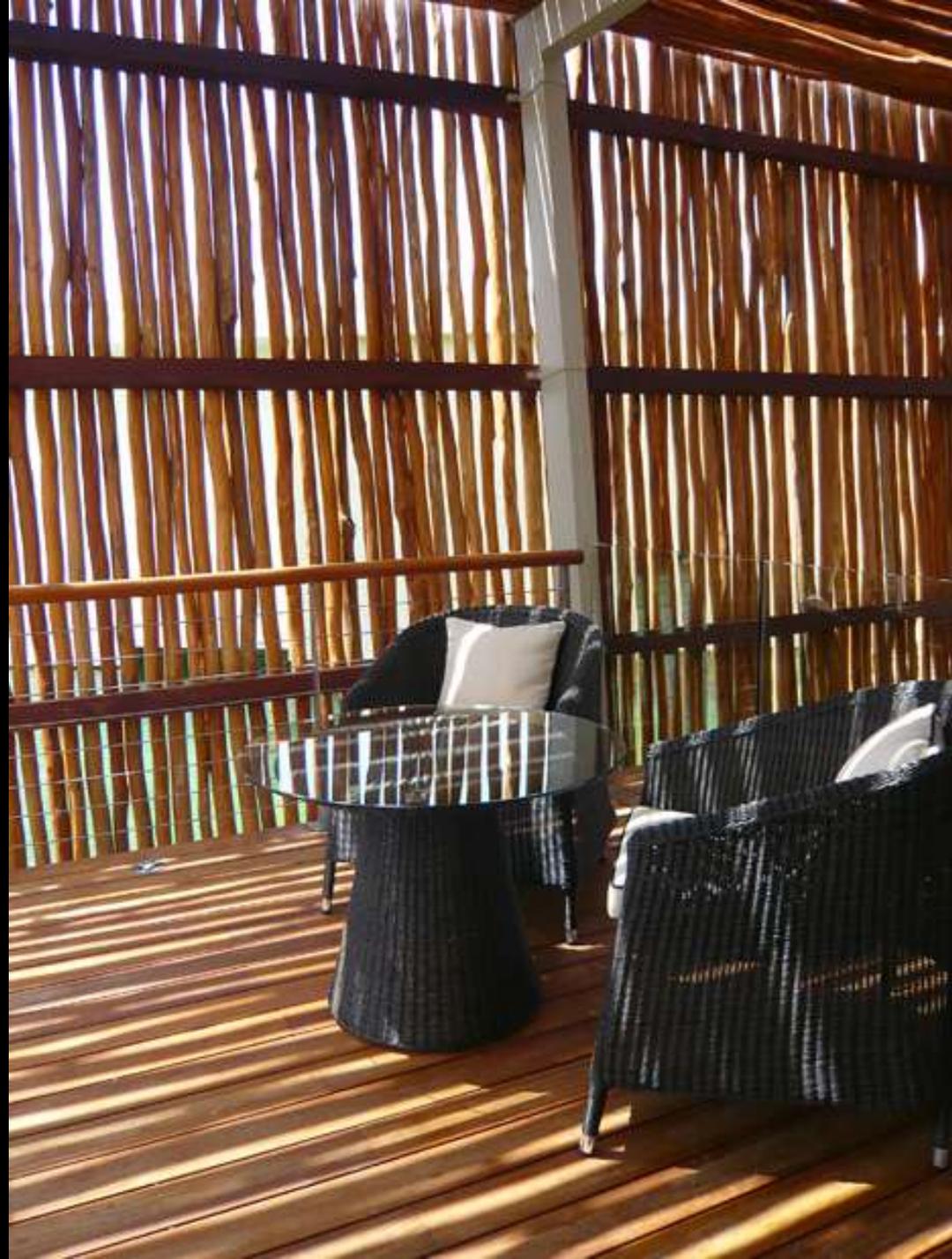
















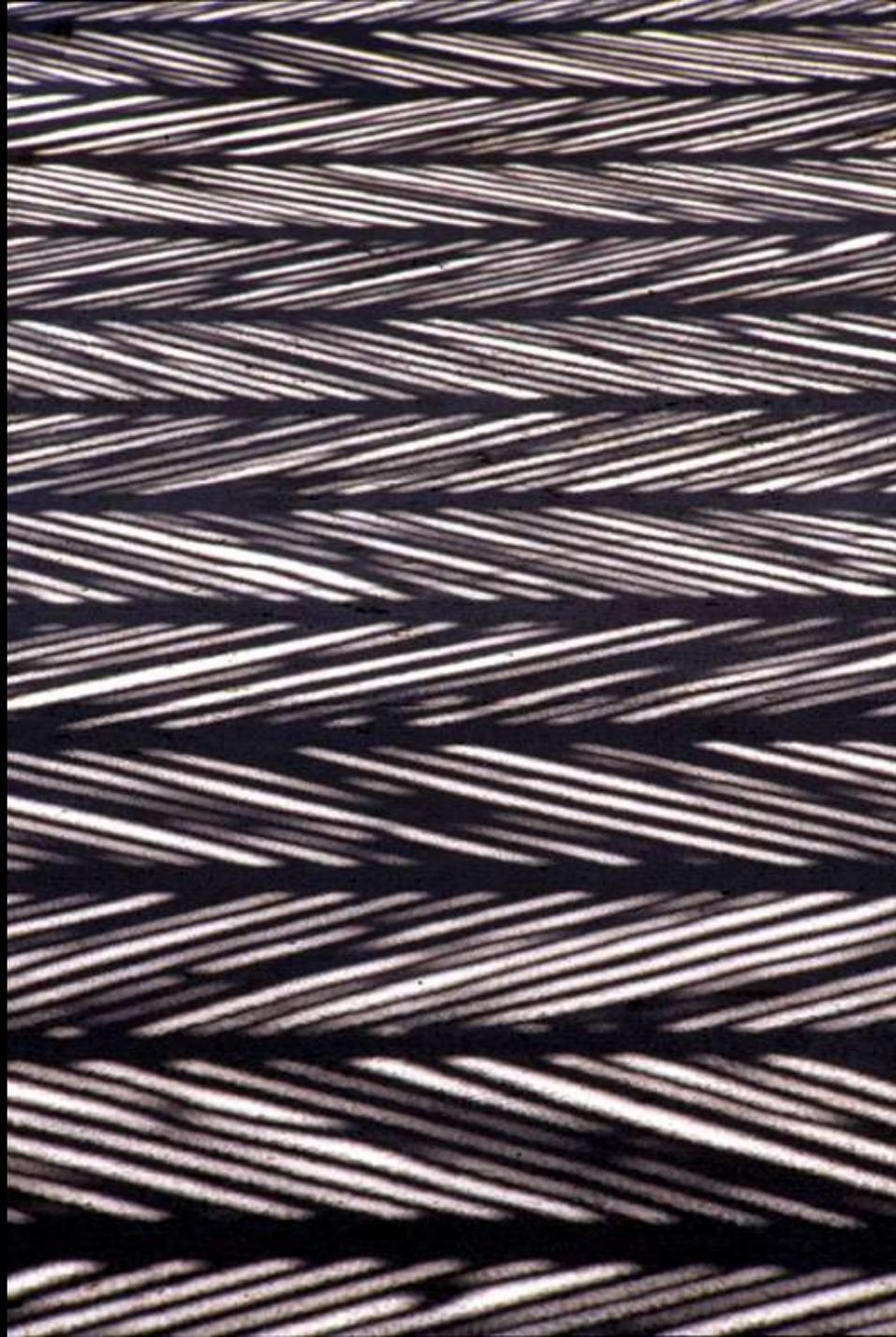






































**CASICIELO**  
Conjunto  
Plan Maestro Conceptual  
Febrero 2009





AL BHATEEN WILARE

HOTEL & BEACH RESORT APARTMENT  
JANUARY 2008

CONCEPTUAL PROJECT

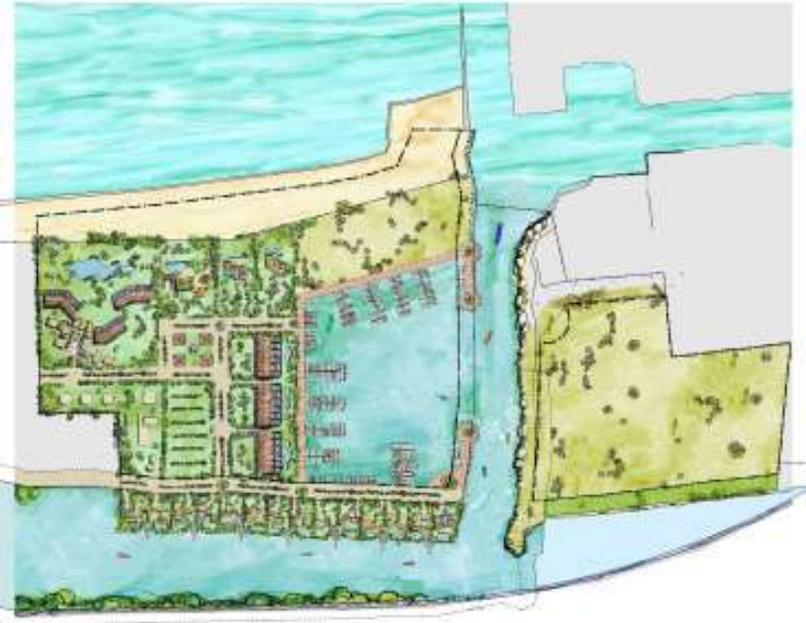
SITE PLAN



PLAN MAESTRO  
HACIENDA CHABLE



BOLFO DE MARILLI



LACERNA ROSADA



ESCALA 1:2500



... Naturaleza, serenidad, privacidad  
y calidad en la atención, han  
constituido el lujo de Mayakoba.....

...Nature, serenity, privacy and quality of care have been the luxury of Mayakoba...







**Unidad Diseño SC**

Noviembre 2011