

167
24'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

T E S I S

Que para obtener el Título de

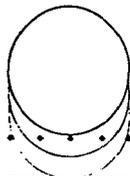
ARQUITECTO

P R E S E N T A

JOSE LUIS MARTINEZ DEL VALLE

FALLA DE ORIGEN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



HOTEL DE PLAYA
BAHIAS DE HUATULCO



1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

I N D I C E

1. ANTECEDENTES.	PAGINAS
1.1. INTRODUCCION.....	1
1.2. UBICACION DEL AREA DE ESTUDIO.....	2
1.3. DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO.....	3
1.4. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	5
1.5. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.....	9
2. NIVEL DIAGNOSTICO	
2.1. MEDIO NATURAL.....	12
2.2. ESTRUCTURA URBANA.....	16
2.3. INFRAESTRUCTURA URBANA.....	19
2.4. VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	21
2.5. VIVIENDA.....	23
2.6. EQUIPAMIENTO URBANO.....	25
2.7. IMAGEN URBANA.....	27
2.8. APTITUD TERRITORIAL (UMBRALES).....	28
2.9. RIESGOS Y VULNERABILIDAD.....	30
2.0. DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO.....	31
3. NIVEL NORMATIVO	
3.1. CONDICIONANTES SECTORIALES.....	32
3.2. OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN.....	34
3.3. PROYECCIONES DE POBLACION.....	36
3.4. NORMAS Y CRITERIOS DE EQUIPAMIENTO.....	37
3.5. TABLA DE DOSIFICACION DE USO DE SUELO.....	38
3.6. TABLA DE DENSIDAD DE POBLACION.....	40
4. NIVEL ESTRATEGICO	
4.1. OPCIONES DE DESARROLLO.....	42
4.2. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO.....	43
4.3. DELIMITACION DEL CENTRO URBANO DE POBLACION.....	45
4.4. ESTRUCTURA URBANA.....	46
4.5. USOS DESTINOS Y RESERVAS.....	49
4.6. ETAPAS DE DESARROLLO URBANO.....	50
4.7. JUSTIFICACION DEL TEMA.....	52
4.8. ANALISIS DEL TERRENO.....	55

5. IDEAS CONCEPTUALES	
5.1. IDEAS CONCEPTUALES.....	57
5.2. PLANTEAMIENTO.....	57
6. RESTRICCIONES	
6.1. LINEAMIENTOS DE DISEÑO.....	58
7. PROGRAMA ARQUITECTONICO	
7.1. AREA DE HOSPEDAJE.....	63
7.2. SERVICIOS PUBLICOS.....	64
7.3. SERVICIOS GENERALES.....	68
7.4. RESUMEN DE AREAS.....	69
8. MEMORIA DESCRIPTIVA	
8.1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	70
9. CRITERIO DE INSTALACIONES	
9.1. INSTALACION SANITARIA.....	73
9.2. INSTALACION HIDRAULICA.....	74
9.3. INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO.....	75
10 CRITERIO ESTRUCTURAL	
10.1 CRITERIO ESTRUCTURAL.....	78
11 INDICE DE PLANOS	
11.1 INDICE DE PLANOS.....	79
12 BIBLIOGRAFIA	
12.1 BIBLIOGRAFIA.....	80

1. - ANTECEDENTES

UBICACION DE AREA DE ESTUDIO.

LA FRANJA LITORAL QUE COMPRENDE A LAS BAHIAS DE HUATULCO, SE ENCUENTRA UBICADA EN EL DISTRITO DE POCHUTLA, MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO, ESTADO DE OAXACA, DE LA REPUBLICA MEXICANA ENTRE LOS PARALELOS 15° 35' DE LATITUD NORTE Y MERIDIANOS 96° y 96° 15' AL OESTE DE GREENWICH.

BAHIAS DE HUATULCO SE LOCALIZA EN LA COSTA DE OAXACA, EN LAS ESTRIBACIONES DE LA SIERRA MADRE DEL SUR, AL SUROESTE DE LA REPUBLICA MEXICANA. ES UN FRANJA DE 35 KMS. DE LONGITUD Y 7 KMS. DE ANCHO, LA ZONA ABARCA 14 KMS. DE LITORAL Y CONTIENE 9 PLAYAS IMPORTANTES QUE SON: SAN AGUSTIN, CHACHACUAL, BAHIA DE CACALUTA, MAGUEY Y ORGANO, BAHIA DE SANTA CRUZ BAHIA DE CHAHUE, BAHIA DE TANGOLUNDA Y BAHIA DE CONEJOS. ESTAS PLAYAS ESTAN SEPARADAS ENTRE SI POR UNA SERIE DE MACIZOS ROCOSOS Y LOMERIOS.

SE ENCUENTRA LIMITADA AL NORTE POR LA CARRETERA ACAPULCO-SALINA CRUZ, AL SUR POR EL OCEANO PACIFICO, AL ORIENTE POR EL RIO COPALITA Y AL PONIENTE POR LOS BAJOS DE COYULA.

BAHIAS DE HUATULCO SE ENCUENTRA A 954 KMS. DE LA CIUDAD DE MEXICO POR LAS CARRETERAS 150, 190, y 175 VIA ACAPULCO Y A 939 KMS. POR LAS CARRETERAS 95 y 200 VIA OAXACA. DISTA 145 KMS. DE PUERTO ESCONDIDO; 40 KMS. DE POCHUTLA; 45KMS. DE PUERTO ANGEL y 34 KMS. DE SU CABECERA MUNICIPAL, SANTA MARIA HUATULCO.

EL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO COLINDA CON LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO POCHUTLA, SAN MATEO PIÑAS, SAN MIGUEL DEL PUERTO Y EL OCEANO PACIFICO.

EL AREA DE INFLUENCIA DE BAHIAS DE HUATULCO COMPRENDE LOS DISTRITOS DE JUCHITAN, CON 220,199 HAB., JUQUILA CON 62,654 HAB., YAUTEPEC, CON 34,405 HAB., TEHUANTEPEC CON 134,251 HAB. Y POCHUTLA QUE ES EL DISTRITO DONDE SE DESARROLLA TURISTICO DE HUATULCO Y EL CUAL ESTA COMPUESTO CON 14 MUNICIPIOS, UNO DE LOS CUALES ES SANTA MARIA HUATULCO. LA POBLACION DE POCHUTLA ES DE 86,739 HAB. (VER PLANO No.1-2).

DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO.

AL SER BAHIAS DE HUATULCO UN PROYECTO DE GRAN MAGNITUD SU DESARROLLO NO PODIA LLEVARSE A CABO A CORTO PLAZO POR ELLO LA PRESENTE ADMINISTRACION, AL TOMAR LA DECISION DE INICIAR EL NUEVO CENTRO TURISTICO ESPECIFICA LO QUE ABARCARIA LA PRIMERA ETAPA DEL PLAN MAESTRO.

EL PLAN MAESTRO A PROGRAMADO LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO EN TRES ETAPAS QUE REPRESENTAN LOS PERIODOS DE CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO, LA PRIMERA ETAPA ABARCA LAS ACCIONES QUE SE LLEVARAN A CABO ENTRE 1985-1988, ESTA ETAPA HA SIDO DETERMINADA POR SUS CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS Y LAS MEJORES POSIBILIDADES DE COMUNICACION ENTRE ELLAS, SE DECIDIO COMO PRIORITARIO, EL DESARROLLO DE TRES DE LAS NUEVE BAHIAS SANTA CRUZ HUATULCO, CHAHUE Y TANGOLUNDA CON POSIBILIDADES DE CRECIMIENTO INMEDIATO HACIA LA BAHIA DE CONEJOS.

SE HA TRABAJADO SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS DE UN PLAN MAESTRO QUE CONTEMPLA LA CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA POSTERIOR EDIFICACION DE HOTELES, CENTROS COMERCIALES, PARQUES RECREATIVOS, CLUB DE GOLF, CONDOMINIOS, RESIDENCIAS, ETC.

EN EL PLAN MAESTRO DE LA PRIMERA ETAPA SE DESTINARON 285 HECTAREAS PARA USO TURISTICO, 332.7 A USO URBANO, 14.3 HECTAREAS A SERVICIOS Y 630 HECTAREAS PARA LA CONSTRUCCION DE HOTELES.

SANTA CRUZ ES EL POBLADO TIPICO DE LAS BAHIAS, CON INTENSO USO PEATONAL, USO DE SUELO MIXTO, HOTELES DE 3 Y 4 ESTRELLAS.

EN CHAHUE SE ALOJAN LA MAYORIA DE LAS ZONAS HABITACIONALES DE LAS BAHIAS CENTRALES DONDE HAY VIVIENDAS DESDE NIVEL MEDIO HASTA DE ESCASOS INGRESOS, LA ZONA ALEDAÑA AL LITORAL SERA DESTINADA A USO HOTELERO, LOTES RESIDENCIALES Y CONDOMINIO CON FRENTE A LA DARSENA.

TANGOLUNDA CONTIENE EN EL AREA DE LA BAHIA DESARROLLO HOTELERO, SERVICIOS DE APOYO TURISTICO, ZONA RESIDENCIAL Y ACTIVIDADES RECREATIVAS DE LITORAL EN EL AREA DE LA CUENCA HAY RESIDENCIA UNIFAMILIARES Y VILLAS Y SE LOCALIZA EL CAMPO DE GOLF.

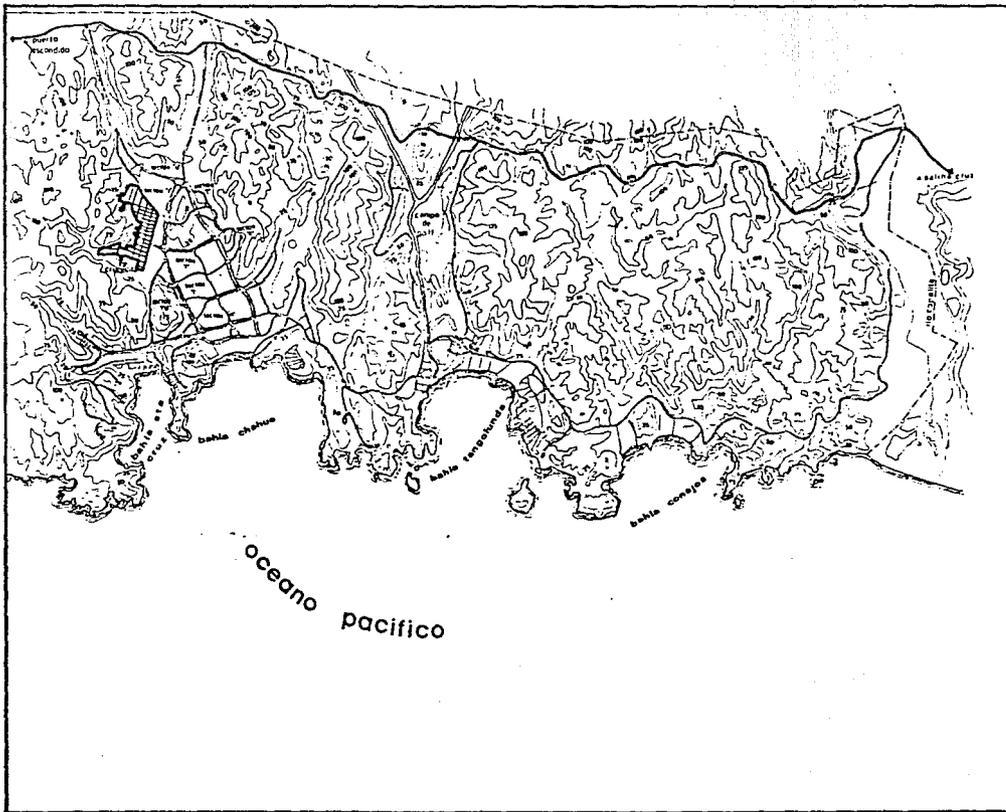
POR LA GRAN DEMANDA QUE HAN TENIDO LOS LOTES HOTELEROS EN BAHIAS DE HUATULCO A FINES DE 1987, SE TOMO LA DECISION DE INTEGRAR AL DESARROLLO DE LA PRIMERA ETAPA A LA BAHIA DE CONEJOS EN DONDE SE ALOJARAN HOTELES DE ALTA DENSIDAD.

ESTA DEFINICION DE LA ZONA DE ESTUDIO SE CONSIDERO TOMANDO COMO PUNTO DE REFERENCIA EL PLAN MAESTRO DE LAS BAHIAS CENTRALES EN DONDE SE DETERMINO PROCEDER POR ETAPAS.

DENTRO DE LA PRIMERA ETAPA QUEDARON INCLUIDAS LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ, CHAHUE, TANGOLUNDA Y CONEJOS Y LAS ZONAS URBANAS DE SANTA CRUZ Y LA CRUCESITA.

LA SEGUNDA ETAPA SE LLEVARA A CABO ENTRE 1988 Y EL AÑO 2000 Y EN ELLA SE PRETENDE, ABRIR NUEVOS DESARROLLOS EN LAS BAHIAS DE CHACHACUAL Y CACALUTA, DONDE SE ESTABLECERAN IMPORTANTES AREAS TURISTICAS Y URBANAS.

LA TERCERA ETAPA ABARCA EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2018 CUANDO EL DESARROLLO TURISTICOS ESTE EN POSIBILIDAD DE OPERAR A SU MAXIMA CAPACIDAD, EN DONDE SE PRETENDE ADEMAS DE REFORZAR LAS PRIMERAS DOS ETAPAS ESTABLECIDAS ABRIR NUEVOS DESARROLLOS EN LA ZONAS DE LOS BAJOS DE COVULA. (VER PLANO No. 3).



plano
base
local

3

oaxaca oaxaca
bahías de huatulco

facultad de
arquitectura
autogobierno
definición del área de est.

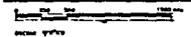


UNAM.

simbología:

línea pública	
carretera pavimentada	
terreno transitable todo el tiempo	
numeración de ruta federal	
límite urbano del estudio	
playas	
límite urbano	
perímetro administrativo	

antecedentes



ANTECEDENTES HISTORICOS.

4 LUGAR DONDE SE ADORA EL MADERO.

LA REGION QUE HOY OCUPA EL MUNICIPIO DE HUATULCO ESTUVO POBLADA, INICIALMENTE, POR GRUPOS OLMECAS QUE DEJARON SEÑALES DE SU PRESENCIA EN LA ZONA CON DOS SITIOS ARQUEOLOGICOS AUN INSUFICIENTEMENTE ESTUDIADOS.

SE CREE QUE ESTAS TRIBUS LLEGARON A HUATULCO PROCEDENTES DEL ESTADO DE GUERRERO Y QUE SE ASENTARON EN TODA LA FRANJA COSTERA Y EN EL VALLE OAXAQUEÑOS.

NO SE HAN PRECISADO LAS RAZONES POR LAS QUE LOS OLMECAS ABANDONARON LAS POBLACIONES. MAS TARDE EL LUGAR FUE COLONIZADO POR TRIBUS ZAPOTECAS, CUYOS DESCENDIENTES AUN HABITAN LA REGION.

SEGUN CUENTA LA LEYENDA, UN HOMBRE BLANCO, BARBADO Y ATAVIADO CON UN LARGO HABITO BLANCO LLEGO A LO QUE HOY ES HUATULCO MUCHO ANTES DE QUE TUVIERA LUGAR LA CONQUISTA ESPAÑOLA Y SE QUEDO EN LA POBLACION DURANTE VARIAS SEMANAS. ESTE HOMBRE, A QUIEN LOS INDIGENAS IDENTIFICARON COMO QUETZALCOATL, INICIO A LOS ZAPOTECAS EN EL CULTO CRISTIANO AL COLOCAR UNA GRAN CRUZ DE MADERA EN LA PLAYA Y ENSEÑARLES A ADORARLA.

CUANDO LOS AZTECAS INVADIERON LA REGION, DESPUES DE HABER CONQUISTADO GRAN PARTE DEL SUELO OAXAQUEÑO, BAUTIZARON EL POBLADO CON EL NOMBRE DE "CUAUHTOLCO", QUE SIGNIFICA "LUGAR DONDE SE ADORA EL MADERO" Y QUE, POR ALTERACION, DIO ORIGEN AL ACTUAL NOMBRE DE HUATULCO.

CON LA ASCENCION DE AXAYACATL AL TRONO DE LOS AZTECAS, Y PUESTO QUE ERA COSTUMBRE QUE SE SACRIFICARA AL MAYOR NUMERO POSIBLE DE PRISIONEROS PARA SOLEMNIZAR LOS ACTOS DE LA CORONACION, EL TERRITORIO OAXAQUEÑO FUE OBJETO DE NUMEROSAS INCURSIONES POR PARTE DE LOS EJERCITOS MEXICAS.

DESPUES DE VENCER A LOS HUAVES DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC, EL EMPERADOR AXAYACATL SIGUIO SU CAMPAÑA POR LA COSTA DEL PACIFICO Y SE POSESIONO DE HUATULCO PARA ESTABLECER AHI UN DESTACAMENTO MILITAR CON CARACTER PERMANENTE QUE EL FACILITARA EL DOMINIO ABSOLUTO DE LA REGION.

5 LA HISTORIA DE HUATULCO.

DESPUES DE LA CONQUISTA DE TENOCHTITLAN POR LOS ESPAÑOLES, HERNAN CORTES ENCOMENDO A PASCUAL OROZCO LA CONQUISTA DE LA REGION DE LA MIXTECA Y LA ZAPOTECA. DURANTE LOS SIGUIENTES AÑOS LOS INDIOS DE HUAXYACAC SE SUBLEVARON CONTINUAMENTE, PERO FINALMENTE FUERON REPRIMIDOS POR LOS ESPAÑOLES. OAXACA FUE DELCARADA VILLA POR CEDULA REAL DE CARLOS V EN 1526 Y EN 1529 CORTES RECIBIO EL TITULO DE MARQUES DEL VALLE DE OAXACA.

A FINALES DEL SIGLO XVI LOS PUERTOS AMERICANOS SE HABIAN CONVERTIDO EN PRESA FACIL DE LOS PIRATAS EUROPEOS, QUE CON BASTANTE FRECUENCIA DESEMBARCABAN EN LAS COSTAS Y ARRASABAN CON LAS POBLACIONES INDIGENAS.

EN 1578 HUATULCO RECIBIO LA PRIMERA VISITA DE UN BARCO PIRATA CUANDO EL FAMOSO CORSARIO INGLES FRANCIS DRAKE SE DETUVO POR UN TIEMPO EN EL PUERTO SIN CAUSAR DAÑO A LOS HABITANTES. SIN EMBARGO, SIETE AÑOS DESPUES UNA INCURSION PIRATA REDUJO A ESCOMBROS A LA POBLACION DE HUATULCO.

EN 1587 EL CORSO TOMAS CAVENDISH INTENTO DESTRUIR A HACHAZOS LA CRUZ QUE SE LEVANTABA EN LA PLAYA Y QUE LOS NATIVOS DEL LUGAR VENERABAN. COMO SUS ESFUERZOS FUERON EN VANO, ATO UNA GRUESA CUERDA A LOS MADEROS DE LA CRUZ Y TRATO, INUTILMENTE, DE ARRANCARLA TIRANDO DE ELLA CON SU BARCO.

EN 1611 EL OBISPO DE OAXACA JUAN DE CERVANTES CONOCIO LA HISTORIA DE LA CRUZ DE HUATULCO Y ORDENO QUE ESTA FUERA DESENTERRADA Y LLEVADA A LA CAPITAL DEL ESTADO. AL CUMPLIR LAS ORDENES DEL PRELADO SE DESCUBRIO QUE LA CRUZ SOLAMENTE ESTABA ENTERRADA MEDIO METRO, LO QUE HIZO AUN MAS INEXPLICABLE LO INFRUCTUOSO DE LA EMPRESA DE TOMAS CANDISH.

LA SANTA CRUZ DE HUATULCO FUE TRASLADADA A LA CIUDAD DE OAXACA EN DONDE SE SECCIONA PARA HACER CON LA MADERA ORIGINAL -QUE SE CONSIDERA MILAGROSA-, VARIAS CRUCES QUE FUERON ENVIADAS A DIFERENTES CATEDRALES DE MEXICO Y AL VATICANO, EN DONDE SON ADORADAS POR LOS FIELES.

DURANTE LA EPOCA COLONIAL, HUATULCO FUE HABILITADO COMO PUERTO COMERCIAL

YA QUE ERA UNO DE LOS PUNTOS MAS ADECUADOS PARA EL ENLACE CON EL PERU, EN SUDAMERICA Y CON CHINA Y LAS FILIPINAS EN EL ORIENTE.

CONSERVO SU IMPORTANCIA COMO PUERTO INTERNACIONAL AUN DESPUES DE LA INDEPENDENCIA, PERO MAS TARDE DECAYO Y FUE PRACTICAMENTE ABANDONADO.

6 EL SIGLO XIX.

EN EL SIGLO XIX EL PUERTO DE HUATULCO FUE ESCENARIO DE LA CONSUMACION DE LAS TRAICIONES MAS ESCANDALOSAS REGISTRADAS EN LA HISTORIA DE MEXICO.

EL 20 DE ENERO DE 1831 LLEGO A LAS COSTAS DE HUATULCO EL BARCO COLOMBO. NAVE EN LA QUE EL GENOVES FRANCISCO PICALUGA LLEVABA PRISIONERO AL GENERAL VICENTE GUERRERO, QUIEN POCO ANTES ERA PRESIDENTE DE LA NUEVA REPUBLICA.

POR UN ACUERDO PERSONAL ENTRE ANASTASIO BUSTAMANTE Y PICALUGA, ESTE ULTIMO HABIA APREHENDIDO A GUERRERO, QUE IBA COMO PASAJERO INVITADO EN SU NAVE, EN EL PUERTO DE ACAPULCO. JUNTO CON EL FUERON DETENIDOS EL EX-DIPUTADO MANUEL ZAVALA Y SU ACOMPAÑANTE MANUEL PRIMO TAPIA, MIGUEL DE LA CRUZ Y EL CHINO JOSE DE LA CRUZ Y ATIE.

LOS PRESOS FUERON TRASLADADOS HASTA LAS COSTAS OAXAQUEÑAS DE HUATULCO EN DONDE FUERON ENTREGADOS AL CAPITAN MIGUEL GONZALEZ, QUIEN HABIA SIDO ENVIADO POR EL GOBIERNO DE MEXICO PARA RECIBIR A VICENTE GUERRERO Y LLEVARLO A SU PRISION DEFINITIVA EN EL CONVENTO DE SANTO DOMINGO.

VARIOS DIAS PERMANECIO GUERRERO EN EL BARCO COLOMBO, AUN DESPUES DE HABER LLEGADO A HUATULCO. FUE DESEMBARCADO HASTA EL DIA 26 DE ENERO PARA INICIAR EL RECORRIDO POR TIERRA HASTA LA CAPITAL DE OAXACA.

ESA PRIMERA NOCHE LOS PRESOS Y LOS OFICIALES DURMIERON EN EL PEQUEÑO POBLADO DE SANTA CRUZ HUATULCO, PARA REEMPRENDER LA MARCHA AL DIA SIGUIENTE HASTA EL PUEBLO LLAMADO SAN MATEO PIÑAS.

DOS DIAS DESPUES DEL DESEMBARCO, EL GRUPO LLEGO A LA POBLACION DE

SANTA MARIA HUATULCO, QUE YA EN ESA EPOCA ERA EL PUEBLO MAS IMPORTANTE DE LA REGION, Y DE AHI PASARON A EJUTLA, OCOTLAN Y, FINALMENTE, LA CIUDAD DE OAXACA, EN DONDE POCO DESPUES Y LUEGO DE UN FALSO JUICIO, EL GENERAL VICENTE GUERRERO FUE CONDENADO A MUERTE Y EJECUTADO EN EL CONVENTO DE CUILAPAN (HOY DE GUERRERO), SITIO EN EL QUE HOY SE LEVANTA UN MONUMENTO AL CAUDILLO.

EN ESA EPOCA EL PUERTO DE HUATULCO ESTABA CERRADO AL COMERCIO: SOLO SE UTILIZABA PARA EL CABOTAJE. VOLVIO A ABRIRSE AL COMERCIO EL 17 DE MAYO DE 1838, Y EL 24 DE NOVIEMBRE DE 1849 FUE HABILITADO NUEVAMENTE PARA EL COMERCIO DE ALTURA.

EN 1850 BENITO JUAREZ ASUMIO LA GUBERNATURA DEL ESTADO DE OAXACA Y, TRAS UN VIAJE QUE REALIZO POR LAS COSTAS DEL PACIFICO, FUNDO EN LO QUE HOY ES HUATULCO LA VILLA DE CRESPO, DE LO CUAL QUEDA CONSTANCIA EN LAS CARTAS QUE ESE MISMO AÑO ENVIO AL MINISTRO DE RELACIONES INTERIORES Y EXTERIORES DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.

BAHIAS DE HUATULCO ES UNA REGION MUY RICA EN BELLEZAS NATURALES, PERO CON UN GRAN ATRASO SOCIOECONOMICO, DEBIDO PRINCIPALMENTE A LO ACCIDENTADO DE SU TERRITORIO, A LA DISPERSION DE SU POBLACION Y A LA FALTA DE INVERSIONES EN PROGRAMAS DE DESARROLLO ORGANIZADOS.

LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA ENTIDAD, SUSTENTADA DE MANERA PREDOMINANTE EN LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, FORESTALES Y EN UNA PRECARIA INDUSTRIA MANUFACTURERA, PRESENTA, EN GENERAL, PROBLEMAS DE ARTICULACION INTERNA Y ESCASA DIVERSIFICACION.

POBLACION .

CONSIDERANDO QUE EL TOTAL DE LA POBLACION DE LA ZONA DEL DESARROLLO TURISTICO Y SU AREA DE INFLUENCIA, CORRESPONDIENTE AL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO, REPRESENTA EL 75.8% DEL TOTAL ESTIMADO EN 1985 PARA TODO EL MUNICIPIO, Y QUE LA POBLACION DE LAS BAHIAS CENTRALES Y LOS TRES ASENTAMIENTOS MUY PROXIMOS A ELLAS SIGNIFICA EL 16.6% DEL MENCIONADO TOTAL MUNICIPAL, SE PUEDE INFERIR QUE LAS CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS DE LAS LOCALIDADES DE SANTA MARIA HUATULCO NO SON SIGNIFICATIVAMENTE DIFERENTES ENTRE SI. (1)

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA .

DE LA POBLACION COMENTADA, ASENTADA EN LAS BAHIAS CENTRALES Y LAS TRES LOCALIDADES MAS PROXIMAS A ELLAS, LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA ASCIENDE A EL 55% DEL TOTAL; ESTA CIFRA NOTORIAMENTE ALTA EN RELACION A LA MEDIA NACIONAL (30%) OBEDECE SUSTANCIALMENTE A QUE ESTA CONFORMADA POR EL CONJUNTO DE HABITANTES MAYORES DE 12 AÑOS DE EDAD QUE SE DEDICAN A ALGUN TIPO DE ACTIVIDAD REMUNERADA, O QUE LA BUSCAN, BASICAMENTE LIGADA A EMPLEOS DEL SECTOR PRIMARIO. LA SITUACION ANTERIOR ES OCASIONADA NO SOLO POR EL TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA PREDOMINANTE EN LA REGION, YA MENCIONADA, SINO POR EL MODO DE REALIZACION DE LA MISMA, EN LA QUE LA MAYORIA DE LOS MIEMBROS

DEL NUCLEO FAMILIAR PARTICIPAN.

LA DISTRIBUCION POR SECTORES DE LA PEA CONFIRMA UN NOTABLE PREDOMINIO DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS, MISMAS QUE SE ESTIMAN EN UN 63%, MIENTRAS QUE LA PARTICIPACION DE LOS SECTORES SECUNDARIO ES DEL 28% Y EL TERCIARIO DEL 9%. (2)

(VER PLANO No. 4)

POR OTRO LADO, LOS REQUERIMIENTOS DE ABASTO DE ALIMENTOS QUE DEMANDARA EL DESARROLLO TURISTICO HACEN PLANTEAR LA NECESIDAD DE MEJORAR EL APROVECHAMIENTO DE LA SUPERFICIE AGRICOLA POTENCIAL DE LA REGION. AL IGUAL QUE DE ESTABLECER UNA DEFINICION DEL TIPO DE CULTIVOS PARA LA ZONA Y QUE POSEAN ADEMAS LA MAS ALTA RENTABILIDAD POSIBLE. DE IGUAL MANERA REPERCUTIRA EN LA PRODUCCION PECUARIA Y PESQUERA. HACIENDOSE NECESARIO SU INCREMENTO EN RELACION DIRECTA CON LAS DEMANDAS QUE GENERARA EL NUEVO CENTRO TURISTICO.

UN DESARROLLO ECONOMICO NO PLANEADO EN LA ZONA, CONCENTRADO EXCLUSIVAMENTE EN LAS ACTIVIDADES TURISTICAS, PUEDE PROVOCAR EFECTOS NEGATIVOS DE CARACTER INFLACIONARIO, POR LO QUE ES INDISPENSABLE IMPULSAR A SECTORES DE APOYO, FUNDAMENTALMENTE EN EL AREA DE PRODUCCION DE ALIMENTOS, CON UNA DERRAMA INTEGRAL TANTO A LA ZONA DEL DESARROLLO COMO HACIA LOS MUNICIPIOS VECINOS DE LA REGION.

POR LO QUE SE REFIERE A LOS ASPECTOS DEMOGRAFICOS, EL IMPACTO DEL NUEVO DESARROLLO TURISTICO GENERARA UNA IMPORTANTE INMIGRACION HACIA LA ZONA, ATRAIDA POR LA OFERTA DE EMPLEO FIJO DENTRO DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL CENTRO TURISTICO; POR ELLO LA POBLACION LOCAL QUE A PRINCIPIOS DE LA DECADA DE LOS OCHENTA SUMABA A 3 000 HABITANTES, SE INCREMENTARA EN CIENTO VECES AL FINALIZAR LA TERCERA ETAPA DEL PROYECTO, CUANDO EL CONJUNTO CUENTE CON MAS DE 310 000 POBLADORES PERMANENTES.

ESTA CIRCUNSTANCIA DEMANDA UNA PLANEACION ADECUADA PARA EVITAR, LA MARGINALIDAD ECONOMICA Y LA DESIGUALDAD SOCIAL DE LA POBLACION NO INVOLUCRADA EN EL PROYECTO TURISTICO.

(1) La población municipal de Santa María Huatulco, según el X Censo de Población de 1980, fué de 6 760 habitantes. La estimación para 1985, en base a una tasa de crecimiento del 1.7% es de 7 358 habitantes.

(2) Las actividades no especificadas en la zona expropiada, definidas como "otro empleo" representan aproximadamente el 3% de la PEA. CEE, 1985.

2. - NIVEL DIAGNOSTICO

MEDIO NATURAL .

C L I M A .

EL CLIMA DE BAHIAS DE HUATULCO ES CALIDO, CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 28°C. REGISTRANDOSE UNA TEMPERATURA MINIMA EXTREMA DE 14°C. EN INVIERNO, Y DE 38°C. A FINALES DE LA PRIMAVERA Y DURANTE EL VERANO. LA TEMPERATURA ES INFLUENCIADA POR LA SITUACION GEOGRAFICA DEL LUGAR POR LAS AGUAS CALIDAS DEL OCEANO PACIFICO Y POR LA LLUVIAS. ESTAS SE PRESENTAN ESPECIALMENTE EN VERANO (SOBRE 97% DE LA PRECIPITACION ANUAL TOTAL Y SON DE TIPO TORRENCIAL Y DE POCA DURACION), ALCANZAN SU MAXIMO EN SEPTIEMBRE CUANDO SE RECIBE LA INFLUENCIA CICLONICA QUE PROVOCA EL AUMENTO DE LAS LLUVIAS (1).

DURANTE EL INVIERNO SE PRESENTA LA EPOCA DE SEQUIA QUE ES MUY MARCADA, YA QUE RECIBE SOLO EL 3% DE LA PRECIPITACION TOTAL ANUAL DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE A ABRIL. LA PRECIPITACION ANUAL ES DE 935.7 MM. Y LA HUMEDAD RELATIVA MEDIA ES DE 37% .

HUATULCO TIENE 156 DIAS DESPEJADOS AL AÑO Y UN POCO MAS DE 40 DIAS APRECIABLES (VER PLANO No. 5).

EL VIENTO REINANTE TIENE UNA DIRECCION DE SUR A NORTE PRACTICAMENTE TODO EL AÑO, CON VARIACIONES AL NORESTE EN EL MES DE MARZO Y AL NOROESTE EN ABRIL Y DICIEMBRE. SU VELOCIDAD OSCILA ENTRE 5.5. A 7.9. MTS/SEG. LA INTENSIDAD MAXIMA MEDIA CICLONICA ES DE 20 MTS/SEG. Y LA MAXIMA ABSOLUTA ES DE 50 MTS/SEG. (VER PLANO No. 6).

H I D R O G R A F I A .

EN RELACION A LAS CONDICIONES HIDROLOGICAS DE LA ZONA ES NECESARIO MENCIONAR AQUELLOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO DEL TERRENO. EL PARTEAGUAS, ES EL LIMITE SUPERIOR QUE DEFINE EL AREA DE LAS CUENCAS HIDRAULICAS Y EL ESCURRIMIENTO A LA PARTE BAJA O DEPRESION? QUE NORMALMENTE CORRESPONDE AL CAUCE NATURAL POR DONDE CORRE EL AGUA? DEBIDO A LAS CONFIGURACIONES TOPOGRAFICAS ENCONTRAMOS UN GRAN NUMERO DE ESCURRIMIENTOS PLUVIALES DE TEMPORADA, ALGUNO DE ELLOS SON CORTOS Y DE GRAN VELOCIDAD, PERO CON ESCASO VOLUMEN DE AGUA .

EN BASE A LO MENCIONADO ENCONTRAMOS QUE EL RIO COPALITA ES EL MAS IMPORTANTE Y UNICO QUE AUN EN EPOCAS DE ESTIAJE ACARREA UN GRAN VOLUMEN DE AGUA. NACE EN LAS ESTRIBACIONES DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL Y SU DESEMBOCADURA ES EL OCEANO PACIFICO, SEÑALA LA COLINDANCIA DEL PREDIO POR EL NOROESTE, OFRECIENDO UN ATRACTIVO PAISAJE NATURAL. (VER PLANO No. 3).

F L O R A Y F A U N A .

LA VEGETACION DE BAHIAS DE HUATULCO ES LA CARACTERISTICA DE LAS ZONAS CALIDAS SUBHUMEDAS: SELVA BAJA ESPINOSA, MATORRAL ESPINOSO, BOSQUE DE GALERIA Y EL MANGLAR EN EL CORDON LITORAL.

ENTRE LAS PRINCIPALES ESPECIES ARBOREAS SE ENCUENTRAN LA CHUPANDIA EL TEPEGUAJE, EL BONETE, EL CAZAHUATE, LA AMAPOLA, EL COLORIN, EL POCHOTE, EL COPOMO Y LA LAGUNULARIA RECEMOSA.

LA FAUNA ES LA TIPICA DE LA REGION NEOTROPICAL, CON AUSENCIA DE LOS MAMIFEROS MAYORES Y DEPRADADORES. ENTRE LOS MAMIFEROS MENORES SE ENCUENTRAN LAS RATAS DE CAMPO, ARDILLAS, TLACUACHE, ZORRILLO, MAPACHE, COATI CACOMIXTLE, MURCIELAGO, ARMADILLO, OCELOTE Y VENADO COLA BLANCA.

HAY REPTIELES Y ANFIBIOS EN ABUNDANCIA, ENTRE ELLOS SALAMANDRAS, SAPOS RANAS, TORTUGAS TERRESTRES Y ACUATICAS, IGUANAS, BOAS Y CULEBRAS TERRESTRES Y ACUATICAS, ABUNDAN LAS AVES LAS PRINCIPALES ESPECIES SON GAVIOTAS, PELICANOS, LECHUZAS, ALCONES, CAVILANES, GARZAS, GORRIONES Y COLIBRIES.

HUATULCO ES RICO EN FAUNA MARINA DESTACANDO EL OSTION, LA LANGOSTA EL CAMARON, HUACHINANGO, ROBALO, TORTUGA, PULPO, ALMEJA Y CARACOL. (2).

1).-SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL .

2).-CARPETA BASICA DE INFORMACION BAHIAS DE HUATULCO F O N A T U R .

TOPOGRAFIA.

LA CONFIGURACION TOPOGRAFICA GENERAL DE LA ZONA ES ABRUPTA DONDE LA ALTURA VARIA ENTRE 0.00 A 100 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR ENCONTRANDOSE AL OESTE LA ZONA MAS ALTA.

LA CONFIGURACION DEL TERRENO ESTA DEFINIDA PRINCIPALMENTE POR CUATRO DIFERENTES ZONAS.

LA PRIMERA DE ELLAS CORRESPONDE A LAS PLAYAS O FORMACIONES DE MENOR ALTURA RODEADAS ALGUNAS DE ELLAS POR ANFITEATROS DE LOMERIOS. LA SEGUNDA LA DEFINEN LOS ACANTILADOS Y PARALLONES LOCALIZADOS A LO LARGO DEL LITORAL.

LOS VALLES DE PENDIENTES SUAVES COMPRENDEN LA TERCERA ZONA. POR ULTIMO, EL LOMERIO CON ALTURA MAXIMA PROMEDIO DE 100 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR. (1).

(VER PLANO No. 7)

(1) cartas topográficas inegi - s.p.p.

GEOLOGIA.

EN RELACION AL ANALISIS GEOLOGICO, LA REGION COSTERA DE BAHIAS DE HUATULCO, HA SIDO CLASIFICADA EN DOS ZONAS PRINCIPALES (1).

LA PRIMERA LOCALIZADA EN VALLES Y CUENCAS DE RIOS FORMADOS POR ALUVION, PIAMONTE, TRAVERTINO, SUELO RESIDUAL CALICHE Y DEPOSITOS LACUSTRES; PERTENECE AL GRUPO DE CENOZOICO CUATERNARIO, PLEISTOCENO RECIENTE DE ROCAS SEDIMENTARIAS.

A LA SEGUNDA PERTENECEN LOS MONTES Y LOMERIOS CARACTERIZADA POR EL COMPLEJO OAXAQUEÑO BAZAL DEL GRUPO PRECAMBRICO METAMORFICO (ESQUISTAS Y GNEISSES) DE ROCAS METAMORFICAS.

(VER PLANO No. 7)

(1) Plan Maestro de Bahías de Huatulco.

ESTRUCTURA URBANA.

ES INDUDABLE QUE LAS CARACTERISTICAS FISICAS DEL AREA DESTINADA AL DESARROLLO TURISTICO DE BAHIAS DE HUATULCO REPRESENTARON LA MAYOR CONDICIONANTE DE LA ESTRUCTURA URBANA QUE EN ELLAS SE ESTABLECIO, YA QUE LIMITAN Y DEFINEN LOS USOS POSIBLES DENTRO DE LAS 21,000 HAS. QUE COMPONEN EL COMPLEJO TURISTICO.

ALGUNAS BAHIAS DEBIDO PRINCIPALMENTE A SU LIMITADA CAPACIDAD DE DESARROLLO Y A LA DIFICULTAD DE ACCESO QUE PRESENTAN, ESTARAN DEDICADAS EXCLUSIVAMENTE A ACTIVIDADES TURISTICAS CON SERVICIOS CONTROLADOS DE APOYO, COMO SON LAS DE SAN AGUSTIN, CHACHACUAL, MAGUEY Y ORGANO.

EN OTRAS EN CAMBIO SE CREARON EXTENSOS DESARROLLOS CON AMPLIA COBERTURA TURISTICA Y AREAS PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS QUE CUENTAN CON UNA VARIEDAD DE USOS URBANOS A FINES, COMO SON LOS CASOS DE LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ HUATULCO, CHAHUE, TANGOLUNDA Y CONEJOS, ESTAS CUATRO ULTIMAS DENOMINADAS "BAHIAS CENTRALES", REPRESENTAN LA PRIMERA ETAPA DEL DESARROLLO INTEGRAL Y FORMAN UN CONJUNTO TURISTICO TOTAL Y AUTOSUFICIENTE, CON UNA ESTRUCTURA URBANA QUE SE COMPLEMENTA ENTRE SI. YA QUE LOS USOS Y DESTINOS PARA CADA UNA DE LAS BAHIAS SE VINCULAN E INTERRELACIONAN.

F U N C I O N E S A S I G N A D A S.

LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ HUATULCO Y CHAHUE TIENE UN DESARROLLO CONTINUO DONDE SE ESTABLECEN LOS CENTROS DE ATENCION URBANA.

EN LA BAHIA DE SANTA CRUZ SE UBICA EL CENTRO URBANO, Y EN LA BAHIA DE CHAHUE SE LOCALIZA EL SUBCENTRO URBANO, ESTO HACE QUE DICHAS BAHIAS GUARDEN UNA ESTRECHA RELACION FISICA Y FUNCIONAL, YA QUE COMPARTEN EL PAPEL DE CENTRO POLITICO ADMINISTRATIVO, COMERCIAL Y DE SERVICIOS DE TODA LA REGION, ESTABLECIENDOSE EN SANTA CRUZ LAS ACTIVIDADES TURISTICAS ESPECIALIZADAS MIENTRAS QUE EN CHAHUE SE LOCALIZA, POR LA POBLACION QUE ALBERGA Y SU AREA DISPONIBLE DE OCUPACION, LOS ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS QUE REQUIERE LA POBLACION PERMANENTE Y LOS VISITANTES DE LAS BAHIAS CENTRALES.

ESTAS BAHIAS CUENTAN CON ZONAS HOTELERAS PARA TODO TIPO DE DEMANDA CUENTA TAMBIEN CON ESPACIOS DESTINADOS A USOS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE TIPO RECREATIVO COMERCIAL Y DE SERVICIOS.

A LAS BAHIAS DE TANGOLUNDA Y CONEJOS SE LES A ASIGNADO UNA FUNCIONJ EMINENTEMENTE DE TIPO TURISTICO Y DE PRESERVACION ECOLOGICA SE UBICA EN ESTA LOCALIDAD UNA ZONA HOTELERA BASICAMENTE PARA CONJUNTOS DE HOSPEDAJE DE CINCO ESTRELLAS UN CAMPO DE GOLF Y ZONAS PARA VIVIENDA RESIDENCIAL CON DETERMINADAS AREAS DE APOYO DE TIPO COMERCIAL Y DE SERVICIOS DE ESTA FORMA EL NUCLEO TURISTICO QUE SE ESTABLECE EN TANGO-LUNDA Y CONEJOS FUNCIONA COMO UN CENTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS QUE SE INTEGRA AL RESTO DEL DESARROLLO DE LAS BAHIAS CENTRALES A TRAVES DE DIFERENTES ACTIVIDADES URBANAS Y TURISTICAS, ASI COMO SISTEMAS DE ENLACE TANTO VIALES COMO MARITIMAS.

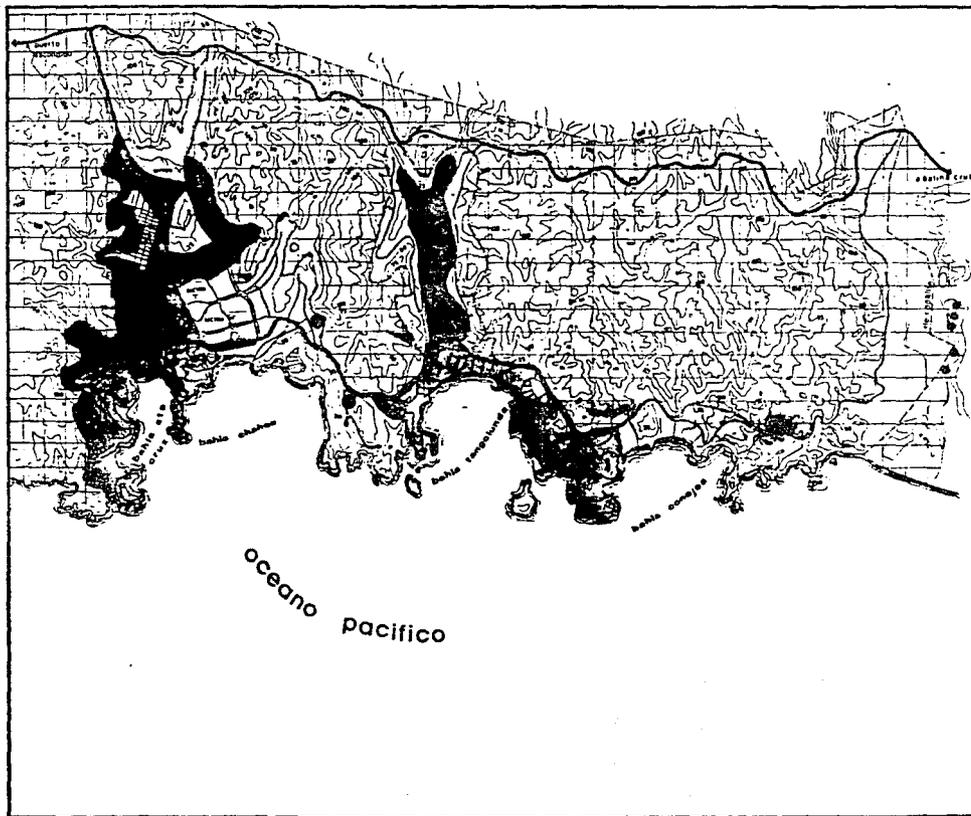
S I S T E M A V I A L.

REPRESENTA UN ELEMENTO FUNDAMENTAL DE TODO EL DESARROLLO, YA QUE A TRAVES DE EL SE INTEGRAN TODAS LAS FUNCIONES ESPACIALES DE ESTRUCTURACION URBANA DE LAS BAHIAS CENTRALES Y A LA VEZ, ENLAZARA A ESTA ZONA CON EL RESTO DEL COMPLEJO TURISTICO.

EL SISTEMA VIAL SE APOYA EN UNA VIALIDAD PRIMARIA, PARALELA A LA CARRETERA COSTERA (ACAPULCO-SALINAS CRUZ), QUE UNIRA EN EL FUTURO A LAS NUEVE BAHIAS Y A LA ZONA DE BAJOS. EN LA ACTUALIDAD INTEGRA A LAS BAHIAS CENTRALES POR SUS ZONAS DE DESARROLLO, APROXIMADAMENTE A 1 KM. DEL LITORAL, LA RED DE CONECCION DE LA VIALIDAD PRIMARIA CON LA CARRETERA COSTERA ES POR MEDIO DE UNA VIA DE PENETRACION QUE ENLAZA A SANTA CRUZ HUATULCO Y CHAHUE, ENVOLVIENDO LA ZONA HABITACIONAL DE ESTA ULTIMA BAHIA. (VER PLANO NO. 8).

I N F R A E S T R U C T U R A.

EN RELACION AL AGUA POTABLE SE ABASTECE A CADA BAHIA EN FORMA INDEPENDIENTE A TRAVES DE POZOS QUE ALIMENTAN A TANQUES ELEVADOS UBICADOS ESTRATEGICAMENTE EN LAS ZONAS ALTAS DE CADA BAHIA, LOS MISMOS QUE ABASTECEN POR GRAVEDAD A LAS REDES DE AGUA. EN EL CASO DE SANTA CRUZ Y CHAHUE FORMAN UN SISTEMA INTEGRADO, A DIFERENCIA DE LA BAHIA DE TANGOLUNDA Y CONEJOS, QUE CUENTAN CON REDES DE ALIMENTACION INDEPENDIENTES, PROVENIENTE DE LOS POZOS DE LOS RIOS DE HUATULCO Y COPALITA.



plano
base
local

8

oaxaca

bahías de huasteca

facultad de
arquitectura
autogobierno
estructura urbana



UNAM.

simbología:

- vialidad principal
- límite urbano
- ▨ área urbana actual
- ▩ zona urbana
- ▧ zona turística
- ▦ campo de golf
- ▤ reserva ecológica
- ▥ corredor comercial
- ⊕ centro urbano
- ⊙ subcentro urbano
- pozos de captación
- ▲ plantas de tratamiento

diagnostico

escala gráfica

LOS POZOS DE CAPTACION SE UBICAN: 2 EN LA BAHIA DE SANTA CRUZ, 2 EN LA BAHIA DE CHAHUE Y 5 MAS A LAS ORILLAS DEL RIO COPALITA .

AL IGUAL QUE CON EL ABASTO DE AGUA POTABLE LAS REDES DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO PARA SANTA CRUZ Y CHAHUE CONFORMAN UN SISTEMA INTEGRADO E INDEPENDIENTE DE LA RED QUE DESALOJA LAS AGUAS RESIDUALES DE TANGOLUNDA Y CONEJOS, CADA SISTEMA CUENTA CON UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

LAS PLANTAS DE DESECHOS LIQUIDOS SE UBICAN: 1 EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA Y LA OTRA EN EL VALLE DE LA BAHIA DE CHAHUE. (VER PLANO No. 8).

INFRAESTRUCTURA URBANA.

ANTES DE INICIARSE EL DESARROLLO BAHIAS DE HUATULCO, LA ESTRUCTURA URBANA SE COMPONIA DE PEQUEÑOS POBLADOS CON ESCASA INFRAESTRUCTURA, ESTA SITUACION TRAJÓ COMO CONSECUENCIA LA DISMINUCION PROGRESIVA DE LOS NIVELES DE BIENESTAR, LO QUE NOS CONDUCE A CALIFICAR EL PRECARISMO COMO EL PRINCIPAL PROBLEMA DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO. EL PRECARISMO ENTENDIDO COMO LA MANIFESTACION FISICA DE LA MARGINALIDAD SOCIAL Y CARACTERIZADO POR LA CARENCIA GENERALIZADA DE SATISFACTORES URBANOS MINIMOS, BASICAMENTE VIVIENDA, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, ALUMBRADO Y TRANSPORTE PUBLICO.

HOY BAHIAS DE HUATULCO ES UNA REALIDAD TANGIBLE, LA PRIMERA ETAPA DEL CENTRO TURISTICO INTEGRAL SE HA DESARROLLADO SEGUN LOS SEÑALAMIENTOS DEL PLAN MAESTRO, CON OBRAS DIRIGIDAS A APOYAR DIRECTAMENTE A LA POBLACION LOCAL Y A LA ACTIVIDAD TURISTICA DEL DESARROLLO.

A G U A P O T A B L E.

EL TOTAL DE LA POBLACION DE LAS BAHIAS CENTRALES Y EL CENTRO HABITACIONAL LA CRUCESITA DISPONEN DE AGUA POTABLE DENTRO DEL PREDIO .

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA A CADA BAHIA ES EN FORMA INDEPENDIENTE A TRAVES DE CUATRO POZOS LOCALIZADOS EN SANTA CRUZ, CHAHUE Y TANGOLUNDA MIENTRAS QUE A LARGO PLAZO LA ESTRATEGIA DE INFRAESTRUCTURA ESTABLECE LA CREACION DE UN SISTEMA DE CAPTACION GENERAL PROVENIENTE DE LOS RIOS COPALITA Y HUATULCO, QUE ALIMENTARAN A TANQUES ELEVADOS, UBICADOS ESTRATEGICAMENTE EN LAS ZONAS ALTAS DE CADA BAHIA, MISMOS QUE DOTARAN POR GRAVEDAD A LA REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.

D R E N A J E.

AL IGUAL QUE CON EL ABASTO DE AGUA POTABLE LA REDES DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO PARA SANTA CRUZ, CHAHUE Y LA CRUCESITA CONFORMAN UN SISTEMA INTEGRADO E INDEPENDIENTE DE LA RED QUE DESALOJA LAS AGUAS RESIDUALES A TANGOLUNDA Y CONEJOS, CASA SISTEMA CUENTA CON UNA PLANTA DE TRATAMIENTO. LOCALIZADAS, UNA EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA Y OTRA UBICADA EN CHAHUE, EL AGUA TRATADA ES UTILIZADA PARA RIEGO DE JARDINES Y EL CAMPO DE GOLF.

D R E N A J E P L U V I A L .

SE CREARON DIVERSAS OBRAS DE PROTECCION PLUVIAL PARA LAS ZONAS URBANAS Y TURISTICAS, A TRAVES DE CANALES, QUE LLEVAN ESTAS AGUAS POR LAS ZONAS URBANAS, SIN RIESGO DE INUNDACION CONSIGUIENDOSE ASI QUE LOS SISTEMAS HIDROLOGICOS DE LA REGION SIGAN OPERANDO, AL PERMITIRSE QUE LOS ESCURRIMIENTOS MENCIONADOS CONTINUEN ALIMENTANDO A LOS CUERPOS DE AGUA A LOS QUE LLEGAN.

A L U M B R A D O P U B L I C O .

POR OTRO LADO LA RED DE ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO PUBLICO, QUE DOTO A LAS BAHIAS CENTRALES DE ESTOS SERVICIOS SE CONSTRUYO A PARTIR DE UNA NUEVA LINEA DE TRANSMISION PROVENIENTE DE POCHUTLA, ACTUALMENTE EL SUMINISTRO DE ESTE SERVICIO PUBLICOSE PRESENTA EN LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ, CHAHUE, LA CRUCESITA Y TANGOLUNDA EN SU TOTALIDAD, FALTANDO POR SUMINISTRAR LA BAHIA DE CONEJOS, POR LO QUE SE CONSIDERA QUE EL 90% DE LA PRIMERA ETAPA DEL DESARROLLO TURISTICO CUENTA CON ESTE SERVICIO. (VER PLANO No. 9).

VIALIDAD Y TRANSPORTE.

EN LO QUE SE REFIERE A COMUNICACION, BAHIAS DE HUATULCO SE ENLAZA CON LA CAPITAL DEL ESTADO A TRAVES DE LA CARRETERA FEDERAL NUM. 175, CON UN RECORRIDO DE 250 KM. DESDE POCHUTLA. A PARTIR DE ESTA POBLACION COMIENZA LA CARRETERA FEDERAL COSTERA Y A 200, RUMBO A SALINA CRUZ, CON UNA LONGITUD DE 180 KILOMETROS.

LOS USOS Y ESTABLECIMIENTOS DE CADA UNA DE LAS AREAS DE DESARROLLO SE HAN UNIDO ENTRE SI MEDIANTE UNA ESTRUCTURA VIAL COMPUESTA POR: LA VIA PRIMARIA DE PENETACION, QUE ES LA LICA DE LAS ZONAS CON LA CARRETERA COSTERA FEDERAL POCHUTLA-SALINA CRUZ (ESPINA DORSAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y TURISTICO); LA VIA PRIMARIA COSTERA, QUE CORRE PARALELA AL LITORAL Y CUYA FUNCION PRINCIPAL ES ENLAZAR CADA UNA DE LAS AREAS CON UN CORREDOR ESCENICO EN TODA SU LONGITUD; Y LAS VIAS SECUNDARIAS PARA COMUNICAR AL RESTO DE LA ESTRUCTURA.

EL AEROPUERTO QUE DA SERVICIOS AL DESARROLLO TURISTICO BAHIAS DE HUATULCO SE LOCALIZA A 19.80 KM. AL NORTE DE ESTAS Y DA SERVICIO A TODO TIPO DE AERONAVES COMERCIALES INCLUYENDO MODELOS DE CABINA ANCHA, JUMBO Y DC-10.

CON LA CONSTRUCCION DEL TRAMO DE CARRETERA DE MIHUATLAN-POCHUTLA TERMINADO EN 1982 Y QUE DIO COMO RESULTADO INMEDIATO LA COMUNICACION DE LA COSTA CON EL RESTO DEL ESTADO, DEL MISMO MODO EL TRAMO DE LA COSTERA DEL PACIFICO SALINA CRUZ-POCHUTLA, PERMITIO QUE PUERTO ESCONDIDO, PUERTO ANGEL Y OTRAS PLAYAS DE LA ENTIDAD QUEDARAN INTERCOMUNICADAS ENTRE SI Y CON OTRAS LOCALIDADES TURISTICAS COMO GUERRERO, CHIAPAS Y VERACRUZ.

EL TRANSPORTE PARA LAS BAHIAS CENTRALES CONSISTE EN UN SISTEMA DE ENLACE QUE CORRE BASICAMENTE POR LA VIALIDAD COSTERA INTERNA DE TIPO REGIONAL POR LO QUE SE TRANSPORTA A LOS USUARIOS DEL COMPLEJO TURISTICO DESDE LA BAHIA DE CONEJOS HASTA LA BAHIA DE SANTA CRUZ.

LAS DIFERENTES LINEAS QUE FORMAN EL SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO REALIZAN LA COMUNICACION ENTRE CADA UNA DE LAS LOCALIDADES TURISTICAS O DE APOYO Y DE ESTAS CON EL ENTORNO, LA MICRO-REGION Y EL RESTO DEL ESTADO.

EXISTE UNA TERMINAL DE TRANSPORTE PUBLICO PARA CADA UNA DE LAS TRES BAHIAS LOCALIZADAS SOBRE LA VIALIDAD REGIONAL Y PROXIMAS A LAS AREAS TURISTICAS.

EXISTEN DOS TERMINALES EN EL CORREDOR URBANO "STA. CRUZ-CHAHUE" EN APOYO A LA POBLACION PERMANENTE DE ESTA REGION.

LOS PRINCIPALES DESTINOS DE LAS RUTAS QUE OPERAN DENTRO DE LAS BAHIAS CENTRALES SON LAS AREAS TURISTICAS Y DE APOYO A NIVEL LOCAL, ASI COMO EL RESTO DE LAS ZONAS URBANAS DEL DESARROLLO TURISTICO, EL AEROPUERTO Y LA LOCALIDAD DE SANTA MARIA HUATULCO, A NIVEL MICRO-REGIONAL.

(VER PLANO No. 9)

VIVIENDA.

EN BAHIAS DE HUATULCO SE ESTIMA QUE HASTA EL AÑO DE 1989 EXISTE UN TOTAL DE 2 000 VIVIENDAS DONDE HABITAN 13 000 PERSONAS, LO CUAL EQUIVALE A UN PROMEDIO DE 6.5 HABITANTES POR VIVIENDA.

LA VIVIENDA ANTES DE INICIARSE EL DESARROLLO TURISTICO EN ESTA ZONA ERA PRECARIA CON ESCASA INFRAESTRUCTURA. AL TOMARSE LA DECISION DE LLEVARSE A CABO EL DESARROLLO TURISTICO "BAHIAS DE HUATULCO", Y PARA EVITAR QUE SE CREARAN CONCENTRACIONES URBANAS IRREGULARES EN LOS POBLADOS DE INFLUENCIA DEL DESARROLLO TURISTICO, SE CONTEMPLA EL FORTALECIMIENTO DE CENTROS HABITACIONALES URBANOS DOTADOS DE TODOS LOS SERVICIOS, PERMITIENDO EL ESTABLECIMIENTO DE LAS FAMILIAS QUE EN UN FUTURO VIVAN PERMANENTEMENTE EN LA REGION Y PARA LA REUBICACION DE LAS QUE ACTUALMENTE HABITAN EL LUGAR EN CONDICIONES DEFICIENTES.

EL CENTRO HABITACIONAL LA CRUCECITA, UBICADA EN EL VALLE DE CHAHUE, ES UNA URBANIZACION DE 48 has. QUE CUENTA ACTUALMENTE CON UNA CAPACIDAD DE VIVIENDA Y SERVICIOS PARA 12 000 HABITANTES.

LA ZONIFICACION GENERAL DE USOS PARA LAS BAHIAS CENTRALES OBEDECE NO SOLO AL ACONDICIONAMIENTO DE AREAS DISPONIBLES PARA USO URBANO QUE PRESENTA ESTA ZONA, SINO AL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE USOS Y ACTIVIDADES ESTABLECIDOS PARA LA LOCALIDAD CONFORME A LOS OBJETIVOS DE DISEÑO URBANO QUE LIMITAN LA OCUPACION PARA ACTIVIDADES EMINENTEMENTE TURISTICAS, CUYA EXPRESION ESPACIAL DEBERA DE INTEGRARSE A LAS CARACTERISTICAS FISICAS DE ESTE DESARROLLO TURISTICO. SE DISTINGUEN ASI DOS ZONAS GENERALES CON ELEMENTOS E INTENCIONES COMPOSITIVAS DIFERENTES.

LA PRIMERA ZONA QUE CORRESPONDE A LOS LUGARES PLANOS Y DE POCA PENDIENTE EN DONDE SE ESTABLECEN LOS CENTROS URBANOS COMO LA CRUCECITA.

LA ZONA TURISTICA QUE REPRESENTA LA SEGUNDA ZONA CORRESPONDE AL AREA MONTAÑOSA DEL LITORAL DE LAS BAHIAS DE CHAHUE, TANGOLUNDA Y CONEJOS EN DONDE SE LOCALIZA EL DESARROLLO HABITACIONAL RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD, AL IGUAL QUE EL AREA EN DONDE SE ESTABLECEN LOS CONJUNTOS HOTELEROS.

(VER PLANO No. 10)

LA VIVIENDA EN BAHIAS DE HUATULCO DEBE CONSIDERARSE COMO VIVIENDA ACEPTABLE, DICHA VIVIENDA CUENTA CON LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, LUZ ELECTRICA, DRENAJE, CANAL DE ESCURRIMIENTOS Y ASPECTOS FUNCIONALES QUE SE REQUIEREN EN UNA CASA HABITACION.

ESTO SE LOGRO GRACIAS A LOS PROGRAMAS DESTINADOS A SATISFACER LA DEMANDA DE VIVIENDA, GENERADA POR EL DESARROLLO TURISTICO Y QUE FUERON ESTABLECIDOS TOMANDO EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS DE LA POBLACION.

PARA BAHIAS DE HUATULCO SE PRETENDE ESTABLECER UNA IMAGEN FORMAL ACORDE CON LAS CARACTERISTICAS DE LA ARQUITECTURA DE LA COSTA DE OAXACA, EN UNA COMBINACION QUE ENLAZA LO MODERNO CON LO TRADICIONAL. LA ARQUITECTURA ES DE VOLUMENES MACIZOS, CON TECHUMBRE INCLINADA, DE UNA Y DOS AGUAS, UTILIZANDOSE TERRAZAS Y ESCALONAMIENTOS. EL MANEJO DE ALEROS, MUROS GRUESOS Y VENTANAS HUECO. LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCION SON SENCILLOS, CON CIMENTACION DE PIEDRA Y MUROS QUE SOPORTAN VIGAS CUBIERTAS CON TEJAMANIL O BOVEDA DE LADRILLOS.

EQUIPAMIENTO URBANO.

E D U C A C I O N .

EN EL DESARROLLO TURISTICO BAHIAS DE HUATULCO HASTA EL AÑO DE 1988 EXISTIA UN TOTAL DE 3 INSTITUCIONES EDUCATIVAS. ESTE SERVICIO EDUCATIVO SOLO ALCANZA LOS NIVELES DE PREESCOLAR, PRIMARIA Y EDUCACION MEDIA BASICA.

DESDE EL PUNTO DE VISTA CUANTITATIVO LA RELACION ENTRE AULAS Y ALUMNOS CONTEMPLA QUE EL PROBLEMA EDUCATIVO ESTA RESUELTO DURANTE LA PRESENTE DECADA.

S A L U D .

LAS INSTALACIONES QUE EXISTEN PARA LA ATENCION DE LA SALUD EN EL DESARROLLO TURISTICO SON UNICAMENTE INSTITUCIONES DE CARACTER PUBLICO:

*CLINICA S.S.A. - 6 CONSULTORIOS.

*CLINICA PROVISIONAL I.M.S.S. - 4 CONSULTORIOS.

M E R C A D O .

LA ACTIVIDAD DE ABASTECIMIENTO EN BAHIAS DE HUATULCO ES A TRAVES DE:

*MERCADO PUBLICO.

*MERCADO TIPO TIANGUIS (LUNES).

*TIENDA CONASUPO.

*ESTABLECIMIENTOS VARIOS.

PARQUES Y JARDINES .

EN BAHIAS DE HUATULCO EXISTEN VARIOS CENTROS DE RECREACION: (1)

- *DARSENA - BAHIA SANTA CRUZ.
- *CAMPO DE GOLF - BAHIA TANGOLUNDA.
- *MARINA Y BALNEARIO - BAHIA TANGOLUNDA.
- *PARQUE DE PLAYA - BAHIA TANGOLUNDA.
- *PLAZA CIVICA EN CENTRO URBANO - LA CRUECITA.

POR LO QUE RESPECTA AL EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICO ES IMPORTANTE SEÑALAR LA NECESIDAD DE ACELERAR LOS PROYECTOS Y LAS OBRAS, PRINCIPALMENTE EL DE CARACTER RECREATIVO Y CULTURAL DADA LA IMPORTANTE POBLACION QUE YA SE HA ASENTADO EN LA ZONA.

LOS REQUERIMIENTOS DE AREA DE EQUIPAMIENTO PARA 1988, 1994 Y 2000 SON 16, 53 Y 132 HAS. RESPECTIVAMENTE.

(VER PLANO No. 11)

(1) plan de desarrollo municipal.

IMAGEN URBANA.

POR SUS CARACTERISTICA COMPOSITIVAS EL PAISAJE DE LAS BAHIAS DE HUATULCO ES ESPECIALMENTE ATRACTIVO, ESTA INTEGRADO POR UNA SERIE DE PERSPECTIVAS Y REMATES OCASIONADOS POR LA ZONA MONTAÑOSA QUE CIRCUNDA A LOS VALLES Y AL LITORAL Y PROVOCA UN JUEGO DE Matices Y CONTRASTES VISUALES ININTERRUMPIDOS, ALTERNANDOSE ASI LAS VISTAS PANORAMICAS CON LOS SISTIOS CONTENIDOS; POR ELLO PUEDEN ENUMERARSE UNA SERIE DE ATRACTIVOS ESCENICOS Y SITIOS DE ALTO VALOR PAISAJISTICO ENTRE LOS QUE DESTACAN LAS ZONAS SELVATICAS POR LO ACCIDENTADO DE SU COMPOSICION Y LA ESPESURA DE SU VEGETACION, ASI COMO EL LITORAL EN LAS BAHIAS POR LOS ELEMENTOS QUE LAS COMPONEN Y POR EL CONTRASTE DE ESTAS VISTAS CONTENIDAS CONTRA EL REMATE VISUAL ABIERTO DEL MAR EN EL HORIZONTE.

PLAYAS Y SITIOS DE VALOR PAISAJISTICO.

LAS PLAYAS QUE COMPONEN LAS BAHIA DE HUATULCO ESTAN CARACTERIZADAS POR TENER UNA LONGITUD NO MAYOR DE A LOS 500 MTS. Y UNA ANCHURA EN PROMEDIO DE 30 MTS., ASI MISMO PRESENTAN UNA PENDIENTE ENTRE EL 3 Y EL 12%. LA ARENA DE LAS MISMAS ES DE COLOR OCRE CLARO CON UNA GRANULOMETRIA FINA. TODAS ESTAS PLAYAS ESTAN FLANQUEADAS POR FRANJAS DE ZONAS MONTAÑOSAS, TERMINADAS HACIA EL MAR EN ACANTILADOS Y PARALLONES, QUE LAS LIMITAN PERPENDICULARMENTE CON PERFILES DESANAMENTE VEGETADOS DE ENTRE 25 y 50 METROS DE ALTURA, QUE LE CONFIEREN A LAS PEQUEÑAS CALETAS UNA CARACTERISTICA DE ESPACIOS CONTENIDOS EN LOS QUE CONTRASTAN LA TONALIDADES AZULES DEL MAR CONTRA LA GAMA DE VERDES DE LA VEGETACION.

CABE SEÑALAR LA EXISTENCIA DE UN BUEN NUMERO DE SITIOS DE ESPECIAL VALOR PAISAJISTICO, YA SEA POR QUE REPRESENTAN ELEMENTOS RELEVANTES DE REFERENCIA O DE GRAN VALOR VISUAL, O BIEN PORQUE CONSTITUYEN IMPORTANTES AREAS DE MIRADORES NATURALES DESDE QUE SE DOMINA EL PAISAJE DE LAS BAHIAS Y SU ENTORNO.

ESTOS PUNTOS SE LOCALIZAN PRINCIPALMENTE EN LAS ZONAS ALTAS QUE DELIMITAN LAS PLAYAS.
(VER PLANO No. 12).

APTITUD TERRITORIAL (UMBRALES).

EN EL DESARROLLO FISICO DE UNA CIUDAD, PUEBLO O LOCALIDAD SIEMPRE SE ENCUENTRAN BARRERAS QUE LO LIMITAN Y ESTAS PUEDEN SER, FISICAS, TECNOLOGICAS Y ESTRUCTURALES.

LA PLANIFICACION COMO UN PROCESO CONTINUO DE CONCENTRACION DE LAS ACCIONES QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO URBANO OBLIGA A CONTAR CON LOS RECURSOS ORGANIZADOS DE TODAS LAS ENTIDADES PUBLICAS.

EL ANALISIS DE UMBRALES, ES EL METODO QUE PERMITE ANALIZAR LA APTITUD TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO, EVALUAR LOS UMBRALES BAJO EL PUNTO DE VISTA DE SU COSTO DE DESARROLLO Y DETERMINAR LA SECUENCIA EN EL TIEMPO QUE CONVENGAN SER UTILIZADAS ASI COMO ESPECIFICAR LAS INVERSIONES QUE DICHO DESARROLLO REQUIERA.

EN ESTA ETAPA SE PRETENDE ESTABLECER EL LIMITE DE CRECIMIENTO DE LAS LOCALIDADES EXISTENTES, SIN INCURRIR EN COSTOS EXTRAORDINARIOS DE DESARROLLO URBANO, DELIMITAR EL AREA DE EXPANSION FUTURA Y CALCULAR EL NUMERO DE HABITANTES, ASI COMO LA SUPERFICIE PARA ALBERGAR A LOS MISMOS, CONSIDERANDO QUE DICHAS SUPERFICIES SEAN SUSCEPTIBLES DE USO URBANO.

P R O C E S O .

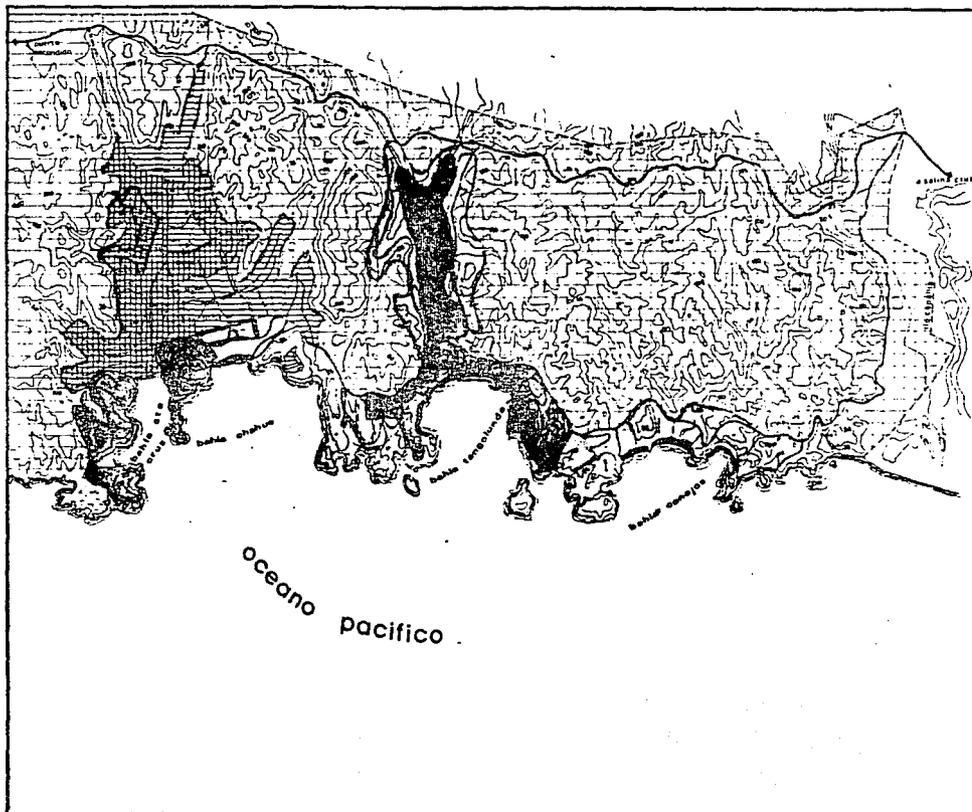
SE DELIMITAN LAS AREAS QUE NO SON UTILIZADAS PARA EL USO URBANO LAS CUALES SON:
USO TURISTICO, CAMPO DE GOLF, PLAYAS, ZONAS ALTAS CON PENDIENTES FUERTES RESERVA ECOLOGICA.

LA PRIMERA DELIMITACION SE REFIERE A TODAS LAS PORCIONES URBANIZADAS O NO, QUE CUENTAN CON LOS SERVICIOS PUBLICOS BASICOS O QUE PUEDAN SER DOTADOS A TRAVES DE LOS ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EXISTENTE.

LA SEGUNDA DELIMITACION SE REFIERE A LAS AREAS NO URBANIZADAS AL INTERIOR O EXTERIOR DE LAS ZONAS URBANAS, ESTA SE EFECTUA EN BASE A LAS CARACTERISTICAS FISIOGRAFICAS, USOS Y TENENCIAS DEL SUELO DE ACUERDO A SU IMPORTANCIA.

EL OBJETIVO ES ENCONTRAR LA CAPACIDAD DE LAS AREAS APROPIADAS PARA EL DESARROLLO URBANO Y ELIMINAR LOS COSTOS EXTRAORDINARIOS PARA SU DESARROLLO.

(VER PLANO No. 13)



plano
base
local

13

Oaxaca Oaxaca
bahías de huatulco

facultad de
arquitectura
autogobierno
aptitud territorial



UNAM.

simbología

reserva ecológica

límite urbano

1ª umbral

2da umbral

campo de golf

playas

zona turística

zona de uso predeterminado

zona turística o zona
diagnóstico

escala 1:50,000

RIESGOS Y VULNERABILIDAD.

EN BAHIAS DE HUATULCO LAS ZONAS QUE POR VOCACION PRESENTAN APTITUDES PARA DESARROLLO URBANO SON INUNDABLES, LAS CUALES SE LOCALIZAN EN LAS AREAS PLANAS DISPONIBLES EN LA BAHIA DE SANTA CRUZ HUATULCO Y EL VALLE DE CHAHUE.

ESTAS INUNDACIONES SE DEVEN PRINCIPALMENTE A LOS ESCURRIMIENTOS PLUVIALES DADAS LAS CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS DE LA ZONA. (1).

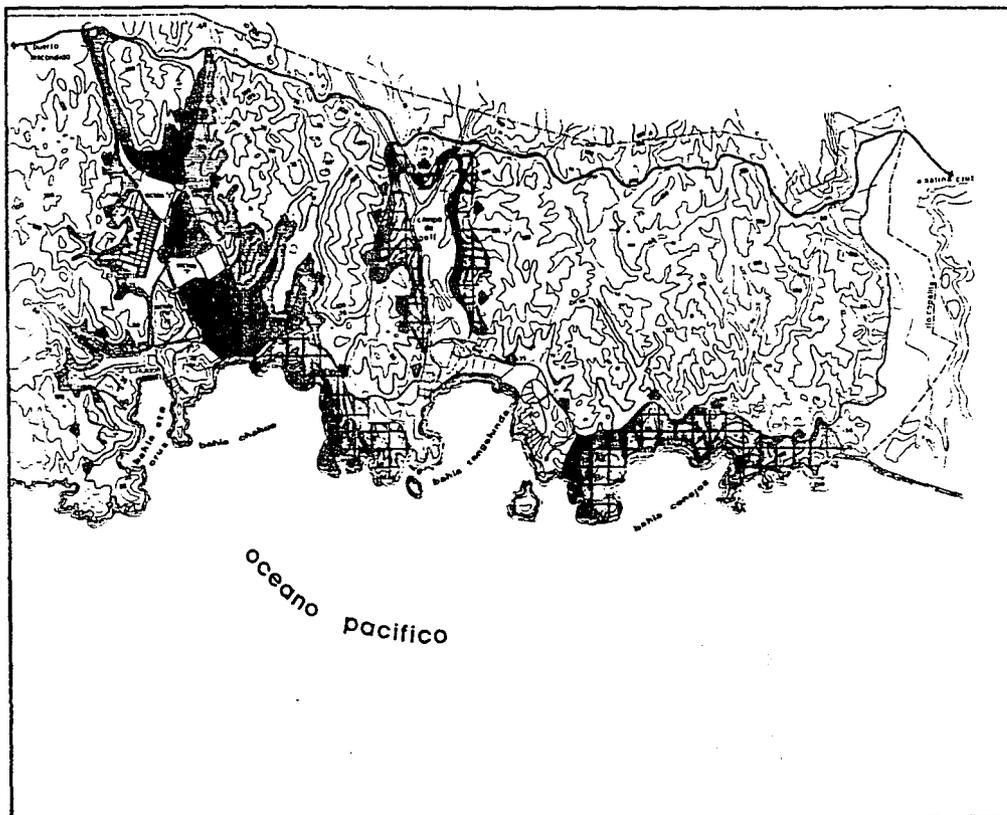
EXISTE TAMBIEN UN ENTRONQUE PELIGROSO UBICADO EN LA VIA DE PENETRACION QUE ENLAZA A SANTA MARIA HUATULCO Y CHAHUE CON LA CARRETERA COSTERA DEL PACIFICO VIA ACAPULCO-SALINA CRUZ. (VER PLANO No. 14).

1).- plan maestro de las bahías centrales.

DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO.

	<u>APTITUD TERRITORIAL</u>	<u>ESTRUCTURA URBANA</u>	<u>ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS</u>
1	<ul style="list-style-type: none"> * TOPOGRAFIA ACCIDENTADA. * ZONAS INUNDABLES EN EPOCA DE LLUVIAS. 	<ul style="list-style-type: none"> * ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN ZONAS DE DESARROLLO DE LA VIALIDAD PRIMARIA. * DEFICIENCIA EN EL DRENAJE PLUVIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> * DIFICULTAD EN LA ORGANIZACION DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS.
2		<ul style="list-style-type: none"> * VIVIENDA EN PROCESO DE CONSTRUCCION. * COMERCIO EN VIA PUBLICA. * CONFLICTO VIAL EN LA VIA DE ACCESO AL CENTRO TURISTICO. 	<ul style="list-style-type: none"> * DEFICIENCIA EN EL TRANSPORTE A NIVEL REGIONAL. * RECREACION INSUFICIENTE
3		<ul style="list-style-type: none"> * DESEQUILIBRIO ENTRE CULTURAS Y SERVICIOS URBANOS. 	<ul style="list-style-type: none"> FALTA DE TURISMO EN EPOCA BAJA. * TRABAJO EVENTUAL. * LUCHA POR LAS TIERRAS.
1. - APTITUD TERRITORIAL. 2. - ESTRUCTURA URBANA. 3. - ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS.			

(VER PLANO No. 15).



plano
base
local

15

oaxaca oaxaca

bahías de huatulco

facultad de
arquitectura
autogobierno
diagnostico integrado



UNAM.

simbología:

crecimiento urbano
a corto plazo

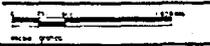
crecimiento turístico
a corto plazo

crecimiento inadecuado

zona inundable

crucero telégrafo

diagnostico



3.- NIVEL NORMATIVO

CONDICIONANTES SECTORIALES.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (1988-1994)

MODERNIZACION DEL TURISMO.

EL TURISMO DEBE COADYUVAR AL DESARROLLO ECONOMICO NACIONAL Y AL EQUILIBRIO REGIONAL, MEDIANTE LA AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL MISMO, ES NECESARIO INCREMENTAR LA AFLUENCIA DEL TURISMO NACIONAL Y EXTRANJERO GENERANDO ASI NUEVOS EMPLEOS.

EL SECTOR TURISMO ESTA INTIMAMENTE RELACIONADO CON UN GRAN NUMERO DE ACTIVIDADES DE OTROS SECTORES, DE CUYA PARTICIPACION EFECTIVA DEPENDE EN GRAN MEDIDA SU DESEMPEÑO GLOBAL.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO (1982-1988)

LA CORRIENTE TURISTICA HACIA EL ESTADO DE OAXACA HA TENIDO UN CRECIMIENTO DINAMICO Y SOSTENIDO EN LOS ULTIMOS AÑOS DEBIDO A LA MAYOR AFLUENCIA DE TURISMO EUROPEO LO QUE HA SIGNIFICADO UNA MEJORIA DEL INGRESO TURISTICO, SIN EMBARGO ENCONTRAMOS GRANDES LIMITACIONES EN ESTE SECTOR, COMO SON EL BAJO GASTO TURISTICO, LA CORTA ESTADIA 3.6 DIAS PROMEDIO Y LA MAYOR PARTE DE SUS VISITANTES SE QUEDAN EN LA CAPITAL Y SUS ALREDEDORES.

AUNQUE EN TERMINOS ABSOLUTOS EL NUMERO DE PERSONAS QUE VIAJAN A OTRAS PARTES DEL ESTADO SE HA INCREMENTADO, EL PORCENTAJE DE TURISMO QUE PERMANECE EN EL CENTRO ES MUY ELEVADO, ALREDEDOR DEL 70%, PARA PODER ATRAER AL VIAJERO A OTROS LUGARES SOBRE TODO A LA COSTA DEL PACIFICO DONDE SE CONCENTRA EL POTENCIAL TURISTICO DE LA ENTIDAD, SE REQUIERE DE UNA INFRAESTRUCTURA, NO SOLO TURISTICA SINO TAMBIEN VIAL, LA CUAL PERMITA AL TURISMO ADENTRARSE EN EL ESTADO CON SEGURIDAD Y FACILIDAD, POR LO TANTO MEJORES HOTELES Y MEJORES CARRETERAS PUEDEN HACER DE OAXACA UN GRAN CENTRO DE ATRACCION TURISTICA.

PRIORITARIAMENTE Y CON EL OBJETO DE ROMPER EL GRAVE AISLAMIENTO QUE PADECIAN ALGUNAS ZONAS DE LA ENTIDAD, LOS GOBIERNOS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES SE PREOCUPARON DE LA CONSTRUCCION DE CARRETERAS QUE HA DADO COMO RESULTADO LA COMUNICACION DE LA COSTA CON EL RESTO DEL ESTADO.

PLAN MAESTRO DE BAHIAS DE HUATULCO.

BAHIAS DE HUATULCO ES UN PROYECTO DISEÑADO EN TRES ETAPAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

EN LA PRIMERA ETAPA, UNICAMENTE SE CONTEMPLA EL DESARROLLO DE TRES DE LAS NUEVE BAHIAS QUE CONFORMAN EL LUGAR; ASI COMO LA CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA Y URBANA NECESARIA PARA EL OPTIMO DESARROLLO.

EN LA CONVICCION DE QUE ESTE PROYECTO PROVOCARA EL DESPEGUE ECONOMICO DE LA REGION, SE HA CALCULADO UNA CREACION DE CASI 49,000 EMPLEOS. ESTO TRAERA APAREJADO EL CRECIMIENTO POBLACIONAL, CON NECESIDADES DE VIVIENDA EN CENTROS URBANOS, CUYA DEMANDA SERA DE 5,000 UNIDADES PARA 1989 Y 22,000 PARA EL AÑO 2000.

OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN.

PARA EL ESTADO DE OAXACA EL TURISMO ES UNA DE LAS RAMAS ECONOMICAS MAS IMPORTANTE, DADO SU GRAN POTENCIAL DE BELLEZAS NATURALS, PLAYAS, FOLKLORE Y MONUMENTOS.

EN EL CASO PARTICULAR DEL DESARROLLO TURISTICO DE LAS BAHIAS DE HUATULCO SE HAN ESTABLECIDO LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

* ESTIMULAR EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURISTICA EN ZONAS MARGINADAS COADYUVANDO ASI A DESCONCENTRAR Y REDISTRIBUIR EL INGRESO TURISTICO DE LAS ZONAS URBANAS Y ACELERAR EL DESARROLLO ECONOMICO DE LAS SUBREGIONES DEL MUNICIPIO.

* CREAR UN DESARROLLO INTEGRAL QUE PERMITA DIVERSIFICAR LA PLANTA TURISTICA E INCREMENTAR LA CAPTACION DE DIVISAS DEL PAIS.

* IMPULSAR Y REFORZAR EL PAPEL QUE TIENEN LAS REGIONES COSTERAS Y DEL ITSMO DE OAXACA, DENTRO DE LA ESTRATEGIA ECONOMICA NACIONAL.

* INTEGRACION AL DESARROLLO TURISTICO DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS PESQUERAS Y DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, QUE SE PRACTICAN EN LA REGION, PARA GARANTIZAR SU CRECIMIENTO Y LA CREACION DE NUEVAS FUENTES DE TRABAJO Y EMPLEOS PERMANENTES.

* PROPICIAR LA CONCENTRACION Y EL ORDENAMIENTO DE POBLADOS Y CASERIOS, ACTUALMENTE DISPERSOS, EN NUCLEOS URBANOS CON SERVICIOS ADECUADOS Y CARACTERISTICAS FORMALES Y FUNCIONALES QUE SE IDENTIFIQUEN CON LA POBLACION DE LA REGION, ELEVANDOSE CON ESTO LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES QUE LA OCUPAN.

* CREAR UN COMPLEJO TURISTICO QUE SE APOYE EN EL GRAN ATRACTIVO QUE POSEE LA REGION, EN EL CUAL, SU CAPACIDAD HOTELERA ESTE RELACIONADA CON LA IMAGEN QUE SE PRETENDE PARA EL DESARROLLO Y A LA CAPACIDAD DE OCUPACION DE SUS ZONAS DE LITORAL.

* ESTABLECER LOS ELEMENTOS REGIONALES DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO QUE PERMITAN UNA MAYOR CAPTACION DE VISITANTES HACIA EL DESARROLLO, ASI COMO UNA MEJOR OPERACION DEL MISMO, EN FORMA AUTOSUFICIENTE.

*** GARANTIZAR LA REGULARIZACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, DENTRO DEL AREA QUE OCUPARA EL COMPLEJO TURISTICO, QUE PERMITA ESTABLECER UN ADECUADO CONTROL DE LOS USOS DEL SUELO EN LA ZONA Y GENERE CONFIANZA A LOS GRUPOS Y ORGANISMOS DE INVERSION QUE SE INTERESEN EN PARTICIPAR EN LA CREACION DEL DESARROLLO TURISTICO.**

PROYECCIONES DE POBLACION

DENTRO DE LA ZONA QUE OCUPARA EL DESARROOLLO TURISTICO EXISTEN DIEZ LOCALIDADES, DE LAS CUALES SOLAMENTE UNA REBASA LOS MIL HABITANTES Y CORRESPONDE AL POBLADO DE BAJOS DE COVULA, LA SUMA DE TODOS LOS POBLADORES DENTRO DE ESTOS DIEZ ASENTAMIENTOS ASCIENDE A TAN SOLO 2,806 HABITANTES, DATO QUE MUESTRA LA POCA RELEVANCIA NUMERICA DE LA POBLACION ACTUAL EN RELACION CON LA ESPERADA A FUTURO, POR EL IMPACTO SOCIOECONOMICO QUE EL PROYECTO TURISTICO OCASIONARA.

ESTE ESCASO INDICE POBLACIONAL OBEDECE AL PROCESO DE LENTO CRECIMIENTO POBLACIONAL DE TODO EL ESTADO DE OAXACA, EN COMPARACION CON EL RESTO DEL PAIS, YA QUE MIENTRAS LA TASA DE CRECIMIENTO NACIONAL ENTRE 1970 Y 1980 FUE DE 3.3%, EN EL ESTADO DE OAXACA EL INDICE EN EL MISMO PERIODO FUE DE TAN SOLO 1.6%; EL INCREMENTO POBLACIONAL PARA EL DISTRITO DE POCHUTLA SE ESTIMA EN LA ACTUALIDAD EN 1.7%. (1).

DEBIDO AL ESCASO INDICE POBLACIONAL Y PARA EL CALCULO DE PROYECCIONES DE POBLACION SE TOMO EL NUMERO DE HABITANTES QUE HABIA EN EL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO LUGAR EN DONDE ESTA UBICADA LA ZONA DE ESTUDIO. EL NUMERO DE HABITANTES DE SANTA MARIA HUATULCO FUE DE 12,366 HABITANTES EN 1980. (1). (VER PLANO No 16).

1). X Censo de Población y Vivienda, 1980 Estado de Oaxaca, México 1984.

NORMAS Y CRITERIOS DE EQUIPAMIENTO

PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD DE EQUIPAMIENTO NECESARIO O INDISPENSABLE DENTRO DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO, EN RELACION CON SU NUMERO DE HABITANTES. SE RECURRIO AL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA (S E D U E).

EN BASE A LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN EL. SE OBTIVO EL EQUIPAMIENTO ACTUAL NECESARIO Y LAS PROYECCIONES HASTA EL AÑO 2010, SEGUN LOS SUBSISTEMAS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO.(VER PLANO No. 17).

USO DE SUELO EN AREAS TOTALES.

SANTA CRUZ		CHAHUE		TANGOLUNDA		CONEJOS		TOTAL.
114.80 has.	+	390.9 has.	+	243 has.	+	+86.3 has.	=	754 has.

USO DE SUELO	HAS.	%
ZONA TURISTICA	422.5	56
ZONA URBANA	256.4	34
CAMPO DE GOLF	75.1	10
T O T A L	754.0	100

* Carpeta de información básica de Bahías de Huatulco. FONATUR;

TABLA DE DENSIDAD DE POBLACION.

plazo	tasa anual de crecimiento %	habitantes		superficie (has)		densidad hab./ha.
		total	incremento	total	incremento	
actual 1989	7.6	23,053		505.11		45.6
corto 1994	7.6	33,250	10,197	618.3	113.19	53.7
mediano 2000	7.6	51,602	18,352	713	94.7	72.4
largo 2010	7.6	107,348	55,746	754	41	142

superficie del centro urbano de poblacion 2,700 has.

IMPACTO REGIONAL ESPERADO.

EL DESARROLLO TURISTICO DE BAHIAS DE HUATULCO PROVOCARA EN LA REGION IMPORTANTES REPERCUSIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIO-ECONOMICO Y DEMOGRAFICO. POR LO QUE SE REFIERE A LOS ASPECTOS DEMOGRAFICOS, EL IMPACTO DEL NUEVO DESARROLLO TURISTICO GENERA UNA IMPORTANTE INMIGRACION HACIA LA ZONA, ATRAIDA POR LA OFERTA DE EMPLEO FIJO DENTRO DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL CENTRO TURISTICO; POR ELLO LA POBLACION LOCAL QUE A PRINCIPIOS DE LA DECADA DE LOS OCHENTA SUMABA A 15,000 HABITANTES, SE INCREMENTARA AL FINALIZAR LA TERCERA DEL PROYECTO CUANDO EL CONJUNTO CUENTE CON MAS DE 310,000 POBLADORES PERMANENTES. (1).

1).- hipotesis de crecimiento de población, según el plan maestro de bahias de huatulco. La estimación para las proyecciones de población fué en base a una tasa de crecimiento del 1.76%.

4. - NIVEL ESTRATEGICO

OPCIONES DE DESARROLLO URBANO

EN CUANTO A LA DETERMINACION DE LA ESTRATEGIA EN EL ANALISIS DE LAS RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO SE CONTEMPLAN DOS OPCIONES:

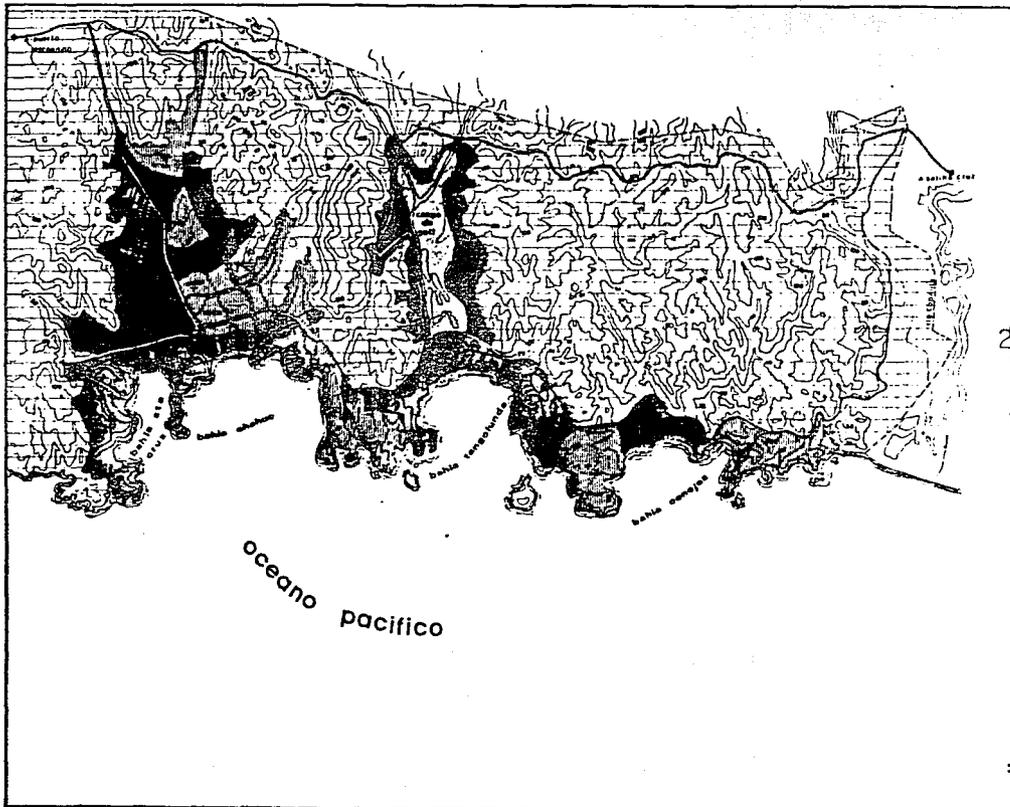
LA PRIMERA OPCION ES DEL PLAN MAESTRO DE LAS BAHIAS CENTRALES Y LA SEGUNDA ES LA PROPUESTA DEL EQUIPO DE TRABAJO.

LA PROPUESTA DEL PLAN MAESTRO DE LAS BAHIAS CENTRALES SE BASA EN LAS CONCLUSIONES ESTABLECIDAS POR ESTE ESTUDIO, QUE SE CONCENTRAN EN EL LECHO DE QUE LAS PROPUESTAS DE CRECIMIENTO URBANO QUE SE DETERMINEN PARA EL DESARROLLO TURISTICO DEBERAN DE APOYARSE EN LAS CARACTERISTICAS DE LOS GEOECOSISTEMAS QUE COMPONEN AL MEDIO NATURAL DE LA REGION DE BAHIAS DE HUATULCO, CONFORME AL DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y RECOMENDACIONES QUE DICHO ESTUDIO HA DETERMINADO. DE TAL FORMA QUE UNA ZONA ESPECIFICA NO PODRA SER INCORPORADA AL DESARROLLO SOLO POR EL HECHO DE TENER SUSCEPTIBILIDAD Y EL POTENCIAL CORRESPONDIENTES, SINO POR SUS CARACTERISTICAS PARTICULARES Y SI SU ESTADO ACTUAL DE CONSERVACION O DEGRADACION LO PERMITE. (VER PLANO No.18).

SEGUNDA OPCION .

ES INDUDABLE QUE LAS CARACTERISTICAS FISICAS DEL AREA DESTINADA AL DESARROLLO TURISTICO DE BAHIAS DE HUATULCO REPRESENTAN LA MAYOR CONDICIONANTE DE LAS OPCIONES DEL DESARROLLO URBANO QUE EN ELLAS SE ESTABLECERA, YA QUE LIMITAN Y DEFINEN LOS USOS POSIBLES DENTRO DEL COMPLEJO TURISTICO. LO ANTERIOR ES COMPRESIBLE EN EL SENTIDO DE QUE LAS AREAS QUE OFRECEN UN MAYOR ATRACTIVO Y POTENCIAL TURISTICO SON TAMBIEN LAS QUE REQUIEREN DE MAYORES RESTRICCIONES PARA LA INTRODUCCION DE USOS URBANOS.

OTRO ASPECTO RELEVANTE QUE DETERMINO LA ZONIFICACION DE CRECIMIENTO DENTRO DE LA MENCIONADA OPCION DE DESARROLLO, SE REPIERE A LA INTENCION DE CREAR EN LA ZONA DE HUATULCO UN DESARROLLO TURISTICO CUYA MAGNITUD GUARDE, EN TODOS LOS SENTIDOS UNA ADECUADA RELACION Y UN CORRECTO EQUILIBRIO ENTRE LA POSIBILIDAD DE INTRODUCCION DE USOS URBANOS A COSTOS RAZONABLES. DE TAL FORMA QUE LAS AREAS POSIBLES A URBANIZAR CON UN COSTO MENOR SOLO PUEDAN EXTENDERSE, Y POSTERIORMENTE ESTABLECER LAS AREAS DE RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO EN DONDE EL OBJETIVO ES ENCONTRAR AREAS QUE PUDIERAN SERVIR HA ASENTAMIENTOS FUTUROS. Y LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA SOLO REQUIERAN DE LA EXTENSION DE LAS MISMAS O CONSTRUCCION A PARTIR DE ELLAS. (VER PLANO No.19).



plano
base
local

19

oaxaca oaxaca
bahías de huatulco

facultad de
arquitectura
autogobierno
2ª opción de desarrollo

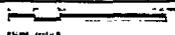


UNAM

simbología:

- zona de oficina
- centro de centro de población
- centro urbano central
- zona posible a urbanizar con centro menor
- zona de reserva para crecimiento urbano
- zona de reserva ecológica
- fuente de captación de agua
- drenaje de alcantarillado
- de líneas principales

estrategia



escala gráfica

POLITICAS DE DESARROLLO URBANO.

PARA PODER CUMPLIR CON EL OBJETIVO DE ELEVAR EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION DE BAHIAS DE HUATULCO SE PROPONEN LAS SIGUIENTES POLITICAS DE DESARROLLO URBANO.

CONSERVACION.

a). ZONAS ARBOLADAS: SE PRESERVARA LA ZONA ECOLOGICA LOCALIZADA EN LA ZONA DE ESTUDIO, EVITANDO LA TALA IRRACIONAL DE ARBOLES. ASIMISMO SE PROPONE LA CREACION DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y FORESTACION DE LAS AREAS VERDES EXISTENTES.

a). REGENERACION ECOLOGICA: CON EL FIN DE PRESERVAR EL CICLO ECOLOGICO SE UTILIZARAN MATERIALES PERMEABLES EN VIALIDADES DE USO CONTROLADO: TALES MATERIALES PUEDEN SER ADCRETO, PIEDRA LAJA, TEZONTLE, PIEDRA BOLA, ETC., PROPORCIONANDO CON ESTO LA FORMACION DE MANTOS ACUIFEROS SUBTERRANEOS.

b). LOS DESECHOS LIQUIDOS SERAN TRATADOS PARA SU POTERIOR REUTILIZACION EN FORMA DE AGUA DE RIEGO.

MEJORAMIENTO.

a). REGENERACION ECOLOGICA: EL BASURERO QUE SE LOCALIZA ACTUALMENTE AL SURESTE DEL DESARROLLO, SERA HABILITADO POR MEDIO DE RELLENO SANITARIO, CON EL FIN DE RECUPERARLO COMO AREA VERDE.

b). MANTOS ACUIFEROS: REGLAMENTAR LAS FORMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. CON ESTO SE EVITARA LA FILTRACION DE AGUAS NEGRAS Y MATERIALES O DESECHOS QUIMICOS AL SUELO MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE LOS MISMOS, PARA EVITAR LA CONTAMINACION DE LOS MANTOS ACUIFEROS.

c). INTEGRACION AL MEDIO FISICO NATURAL: LAS VIALIDADES PEATONALES ESTARAN CONDICIONADAS POR LAS CARACTERISTICAS FISICONATURALES DELA ZONA DE ESTUDIO Y SE CONFORMARAN APROVECHANDO LOS MATERIALES EXISTENTES EN LA ZONA. DICHOS MATERIALES PERMITIRAN LA FILTRACION DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO.

ADECUAR LA IMAGEN FORMAL DE LAS CONSTRUCCIONES AL MEDIO NATURAL RESPETANDO LA MORFOLOGIA, EL CLIMA, Y LOS MATERIALES DE LA ZONA DE ESTUDIO.

EL APROVECHAMIENTO DE LA TOPOGRAFIA DEL LUGAR SE PODRA LOGRAR POR MEDIO DE CONSTRUCCIONES ATERRAZADAS, DESNIVELES INTERIORES O UBICACION DE INSTALACIONES EN EL CASO DE LOCALES CUBIERTOS POR USO ESPECIFICO, O EN CUANTO A INFRAESTRUCTURA SE REPIERE: EN RELACION A LOS ESPACIOS ABIERTOS, EL RESPETO A LA TOPOGRAFIA EXISTENTE HARA MAS BARATAS Y ATRACTIVAS ESTAS AREAS.

d). ESTRUCTURA VIAL: SE PROPONE UNA ESTRUCTURA VIAL QUE LOGRE COMUNICAR A LAS CUATRO BAHIAS DEL LUGAR, MISMA QUE PERMITIRA EL ACCESO AL AREA URBANA.

e). SERVICIO DE TRANSPORTE PUBLICO: SE REGULARIZARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO CON LA INTRODUCCION DE TRANSPORTE COLECTIVO LOGRANDO UNA DISTRIBUCION HOMOGENEA DEL SERVICIO EN TODA LA ZONA.

f). AREAS DE EQUIPAMIENTO: PARA LOGRAR MAYOR ACCESIBILIDAD Y APROVECHAMIENTO MAXIMO DE LAS ZONAS DESTINADAS A CENTROS DE BARRIO, SE REFORMARAN DICHAS AREASPOR MEDIO DE VIALIDADES SECUNDARIAS PROPUESTAS Y DE COMERCIOS ALEDAÑOS.

g). PUBLICIDAD Y PROMOCION: CON EL FIN DE INCREMENTAR LA AFLUENCIA TURISTICA ES NECESARIO DARLE MAYOR PUBLICIDAD POR MEDIO DE CAMPAÑAS PUBLICITARIAS EN EL EXTERIOR E INTERIOR DEL PAIS.

C R E C I M I E N T O.

a). SOLO SE PERMITIRA ASENTAMIENTOS DE LA MANCHA URBANA EXISTENTE, DE LOS SECTORES QUE NO HAN LLEGADO AL GRADO DE SATURACION TIPICOP DE LA ZONA.

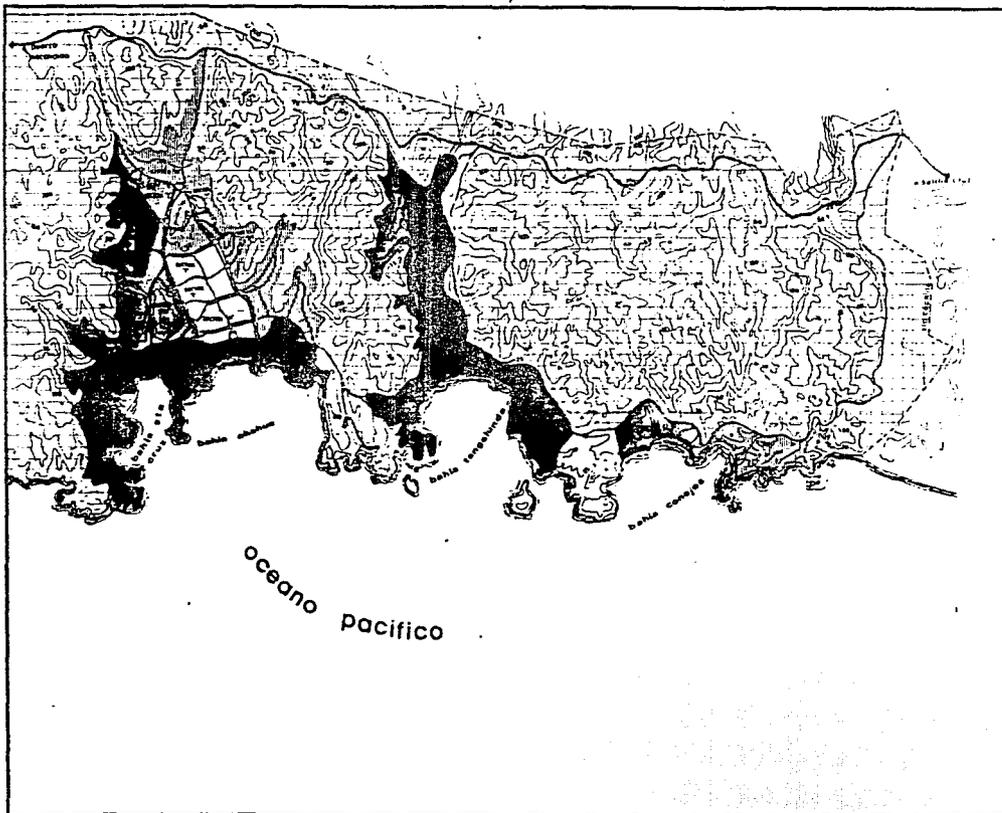
b). LOS LOTES BALDIO EXISTENTES SERAN DESTINADOS UNICAMENTE A LA CREACION DE AREAS DE USO COMUN Y REUBICACION DE LA POBLACION DESPLAZADA. (VER PLANO No. 18).

DELIMITACION DEL CENTRO URBANO DE POBLACION

EN EL ANALISIS DE LAS RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO. EN EL PRIMERO SE PRETENDE ESTABLECER EL LIMITE HASTA EL CUAL EL CRECIMIENTO PUEDE EXTENDERSE SIN INCURRIR EN COSTOS EXTRAORDINARIOS DE DESARROLLO URBANO.

EN EL PROCESO DE DESARROLLO A MEDIANO PLAZO, EL OBJETIVO ES ENCONTRAR AREAS EXISTENTES QUE PUDIERAN SERVIR A ASENTAMIENTOS FUTUROS, EN LA QUE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA SOLO REQUIERAN DE LA EXTENSION DE LOS MISMOS O LA CONSTRUCCION A PARTIR DE ELLOS.

EN EL PROCESO DE DESARROLLO URBANO A LARGO PLAZO LO CONSTITUYE EL LIMITE DEL AREA EN DONDE LOS COSTOS DE DESARROLLO SUELEN SER EXTRAORDINARIOS Y EN DONDE SE DEBEN PLANTEAR LAS FORMAS DE PROVEER SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA. (VER PLANO No 20).



plano
base
local

oaxaca

bahías de huatulco

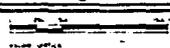
facultad de
arquitectura
autogobierno
definición del centro de p.

UNAM.

simbología

- línea del contorno población
- línea del área urbana actual
- línea urbana o corto plazo
- línea urbana o mediano plazo
- línea urbana o largo plazo
- área de reserva ecológica

estrategia



ESTRUCTURA URBANA.

CENTRO DE EQUIPAMIENTO.

EN BASE AL ESTUDIO URBANO EFECTUADO EN EL DESARROLLO TURISTICO BAHIAS DE HUATULCO SE PROPONE LA CREACION DE NUEVOS CENTROS DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE LA POBLACION PERMANENTE DEL DESARROLLO TURISTICO.

EL CRITERIO DE LOCALIZACION DE DICHS CENTROS, SE DEBIO FUNDAMENTALMENTE EN LA DISTRIBUCION HOMOGENIA DE LOS SERVICIOS NECESARIOS PARA SATISFACER LA DEMANDAS DE LOS HABITANTES DEL LUGAR.

EN FUNCION A LO ANTERIOR SE DETERMINO QUE LA UBICACION DE ESTOS PUEDE SER EQUITATIVA EN CUANTO A DISTANCIAS DE RECORRIDO Y ACCESIBILIDAD, DADAS LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL SITIO.

EL CENTRO URBANO SE LOCALIZA EN LA BAHIA DE SANTA CRUZ JUNTO A LA DAR SENA.

EL SUBCENTRO URBANO ESTA UBICADO EN EL CENTRO HABITACIONAL LA CRUCESITA. EL CENTRO DE BARRIO LO ENCONTRAMOS EN EL VALLE DE CHAHUE EN EL SECTOR "L".

Y DOS UNIDADES VECINALES UNA LA UBICAMOS ENTRE EI. CENTRO HABITACIONAL LA CRUCESITA Y LA BAHIA DE SANTA CRUZ. LA OTRA S ENCUENTRA EN EL SECTOR "K" AL NORTE DE LA BAHIA DE CHAHUE.

ESTOS CENTROS SE CONECTAN ENTRE SI A TRAVES DE VIALIDADES SECUNDARIAS INTERCONECTANDO LA ZONA DE USO URBANO.

SE PROPONBE ADEMAS UN CORREDOR URBANO QUE ABARCA LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ Y CHAHUE Y TODA LA PARTE LONGITUDINAL DE LA ZONA HABITACIONAL.

LO ANTERIOR ASEGURA UNA INTEGRACION HOMOGENIA A LA VES QUE PROPORCIONA UNA DISTRIBUCION EQUITATIVA DE LOS SERVICIOS URBANOS DE LOS HABITANTES DE LA ZONA.

V I A L I D A D .

ACTUALMENTE LA ZONA DE ESTUDIO NO CUENTA CON UNA ESTRUCTURA VIAL QUE INTEGRE A LAS CUATRO BAHIAS CENTRALES.

DADO LO ANTERIOR SE PROPONE UNA VIALIDAD PRIMARIA PARALELA A LA CARRETERA COSTERA DEL PACIFICO QUE INTEGRE A LAS BAHIAS CENTRALES POR SUS ZONAS DE DESARROLLO CON LA ZONA HABITACIONAL. SIMULTANEAMENTE ESTABLECER LA RED DE CONEXION DE LA VIALIDAD COMENTADA CON LA CARRETERA COSTERA ACTUAL, POR MEDIO DE TRES VIAS DE COMUNICACION, UNA QUE ENLAZA A SANTA CRUZ HUATULCO Y CHAHUE ENVOLVIENDO LA ZONA HABITACIONAL, MIENTRAS QUE LA SEGUNDA COMUNICARA A TANGOLUNDA? BORDEANDO EL CAMPO DE GOLF Y LA TERCERA ENLAZARA A LA BAHIA DE CONEJOS CON LA CARRETERA COSTERA.

C O M E R C I O .

SE PERMITIRA EL USO MIXTO Y/O LA INSTALACION DE COMERCIO EN LOS LOTES HOTELEROS, LOCALIZADOS A LA VIALIDAD PRIMARIA ASI COMO EN TODA LA ZONA TURISTICA CON EL FIN DE COMPLEMENTAR EL SERVICIO.

I N D U S T R I A .

NO SE PERMITIRA LA INTEGRACION DE INDUSTRIAS CONTAMINANTES AL INTERIOR A LA ZONA DE ESTUDIO Y SE LIMITARA LA INSTACION DE TALLERES, ESTOS NO DEBERAN CONSUMIR GRANDES VOLUMENES DE AGUA ASI COMO DE ENERGIA ELECTRICA, ADEMAS DE NO PRODUCIR CONTAMINACION ALGUNA, ESTOS TALLERES DARAN PRIORIDAD A LA UTILIZACION DE MANO DE OBRA LOCAL.

I N F R A E S T R U C T U R A .

SE PROPONE QUE LA INTRODUCCION DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA SE ESTABLEZCA TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES FISICONATURALES DEL SITIO.

EN RELACION AL AGUA POTABLE ACTUALMENTE SE ABASTECE A CADA BAHIA EN FORMA INDEPENDIENTE A TRAVES DE POZOS, MIENTRAS QUE A LARGO PLAZO SE PROPONE LA CREACION DE UN SISTEMA DE CAPTACION GENERAL PROVENIENTE DE LOS RIOS COPALITA Y HUATULCO, QUE ALIMENTARAN A TANQUES ELEVADOS UBICADOS ESTRATEGICAMENTE EN LAS ZONAS ALTAS DE CADA BAHIA MISMOS QUE DOTARAN POR GRAVEDAD A LAS REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.

AL IGUAL QUE CON EL ABASTO DE AGUA POTABLE LAS REDES DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO PARA SANTA CRUZ Y CHAHUE CONFORMAN UN SISTEMA INTEGRADO E INDEPENDIENTE DE LA RED QUE DESALOJARA DE AGUAS RESIDUALES A TANGOLUNDA Y CONEJOS. CADA BAHIA CONTARA CON UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS LIQUIDOS. (VER PLANO No 21).

USOS, DESTINOS Y RESERVAS.

LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES ESTABLECIDOS EN LOS ESTUDIOS ANTERIORES, PERMITEN ESTABLECER DENTRO DEL AREA DE ESTUDIO TRES ZONAS CARACTERISTICAS CON DIFERENTES ZONAS DE APROVECHAMIENTO, QUE SON:

* ZONA PARA DESARROLLO URBANO TURISTICO. CORRESPONDE HA AQUELLAS SUPERFICIES QUE ADEMAS DE SER APTAS, DE ACUERDO AL ANALISIS ECOLOGICO PRESENTAN UNA INCLINACION NO MAYOR AL 10%, PARA USOS URBANOS; Y DE HASTA EL 30% PARA ACTIVIDADES TURISTICAS Y NO INCLUYEN LOS FRENTE DE PLAYA.

EL DESARROLLO PROPUESTO PARA LA ZONA DE LAS BAHIAS CENTRALES ESTA CONFORMADO POR UNA SERIE DE NUCLEOS CON DOS TIPOS DE COBERTURA, ALGUNAS BAHIAS ESTAN DESTINADAS EXCLUSIVAMENTE ACTIVIDADES TURISTICAS, CON SERVICIOS CONTROLADOS DE APOYO, COMO LAS DE TANGOLUNDA Y CONEJOS, DEBIDO PRINCIPALMENTE A SU LIMITADA CAPACIDAD DE DESARROLLO Y A LA DIFICULTAD DE ACCESO QUE PRESENTAN: EN OTRAS EN CAMBIO SE CREARON EXTENSOS DESARROLLOS CON AMPLIA COBERTURA TURISTICA Y AREAS PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS DE APOYO QUE CONTARAN CON UNA VARIEDAD DE USOS URBANOS AFINES, COMO SON LOS CASOS DE LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ HUATULCO Y CHAHUE.

* ZONA DE CONSERVACION. LA REPRESENTAN LA AREAS QUE PODRAN DESTINARSE A LA RECREACION PASIVA Y A PROGRAMAS DE INVESTIGACION O EDUCATIVOS ESPECIALES, BAJO NORMAS DE OCUPACION QUE LIMITAN LA CONSTRUCCION DENTRO DE LAS MISMAS, PERMITIENDO ASI CONSERVAR SUS PARTICULARES CARACTERISTICAS FISIOGRAFICAS, ESTA ZONA ESTA COMPUESTA POR LOS FRENTE DE PLAYA, LAS AREAS EN TORNO A LOS SISTEMAS HIDROLOGICOS QUE CRUZAN LA REGION Y OTROS PUNTOS DEL LITORAL O DEL INTERIOR.

* ZONA DE PRESERVACION. SE EXTIENDE A LO LARGO DE TODO EL TERRITORIO DESTINADO AL COMPLEJO TURISTICO, OCUPANDO EL 73% DEL MISMO; ESTA COMPUESTA POR TODAS AQUELLAS AREAS QUE POR SU NULA CAPACIDAD DE INCORPORARSE AL DESARROLLO URBANO O POR SUS CARACTERISTICAS FISIOGRAFICAS SE DESTINARAN A SALVAGUARDAR EL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LOS VALORES PAISAJISTICOS DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO. (VER PLANO No.21).

ETAPAS DE DESARROLLO URBANO.

AL TOMARSE LA DECISION DE LLEVAR A CABO EL DESARROLLO TURISTICO BAHIAS DE HUATULCO SE DETERMINO PROCEDER POR ETAPAS: CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

EN LA PRIMERA ETAPA SE CONTEMPO EL DESARROLLO DE LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ, CHAHUE Y TANGOLUNDA CON POSIBILIDADES DE CRECIMIENTO INMEDIATO HACIA LA BAHIA DE CONEJOS.

EN LA PRIMERA ETAPA SE CONTEMPO LA CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA POSTERIOR EDIFICACION DE HOTELES, CONDOMINIOS, CENTROS COMERCIALES, CLUB DE GOLF, ETC., ASIMISMO SE PROGRAMO EL REACONDICIONAMIENTO DEL POBLADO DE SANTA CRUZ, EVITANDO ASI ASENTAMIENTOS IRREGULARES A FUTURO.

LAS BAHIAS DE SANTA CRUZ HUATULCO Y CHAHUE TIENEN UN DESARROLLO CONTINUO EN DONDE SE ESTABLECEN LOS CENTROS DE ATENCION URBANA. ESTE DESARROLLO CUENTA CON ZONAS HOTELERAS, TAMBIEN CON UNA SERIE DE ESPACIOS DESTINADOS A USOS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE TIPO RECREATIVO, COMERCIAL Y DE SERVICIOS.

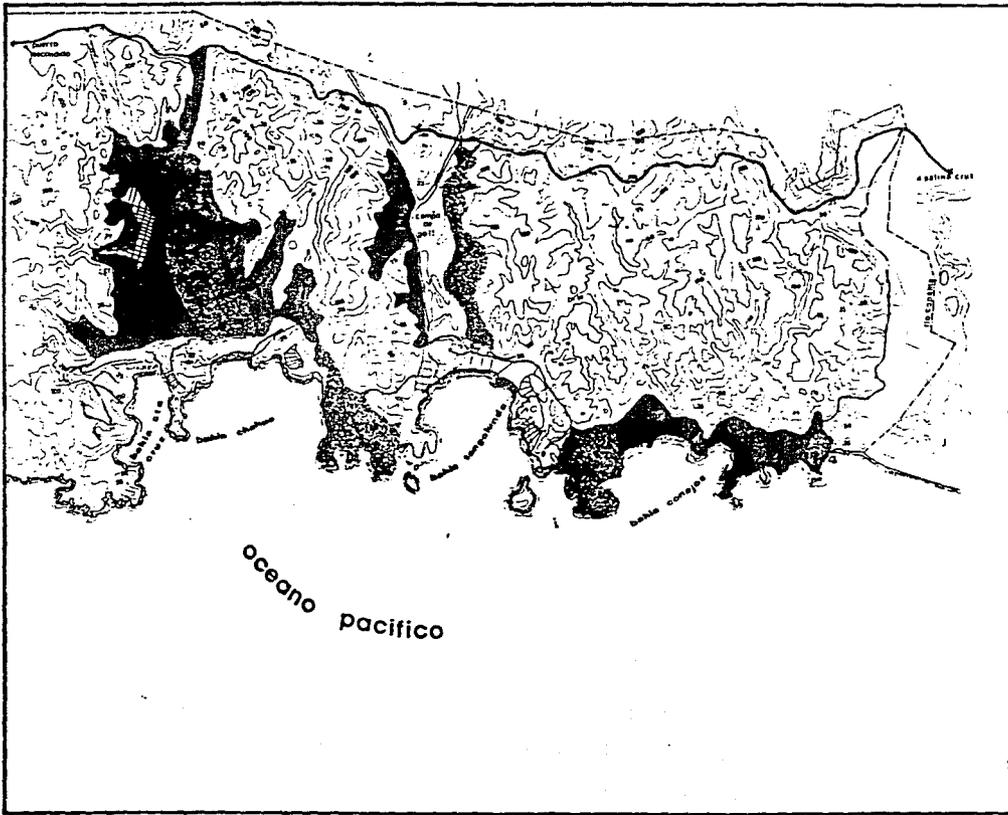
LA BAHIA DE TANGOLUNDA TIENE UNA FUNCION EMINENTEMENTE DE TIPO TURISTICO Y DE PRESERVACION ECOLOGICA.

EN LA PRIMERA ETAPA SE LOGRO FORMAR UN CONJUNTO TURISTICO TOTAL Y AUTOSUFICIENTE, CON UNA ESTRUCTURA URBANA QUE SE COMPLEMENTA ENTRE SI. YA QUE LOS USOS Y DESTINOS PROPUESTOS PARA CADA BAHIA SE VINCULAN E INTERRELACIONAN.

LA SEGUNDA ETAPA SE LLEVARA A CABO ENTRE 1994 Y EL AÑO 2000 EN ELLA SE PRETENDE ADEMAS DE REFORZAR LAS PRIMERAS ZONAS ESTABLECIDAS ABRIR NUEVOS DESARROLLOS EN LA BAHIA DE CONEJOS Y EN EL VALLE DE CHAHUE, EN DONDE SE ESTABLECERAN IMPORTANTES AREAS TURISTICAS Y URBANAS RESPECTIVAMENTE. QUE ALBERGARAN A LA POBLACION DE APOYO QUE SE ESTABLECERA

EN LA REGION DE LAS BAHIAS CENTRALES.

LA TERCERA ETAPA ABARCA EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2010 CUANDO LAS BAHIAS CENTRALES ESTEN EN POSIBILIDAD DE OPERAR A SU MAXIMA CAPACIDAD Y SU POBLACION DE APOYO ALCANCE LA CIFRA DE 110,000 HABITANTES; QUE ESTARAN DISTRIBUIDOS PROPORCIONALMENTE DENTRO DE LA REGION DE LAS BAHIAS CENTRALES. (VER PLANO No 22).



plano
base
local

22
oaxaca
bahías de huatulco

facultad de
arquitectura
autogobierno
etapas de crecimiento

UNAM.

- simbología:
- línea de corte de estudio
 - zona de corte de estudio

estrategia

0 10 20 30 40 50

escala: 1:50,000

JUSTIFICACION DEL TEMA.

EL TURISMO EN MEXICO, ES UNA ACTIVIDAD ECONOMICA QUE SE HA CONSOLIDADO ACTUALMENTE COMO PRIORITARIA EN EL PROCESO DE DESARROLLO EN EL PAIS. ADEMAS, POR SU DIMENSION ECONOMICA, TIENE UN PESO SIGNIFICATIVO QUE LO CONVIERTE EN UNA FUENTE DE GENERACION DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS, DE CAPTACION DE DIVISAS Y DE DESARROLLO REGIONAL, Y, POR EFECTO MULTIPLICADOR, PROMUEVE EL FORTALECIMIENTO DE OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

A MEXICO, LOS ATRACTIVOS NATURALES, LA TRADICION HISTORICA, CULTURAL Y SU UBICACION GEOGRAFICA LE DAN LA POSIBILIDAD DE CONTAR CON UN POTENCIAL SUSCEPTIBLE DE EXPLOTARSE EN GRAN AMPLITUD, YA QUE LOS CENTROS TURISTICOS CON QUE CUENTA, POSEEN CARACTERISTICAS MUY VARIADAS Y SINGULARES PARA LAS CORRIENTES NACIONALES Y EXTRANJERAS.

EL PAIS CUENTA CON INSTITUCIONES Y ORGANISMOS AVOCADOS A LA RESOLUCION DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA INDUSTRIA TURISTICA ENTRE ELLOS; LA SECRETARIA DE TURISMO S E C T U R . Y EL FONDO NACIONAL DE TURISMO F O N A T U R .

ESTE ULTIMO, TIENE COMO FUNCION PRIMARIA, EL ASESORAR, DESARROLLAR Y FINANCIAR PLANES Y PROGRAMAS DE PROMOCION, PARA EL IMPULSO DE LA ACTIVIDAD TURISTICA DEL PAIS.

A LO LARGO DE LOS 10,000 KMS. DE LITORAL CON QUE CUENTA LA REPUBLICA F O N A T U R HA CREADO CINCO CENTROS TURISTICOS INTEGRALES LOS CUALES SON: CANCUN, IXTAPA-ZIHUATANEJO, LOS CABOS Y LORETO.

BAHIAS DE HUATULCO, EN LA COSTA DE OAXACA, ES EL MAS NUEVO DE LOS CENTROS TURISTICOS CREADOS POR F O N A T U R ESTE NUEVO CENTRO TURISTICO REPRESENTARA UN NUEVO COMPLEMENTO DE LOS ATRACTIVOS TURISTICOS DE LAS REGIONES COSTERAS DE OAXACA. BAHIAS DE HUATULCO; REGION DEL ESTADO DE OAXACA HACE POCO INCOMUNICADA Y REZAGADA EN EL PROCESO Y EL CAMBIO SOCIAL DE MEXICO, DEBERA GENERAR UN CRECIMIENTO ECONOMICO Y EQUILIBRADO DENTRO DE LA REGION, PARA ELEVARE EL EMPLEO Y LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES.

EN TANTO SOLO CUATRO AÑOS LA IMAGEN DE BAHIAS DE HUATULCO SE HA TRANS-

FORMADO NOTABLEMENTE. EL CRECIENTE TURISMO HA OBLIGADO A LAS AUTORIDADES FEDERALES, MUNICIPALES A CREAR UNA INFRAESTRUCTURA PARA FORTALECER LA IMAGEN TURISTICA.

LAS PERSPECTIVAS DE ACTIVIDAD TURISTICA EN LA ZONA SON ALENTADORAS Y SE ESPERA QUE PARA EL AÑO 1988, SE PRESENTE UNA DEMANDA DE ALREDEDOR DE 41,000 TURISTAS HOSPEDADOS EN HOTEL; Y QUE PARA EL SIGUIENTE AÑO LA CIFRA SE DUPLIQUE, DE TAL FORMA EN LOS TRES AÑOS MANTENGA UN RITMO DE CRECIMIENTO PROMEDIO DEL 39.29% ANUAL PARA ALCANZAR UN TOTAL DE 221,600 VISITANTES HOSPEDADOS EN 1990. PARA EL SIGUIENTE PERIODO DE PLANEACION (1990-1995), LA OFERTA DE ATRACTIVOS FOMENTARA EL INCREMENTO DE ESTADIA PROMEDIO ANUAL, CALCULANDOSE DEL ORDEN DE 16.02% CON ESTA TASA DE CRECIMIENTO SE PREVEE UNA DEMANDA DE 545,600 TURISTAS HOSPEDADOS PARA LOS CUALES SE CREARAN 4,700 CUARTOS (1).

ACTUALMENTE LAS OFERTAS DE HABITACIONES EN LAS BAHIAS DE HUATULCO ES DE 1,400 CUARTOS, QUE CORRESPONDE A LOS PROYECTOS YA PROGRAMADOS. A PARTIR DE 1990 SE CALCULA EL REQUERIMIENTO DE CUARTOS PARA ATENDER A LA AFLUENCIA TURISTICA ESPERADA. CON ELLO, LA OFERTA DE ALOJAMIENTO PREVISTO SE INCREMENTARA DE LOS 1,400 CUARTOS EN 1988 Y UNA OCUPACION DEL 47% INICIAL A 3,653 CUARTOS TURISTICOS EN 1994 Y A 6,697 EN EL AÑO 2000. LOS CUARTOS DE ESTA CATEGORIA HABRAN DE ATENDER A UN NUMERO CRECIENTE DE VISITANTES, A MEDIDA QUE EL CENTRO TURISTICO GANE POPULARIDAD.

EN RESPUESTA AL DEFICIT DE HABITACIONES SE PROPONE LA CREACION DE NUEVOS COMPLEJOS HOTELEROS, QUE SE APOYEN EN EL GRAN ATRACTIVO QUE POSEE LA REGION, EN EL CUAL SU CAPACIDAD HOTELERA ESTE RELACIONADA CON LA IMAGEN QUE SE PRETENDE PARA EL DESARROLLO TURISTICO. EN ATENCION A ESTA SITUACION SE PROPONE UN HOTEL DE CINCO ESTRELLAS CON CAPACIDAD DE 450 CUARTOS EN LA BAHIA DE CONEJOS, QUE SERVIRA COMO FUENTE GENERADORA DE EMPLEOS.

LOS EMPLEOS PERMANENTES; CONSISTE EN EMPLEOS DE PLANTA PARA 855 EMPLEADOS QUE CUBRIRAN DOS TURNOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL HOTEL, POR NORMA GENERAL DE SERVICIO SE TOMA 1.9 EMPLEADOS POR CUARTO PARA UN HOTEL DE CINCO ESTRELLAS.

LOS HABITANTES DEL LUGAR TENDRAN LA OPORTUNIDAD DE TENER UN EMPLEO, YA SEA DE FORMA PERMANENTE O EVENTUAL DURANTE LA CONSTRUCCION DEL INMUEBLE, COMO ES MANO DE OBRA, PUESTOS DE COMIDA, COMERCIANTES VARIOS, ARTESANOS SERVICIO DE TRANSPORTE ETC.

(1) plan maestro del desarrollo de las bahías de huatulco primera etapa.

ANALISIS DEL TERRENO.

EL DESARROLLO TURISTICO, BAHIAS DE HUATULCO ES UN PROYECTO CREADO POR F O N A T U R ESTA DISEÑADO EN TRES ETAPAS: A CORTO, MEDIANO Y A LARGO PLAZO. EN LA PRIMERA ETAPA UNICAMENTE SE CONTEMPLA EL DESARROLLO DE LAS NUEVE BAHIAS ESTAS SON: SANTA CRUZ HUATULCO, CHAHUE Y TANGOLUNDA.

PERO POR LA GRAN DEMANDA QUE HAN TENIDO LOS LOTES HOTELEROS EN BAHIAS DE HUATULCO. A FINES DE 1987, SE TOMO LA DECISION DE INTEGRAR AL DESARROLLO DE LA PRIMERA ETAPA A LA BAHIA DE CONEJOS.

TOMANDO COMO BASE LOS ESTUDIOS URBANOS REALIZADOS Y SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS DE UN PLAN MAESTRO QUE CONTEMPLA LA CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA POSTERIOR EDIFICACION DE HOTELES. EL TERRENO SELECCIONADO SE ENCUENTRA EN LA BAHIA DE CONEJOS.

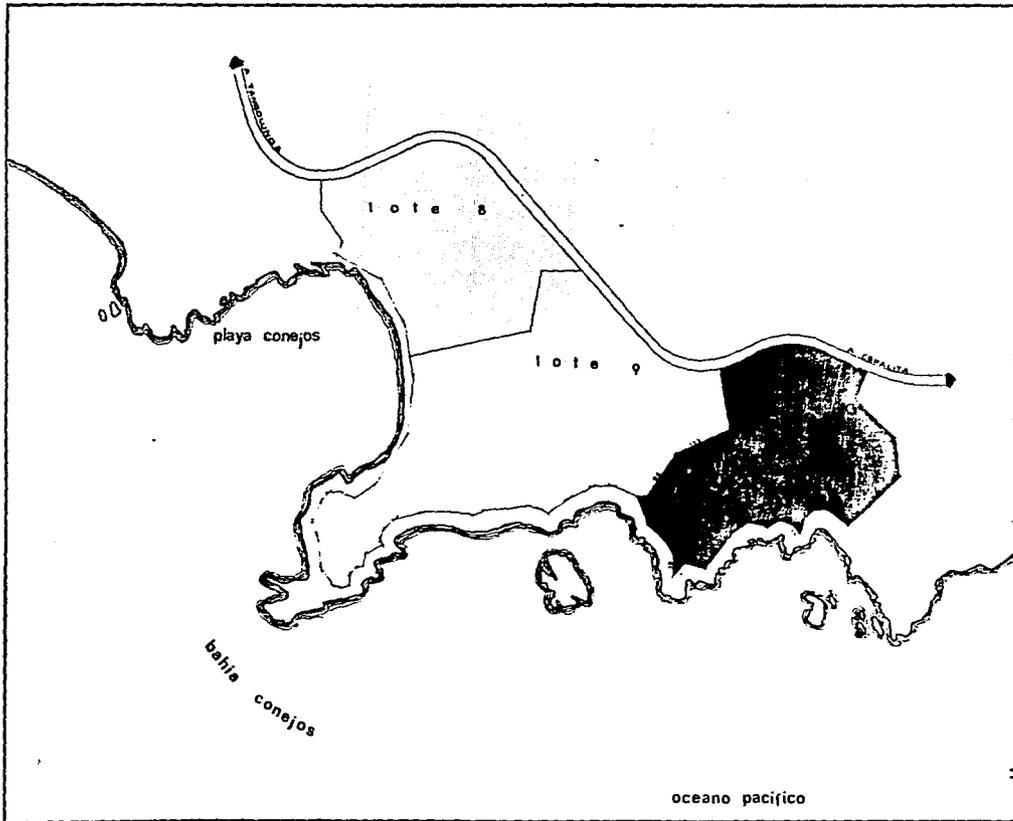
LA BAHIA DE CONEJOS SE LOCALIZA AL ORIENTE DE LAS TRES BAHIAS DE LA PRIMERA ETAPA DEL DESARROLLO. LA BAHIA DE CONEJOS COLINDA AL SUR-PONIENTE, CON LA BAHIA DE TANGOLUNDA, AL NORTE CON EL BULEVAR COSTERO QUE INTERCONECTA ENTRE SI LAS BAHIAS, MIENTRAS QUE AL NOR-ORIENTE COLINDA CON EL RIO COPALITA Y AL SUR CON EL OCEANO PACIFICO.

A LA BAHIA DE CONEJOS SE LE HA ASIGNADO EXCLUSIVAMENTE UNA FUNCION DE TIPO TURISTICA DESTINADO A ALOJAMIENTO DE ALTA DENSIDAD. EL TERRENO SELECCIONADO SE ENCUENTRA AL FINAL DE LA BAHIA DE CONEJOS LOCALIZADO AL ORIENTE DE LAS BAHIAS CENTRALES, ABARCANDO UNA SUPERFICIE TOTAL DE 11 HAS., SIENDO DE FORMA POLIGONAL.

SU UBICACION DENTRO DEL MEDIO FISICO, SE ENCUENTRA DELIMITADO, HACIA EL NORTE CON EL BULEVAR COSTERO, HACIA EL SUR CON EL OCEANO PACIFICO, HACIA EL ORIENTE CON UNA PORCION DE LA ZONA MONTAÑOSA, QUE PRESENTA EN ESTE PUNTO ELEVACIONES ENTRE LOS 25 Y 75 MTS. S.N.M. AL PONIENTE CON UN LOTE HOTELERO DE 18.5 HAS. LA CON CONFIGURACION TOPOGRAFICA GENERAL DEL TERRENO ES ABRUPTA, DONDE LA ALTURA VARIA ENTRE 0.00 A 75 MTS. S.N.M.

EL TERRENO TIENE ZONAS DE GRAN BELLEZA NATURAL, HACIA EL MAR SE PRESENTAN VISTAS CON VALOR ESCENICO, HACIA EL ORIENTE Y PONIENTE SE ENCUENTRAN PORCIONES DE ZONA MONTAÑOSA LO CUAL CREA ZONAS DE BARRERAS NATURALES

Y ARBOLADAS, PRODUCIENDO UN ENTORNO DE GRAN CALIDAD NATURAL. EL CLIMA DE LA BAHIA ES CALUROSO CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 28°C., LA TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SUPERFICIE DEL MAR ES DE 26°C., COMO PROMEDIO ANUAL. (VER PLANO No. 23).

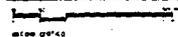


oaxaca oaxaca
bahías de huatulco

facultad de
arquitectura
autogobierno

UNAM.

ubicación del terreno



5. - IDEAS CONCEPTUALES

IDEAS CONCEPTUALES.

EN LA ELABORACION DE ESTE PROYECTO, LOS PRINCIPALES OBJETIVOS FUERON:

- * CREAR UN DISEÑO ARQUITECTONICO QUE INCLUYA LAS CARACTERISTICAS PREDOMINANTES DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL DE LA REGION. CON EL FIN DE ESTABLECER UNA IMAGEN ARQUITECTONICA Y URBANA INTEGRADA AL SITIO, CREANDO UN DESARROLLO ARMONICO Y ATRACTIVO QUE PROMUEVA E INCENTIVE EL INTERES DEL TURISTA PARA CONOCERLO.
- * PROMOCIONAR UN LUGAR DE DESCANSO Y CONFORT PARA EL VISITANTE.
- * LA PRIORIDAD NUMERO UNO CONSISTIO, EN LOGRAR QUE DESDE CUALQUIER PUNTO DEL INTERIOR SE TUVIERA UNA PERSPECTIVA DOMINANTE DE LA BAHIA DE CONEJOS Y EL PAISAJE CIRCUNDANTE.

PLANTEAMIENTO.

CONCEPTO

DE ACUERDO Y TOMANDO EN CUENTA LO ANTERIOR, EL DISEÑO ARQUITECTONICO SE PLANTEO, CREANDO DOS GRANDES VOLUMENES DE CUERPOS ARQUITECTONICOS; SOBRE UN GRAN EJE DE COMPOSICION COLOCADO DE TAL FORMA QUE LA MAYOR PARTE DE LOS ESPACIOS EN DONDE EL VISITANTE SE LOCALICE, ESTE VIENDO A LA HERMOSA BAHIA DE CONEJOS

OTRO ASPECTO IMPORTANTE Y DECISIVO EN EL DISEÑO DEL HOTEL FUE EL TERRENO Y SU TOPOGRAFIA.

6. - RESTRICCIONES

RESTRICCIONES.

ANTES DE EMPEZAR A DESCRIBIR EL PROYECTO EN SUS DIVERSOS ASPECTOS; DISEÑO, COMPOSICION, CONCEPTO, INSTALACIONES, ETC., HAY QUE MENCIONAR QUE EL DESARROLLO TURISTICO BAHIAS DE HUATULCO CUENTA CON CIERTAS RESTRICCIONES Y ALINEAMIENTOS DE DISEÑO PARA SU IMAGEN ARQUITECTONICA; LAS CUALES SE APLICARON AL PROYECTO ARQUITECTONICO DE ESTE HOTEL.

LINEAMIENTOS DE DISEÑO:

1. CUBIERTAS

1.1 TIPOS

LAS CUBIERTAS DE LA ZONA DE HABITACION, PORTICOS, CIRCULACIONES Y AREAS PUBLICAS PODRAN SER DE DOS TIPOS.

- A) PLANAS, INCLINADAS, DE UNA O DOS AGUAS CON PENDIENTE ENTRE LOS 20° Y 30°.
- B) COMBINADAS, HORIZONTAL, E INCLINADA CON PENDIENTE ENTRE LOS 20° Y 30°.

SE PERMITIRA EXEPCIONALMENTE UNA PENDIENTE MAYOR, ASI COMO EL USO DE BOVEDAS DE LADRILLO SUJETA A LA APROBACION DE FONATUR.

2. PORTALES

2.1 DOSIFICACION

SE PERMITIRA EL USO INTENSIVO DE ZONAS PORTICADAS.

3. TEXTURAS Y MATERIALES

3.1 FACHADAS

SE DEBERA UTILIZAR CANTERA DE LA REGION O PIEDRA APARENTE
MINIMO UN 15% DEL AREA TOTAL DE FACHADAS EXTERIORES.

PODRAN SER DE TABIQUE ROJO O MADERA APARENTE.

SE PERMITIRA HASTA UN 15% DE CERAMICA EN FACHADAS.

NO SE PERMITE EL CONCRETO APARENTE.

SE PERMITEN APLANADOS DE ASPECTO RUGOROSO Y/O MATERIALES QUE
SEMEJEN DICHO ASPECTO.

LOS VIDRIOS NO PODRAN SER ESMERILADOS, NI DE ESPEJO.

3.2 CUBIERTAS

PODRAN SER DE CONCRETO RECUBIERTOS CON MADERA, TEJA, LADRILLO
NATURAL MATE O APLANADOS RUSTICOS PINTADOS EN LA GAMA DE COLOR
APROBADA.

3.3 PISOS

LOS PISOS EXTERIORES, BANQUETAS Y ANDADORES PODRAN TERMINARSE CON ADOQUINES DE CANTERA, PIEDRA DE LA REGION O MEZCLA DE CONCRETO LAVADO Y ADOQUIN DE CONCRETO HASTA UN 70% CON LOSETA DE BARRO, PIEDRA, MADERA O CERAMICA.

3.4 BALCONES Y TERRAZAS

PODRAN SER DE CONCRETO RECUBIERTO CON LADRILLO, TABIQUE APARENTE, LOSETA DE BARRO Y GRAVILLA LAVADA O APLANADO RUSTICO. LOS BARANDALES SERAN DE ALUMINIO ANODIZADO CAFE.

3.5 BARDAS Y REJAS

DE PREFERENCIA SE RECOMIENDA EL USO DE CETOS DE 1.00 m. DE ALTURA PARA DIVIDIR EL PREDIO. TAMBIEN SE PODRAN UTILIZAR BARDAS DE UN METRO DE ALTURA, DE PIEDRA DE LA REGION, REJAS METALICAS, VARA O BAMBU.

3.6 AREAS EXTERIORES

LOS ESPACIOS LIBRES DEL PREDIO DEBERAN ARBOLARSE O ENJARDINARSE AL MENOS EN UN 50% DE LA SUPERFICIE.

LOS ESTACIONAMIENTOS A DESCUBIERTO, CONSTRUIDOS SOBRE EL SUELO, SE DEBERA INSTALAR UN PAVIMENTO PERMEABLE QUE PERMITA LA FILTRACION DE AGUA AL SUBSUELO. A SI MISMO DEBERA SEMBRARSE UN ARBOL POR CADA DOS CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.

4. PATIOS

SE RECOMIENDA EL USO DE PORTALES ALREDEDOR DE LOS PATIOS INTERIORES, ASI COMO EL EMPLEO DE FUENTES, ESPEJOS DE AGUA, VEGETACION, BANCAS, ETC.

5. COLOR

5.1 COLOR EN FACHADAS

SE RECOMIENDA EL BLANCO AZULADO Y LOS TONOS DE ARENA CON ACENTOS DE COLOR ES VIVOS EN UN 50% DEL AREA TOTAL DE FACHADAS EXTERIORES DE LOS SIGUIENTES COLORES PRIMARIOS Y QUE SEAN PINTADOS EN GAMA DEL MISMO COLOR: ROJOS, AMARILLOS Y AZULES.

5.2 COLOR EN CUBIERTAS

LAS AZOTEAS PODRAN SER RECUBIERTAS CON TEJA DE COLOR NATURAL MATE, TERRACOTA O PINTADOS SIMILAR A ESTE COLOR.

5.3 COLOR EN BALCONES Y TERRAZAS

EN CASO DE USAR APLANADOS RUSTICOS EN EL BALCON Y BARANDAL, EL COLOR UTILIZADO SERA DE LA GAMA APROBADA PARA LA FACHADA.

6. VARIOS

NO SE PERMITE NINGUN TUBO O TUBERIA EXPUESTO SOBRE LA FACHADA.

LOS TINACOS, PATIOS DE SERVICIO, TENDEDEROS, ETC., DEBERAN TENER MUROS QUE LOS OCULTE DE LA VISTA EXTERIOR.

DEBE EVITARSE AL MAXIMO LA TALA DE ARBOLES Y/O PALMARES EXISTENTES, DEBIENDOSE REPONER EN PROPORCION DE UNO A TRES.

ESTACIONAMIENTOS

SE REQUERIRA DE UN CAJON DE AUTOMOVIL POR CADA 60 M² DE COMERCIO, VIVIENDA Y/O OFICINA.

SE REQUERIRA DE UN CAJON DE AUTOBUS DE TURISMO POR CADA 60 CUARTOS.

POR LOS PRIMEROS 20 CUARTOS, SE REQUERIRA DE UN CAJON PARA AUTOMOVIL POR CADA CUATRO CUARTOS. PARA LOS CUARTOS EXCEDENTES SE REQUIERE DE UN CAJON POR CADA 8 CUARTOS.

7.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA DE HOSPEDAJE

CUARTOS TIPO (366) 69 M ² . X CTO.	25254 M ² .
* VESTIBULO	
* BAÑO, VESTIDOR	
* LOBBY, BAR	
* ALCOBA	
* TERRAZA - ESTAR	
* JARDINERA	
SUITES (18) 138 M ² X CTO.	2484 M ² .
* VESTIBULO	
* ESTAR	
* LOBBY, BAR	
* BAÑOS VESTIDORES	
* ALCOBAS	
* TERRAZA - ESTAR	
* JARDINERA	
ESTACIONES DE SERVICIO	972 M ² .
* ROPERIA DE PISO	
* ELEVADOR DE SERVICIO	
* ESCALERA DE SERVICIO	
* MAQUINA DE HIELO	
CIRCULACIONES	5670 M ²
ZONAS DE ESTAR Y ZONAS DE MIRADOR - DESCANSO	1170 M ²

SERVICIOS PUBLICOS.

MOTOR LOBBY	1100 M ²
* PORTICO DE ACCESO	
* VESTIBULO GENERAL	
* MALETERO	
RECEPCION Y REGISTRO	200 M ²
* FRONT DESK	
* MALETERO	
* CAJA	
* CAJA DE VALORES	
* CONMUTADOR	
* TELEFONOS PUBLICOS	
OFICINAS GENERALES Y ADMINISTRACION	900 M ²
* GERENTE GENERAL	
* GERENTE DE RESERVACIONES Y VENTAS	
* RELACIONES PUBLICAS	
* SECRETARIAS Y ESPERA	
* SUB - CONTADOR	
* AREA DE CONTABILIDAD Y ADMON.	
* CONTADOR GENERAL	
* ARCHIVO	
* PAPELERIA, FOTOCOPIADO, TELEFAX	
* SERVICIO DE CAFE	
* CIRCULACIONES Y ESCALERAS	
* BAÑOS	

CONCESIONES	600 M ² .
* AGENCIA DE VIAJES, RENTA DE AUTOS	
* ARTESANIAS Y REGALOS	
* SALON DE BELLEZA	
* FARMACIA Y TABAQUERIA	
* SANITARIOS PUBLICOS	
AREAS SOCIALES	450 M ² .
* LOBBY	
* ESPERA	
* DESCANSO - ESTAR	
LOBBY BAR	300 M ² .
* ACCESO, RECEPCION	
* BARRA Y CAJA	
* AREA DE MESAS	
* MUSICA VIVA	
* BODEGA	
* TERRAZA	
RESTAURANTES	1410 M ² .
* ACCESO Y VESTIBULO	
* ESPERA Y CAJA	
* AREA DE MESAS (EN INTERIOR)	
* SANITARIOS	
* CIRCULACIONES	
* AREA DE MESAS (EN EXTERIOR)	
* TERRAZA, JARDINES	

SERVICIOS DE EMPLEADOS	350 M ² .
* BAÑOS Y VESTIDORES	
* OFICINA JEFE DEL PERSONAL	
* OFICINA AMA DE LLAVES	
* AREA RELOJ CHECADOR Y PAGADURIA	
ACCESO DE SERVICIO	725 M ² .
* CONTROL	
* ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	
* BASURA REFRIGERADA	
AREA DE MANTENIMIENTO	450 M ² .
* AREA DE TALLER PARA TRABAJOS DE CAR- PINTERIA, PLOMERIA, ELECTRICIDAD Y PINTURA	
* OFICINA JEFE DE MANTENIMIENTO	
* BODEGA	
CUARTO DE MAQUINAS	950 M ² .
* EQUIPO HIDRONEUMATICO Y CALDERAS	
* AREA PARA CALDERAS, GENERADORES DE VAPOR, BOMBAS, BOMBAS CONTRA INCENDIO	
* SUB - ESTACION ELECTRICA Y PLANTA DE EMERGENCIA	
ESCALERAS Y ELEVADORES	560 M ² .
* NUCLEO DE ESCALERAS	
* ESCALERAS DE SERVICIO Y/O EMERGENCIA	
CIRCULACIONES (EN AREAS PUBLICAS, SOCIALES Y GENERALES)	3584 M ² .
ESTACIONAMIENTO	10500 M ² .

* LACTEOS Y VERDURAS	
* ALIMENTOS SECOS	
* VINOS, CERVEZAS Y REFRESCOS	
* ALMACEN GENERAL	
* OFICINA DEL CHEFF	
COMEDOR EMPLEADOS (CAPACIADAD 60 PERSONAS)	360 M ² .
* MESA DE CALENTAMIENTO Y AUTO SERVICIO	
* AREA DE MESAS	
COCINA (PARA CAFETERIA)	259 M ² .
* MESA DE SERVICIO	
* ZONA DE PREPARACION	
* CALENTAMIENTO	
* LAVADO Y GUARDADO DE LOZA	
* CONGELADOS	
* EMBOTELLADOS	
* ALMACEN GENERAL	
* REPOSTERIA	
* OFICINA DEL CHEFF	
LAVANDERA Y ROPERIA	300 M ² .
* RECIBO Y ENTREGA DE ROPA SUCIA	
* AREA DE BASCULA Y LAVADORAS	
* ZONA DE TRABAJO	
* UNIDAD PLANCHADORA	
* AREA DE COSTURA	
* AREA PARA GUARDADO DE UNIFORMES	

CAFETERIA

620 M².

- * ACCESO Y VESTIBULO
- * ESPERA Y CAJA
- * ACCESO INTERIOR PARA HUESPEDES
- * AREA DE MESAS
- * ESTACIONES DE SERVICIO
- * BAÑOS

DISCOTEQUE

700 M².

- * PORTICO DE ACCESO
- * ESPERA Y CAJA
- * AREA DE MESAS
- * PISTA
- * BARRA Y BODEGA
- * CABINA DE SONIDO E ILUMINACION
- * BAÑOS, SALIDA DE EMERGENCIA

SERVICIOS GENERALES

COCINA (PARA RESTAURANTE)

310 M².

- * MESA DE SERVICIO
- * ZONA DE PREPARACION
- * ZONA DE COCCION
- * LAVADO DE LOZA
- * GUARDADO DE LOZA LIMPIA
- * CONGELACION DE CARNES
- * REFRIGERACION DE CARNES
- * CONGELACION DE MARISCOS
- * LIMPIEZA DE ALIMENTOSS

AREAS RECREATIVAS

8500 M².

- * AREA DE ALBERCAS, SANITARIOS Y GUARDATOALLAS
- * AREA PARA EJERCICIOS Y JUEGOS INFANTILES
- * ASOLEADERO, MIRADOR
- * CIRCULACIONES Y JARDINES

RESUMEN DE AREAS

AREA DE HOSPEDAJE	35,550 M ²
SERVICIOS PUBLICOS	2,800 M ²
AREAS SOCIALES	5,830 M ²
SERVICIOS GENERALES	10,500 M ²
AREAS RECREATIVAS	8,500 M ²
	TOTAL: 63,180 M ²
MAS AREAS VERDES Y DE RESERVA	35,000 M ² (APROX.)

8. - MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA.

EL CONJUNTO ESTA COMPUESTO POR UN CUERPO CENTRAL QUE CONSTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO QUE ALOJA LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DEL HOTEL; CONCESSIONES COMERCIALES; LOBBY BAR; RESTAURANTES; SALA DE DESCANSO; Y DOS CUERPOS LATERALES QUE ALOJAN LA ZONA CARACTERISTICA DEL HOTEL, LA ZONA DE CUARTOS Y LAS AREAS RECREATIVAS.

EL AREA DE SERVICIOS GENERALES SE SITUA EN LA PARTE EXTERNA, FORMANDO UN GRAN NUCLEO DE SERVICIOS DE APOYO. EL ABASTO SERA POR EL PATIO DE MANIOBRAS LLEGANDO AL ANDADOR DE CARGA Y DESCARGA, EN DONDE SE CHECARA TODO POR UNA CASETA DE CONTROL.

EL CUARTO DE MAQUINAS SE LOCALIZA EN LA PLANTA BAJA, TENIENDO SERVICIO DE INSTALACION HIDRAULICA Y ELECTRICA, CONTANDO CON EQUIPO HIDRONEUMATICO, CALDERAS Y GENERADORES DE VAPOR, BOMBAS CONTRA INCENDIO; ABASTECIENDO DE UNA CISTERNA QUE EN SU RESERVA CONTENDRA EL AGUA PARA ESTE SERVICIO. TAMBIEN SE CONTARA CON UNA SUBESTACION ELECTRICA Y PLANTA DE EMERGENCIA.

SALON DE USOS MULTIPLES, POSEE UN ACCESO ESPECIAL DEL EXTERIOR ATRAVES DE UNA ESCALINATA. ASI EN UN MOMENTO DADO QUE SE REQUIERA PARA UN EVENTO ESPECIAL, LOS INVITADOS NO TENGAN QUE PASAR POR EL INTERIOR DEL HOTEL, COMO SU NOMBRE LO INDICA PUEDE DIVIDIRSE EN DIFERENTES ESPACIOS Y TAMAÑOS YA QUE PUEDE DIVIDIRSE EN SALON DE BANQUETES, FIESTAS, CONVENCIONES, CONGRESOS, JUNTAS, EXPOSICIONES, ETC.. EN EL CASO DE QUE SE UTILICE PARA USO INTERIOR, PARA LOS HUESPEDES, TIENE ACCESO CERCAÑO AL BAR Y ALBERCA.

EL AREA PRINCIPAL Y CARACTERISTICA ES LA ZONA DE HABITACIONES, SE ENCUENTRA EN LOS EXTREMOS DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO FORMANDO DOS GRANDES CUERPOS ARQUITECTONICOS.

LAS FORMAS DE ESTOS CUERPOS FUERON GENERADAS POR LAS CURVAS DE NIVEL DONDE SE LOCALIZAN. EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTOS EDIFICIOS, CONSISTE EN LOGRAR QUE TODAS LAS HABITACIONES SIN EXCEPCION TUBIERAN UNA PERSPECTIVA DOMINANTE DE LA BAHIA DE CONEJOS Y EL PAISAJE CIRCUNDANTE.

CADA EDIFICIO CUENTA CON 22 HABITACIONES EN CADA PLANTA, DISPUESTAS DE TAL FORMA QUE CREAN JUEGO Y MOVIMIENTO, TANTO EN PLANTA COMO EN FACHADA, ADQUIRIENDO INTERESANTES ASOLEAMIENTOS DE LUZ Y SOMBRA.

SE TRATO QUE LAS CIRCULACIONES DESDE EL MOMENTO EN QUE UNO SE HA REGISTRADO Y PASA A SU CUARTOS, LOS RECORRIDOS SEAN AGRADABLES, EVITANDO LA MONOTONIA CON CAMBIOS DE LUZ.

AUNADO A ESTO, EN CADA NIVEL DE CUARTOS SE DISEÑARON EN POSICIONES ESTRATEGICAS AREAS DE ESTAR, DESCANSO Y LECTURA QUE TIENEN VISTA PANORAMICA HACIA EL MAR.

DE TAL MANERA QUE ESTOS CUERPOS VAN CONFORMANDOSE EN FORMA ESCALONADA Y DESCENDENTE.

EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO CONSTA DE, PLANTA BAJA, ALOJA LOS SERVICIOS RECREATIVOS DEL HOTEL. PLANTA DE ACCESO CONTIENE EL AREA ADMINISTRATIVA SOCIAL Y COMERCIAL DEL HOTEL, Y LA PLANTA ALTA, ALOJA LA DISCOTEQUE. EL ACCESO ESTA DISPUESTO DE TAL FORMA QUE PARA LLEGAR AL MOTOR LOBBY SE PASA POR GRANDES AREAS VERDES Y JARDINES QUE FORMAN PARTE DEL ESTACIONAMIENTO.

EL ACCESO AL HOTEL SE PROYECTO LIBRE Y FRANCO, EL VESTIBULO, PROPORCIONA UN AMPLIO ESPACIO QUE COMPRENDE LA SALA DE ESPERA CON VISTA PANORAMICA HACIA EL MAR, ASI MISMO, EL VESTIBULO, TIENE ACCESO A LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS, AL BANCO, LOS ESPACIOS DESTINADOS A COMERCIO Y LOS SANITARIOS, TAMBIEN SE LOCALIZAN CON ACCESO DIRECTO, EL LOBBY-BAR ADEMAS DE DOS RESTAURANTES CONTIENEN VISTA PANORAMICA AL MAR Y A LA ALBERCA INTERIOR.

EL LOBBY SE ENCUENTRA COMO CENTRO DE UN GRAN VESTIBULO DE DISTRIBUCION, FUNCIONANDO COMO RECIBIDOR DEL HUESPED A SU LLEGADA Y COMO UN AREA AGRADABLE DE ESPERA Y ESTA, EL AREA DE REGISTROS Y ADMINISTRACION, SE ENCUENTRA FORMANDO UN NUCLEO DE SERVICIOS DONDE EL VISITANTE PUEDE REALIZAR DIFERENTES ASUNTOS COMO EL REGISTRO, MENSAJES, CAJA DE VALORES ETC., EL LOBBY BAR; AUNQUE ES UN ESPACIO QUE TIENE CIERTA INTERRELACION LA DIVISION DE ESTE, SE LOGRO MEDIANTE ARREGLOS FLORALES Y ARTESANIAS DEL LUGAR. CUENTA CON AREA DE MESAS, LUGAR PARA MUSICA VIVA Y VISTA AL MAR.

LAS CONCESIONES, ESTAN DISPUESTAS DE MANERA QUE NO OCUPEN UN LUGAR ESPECIFICO DENTRO DE LA ZONIFICACION GENERAL, SINO QUE SE ENCUENTREN

AL PASO DEL TRANSEUNTE QUIEN TIENE COMO DESTINO LLEGAR A UN LUGAR DE MAYOR IMPORTANCIA COMO ES EL RESTAURANT O LA ZONA DE HABITACIONES.

LOS RESTAURANTES SE PROPUSIERON EN LUGARES CON EXELENTE VISTAS, LAS AREAS DE MESAS ESTAN DIVIDIDAS EN ZONAS CUBIERTAS Y EN LA TERRAZA. CON EL MISMO CRITERIO SE DISEÑO LA CAFETERIA, DISPONIENDO DE UN ACCESO MAS PROXIMO A LA ZONA DE CUARTOS.

LA CONCEPCION DE LA DISCOTEQUE, EN SU LOCALIZACION COMO EN FACHADA FUE TRATAR UN ELEMENTO INTEGRANTE PARA EL HOTEL PERO CON INDEPENDENCIA PROPIA; POSEE UN ACCESO ESPECIAL EXTERIOR PASANDO DIRECTAMENTE HACIA EL ESTACIONAMIENTO. TAMBIEN TIENE UN ACCESO INTERIOR PARA EL HUESPED.

CADA HABITACION ESTA DISEÑADA PARA OFRECER EL MAXIMO CONFORT, CONTANDO CON SU VESTIBULO, CLOSET, BAÑO, ALCOBA PARA DOS CAMAS, UN AREA DE ESTAR CON SERVICIO DE BAR Y UNA AMPLIA TERRAZA. EL TOTAL DE CUARTOS ES DE 384 DE LOS CUALES, 366 SON CUARTO TIPO (DOBLES O SENCILLOS) Y 18 SUITES TENIENDO LAS MISMAS CARACTERISTICAS, APARTE DE UNA ESTANCIA COMPLETA Y UN AREA DE PREPARACION CON SERVICIO DE BAR, ADEMAS DE ESTAR INTERCOMUNICADOS CON UN CUARTO EXTRA.

PARA CADA NIVEL, EXISTE UNA ESTACION DE ROPERIA Y MATERIAL DE RENOVACION CONSTANTE, AL IGUAL QUE DOS ESCALERAS DE EMERGENCIA EN LOS EXTREMOS DE LAS CIRCULACIONES, UN ELEVADOR DE SERVICIO Y TRES PARA EL PUBLICO.

9. - CRITERIO DE INSTALACIONES

CRITERIO DE INSTALACIONES.

INSTALACION SANITARIA

LA INSTALACION SANITARIA PARA EL HOTEL SE MANEJO CON UN CRITERIO ESPECIAL, DADAS LAS CARACTERISTICAS DEL TERRENO Y LA FORMA DESCENDIENTE EN QUE ESTAN DISPUESTOS LOS CUERPOS ARQUITECTONICOS DE LA ZONA DE CUARTOS, EL PRINCIPAL PROBLEMA POR RESOLVER FUE EL DESALOJO DE LAS AGUAS NEGRAS DEBIDO A LA DIFERENCIA DE ALTURA QUE HAY ENTRE EL PRIMER NIVEL DE CUERTOS Y LA RED DE DRENAJE MUNICIPAL.

A FIN DE CONSERVAR LA INTEGRIDAD DEL PAISAJE Y EVITAR QUE LAS AGUAS RESIDUALES CONTAMINEN LA BAHIA SE PLANTEO COMO SOLUCION, CARCAMOS DE BOMBEO PARA EL DESALOJO DE LAS AGUAS NEGRAS. EL PRINCIPAL OBJETIVO DEL CARCAMO SERA RECOLECTAR LOS DESECHOS. LIQUIDOS DE LOS CUARTOS, POR MEDIO DE LA RED DE LA INSTALACION SANITARIA. ESTE BOMBEO A UN SEGUNDO CARCAMO A DONDE LLEGARAN TAMBIEN LOS DESECHOS DE LOS NIVELES 7mo, 8vo, 9no, DE LAS HABITACIONES ASI COMO, LOS DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y DE LOS SERVICIOS GENERALES. UNA VEZ REUNIDO LOS DESECHOS, EL SEGUNDO CARCAMO BOMBEO LAS AGUAS NEGRAS A LA RED DE DRENAJE MUNICIPAL.

FUNCIONAMIENTO DEL CARCAMO DE BOMBEO: LAS AGUAS NEGRAS NO SE PUEDEN ALMACENAR, EXCEPTO DURANTE CORTOS PERIODOS DE TIEMPO CON FLUJOS ALTAMENTE VARIABLES. LA OPERACION DEBERA SER SIN OBSTRUCCIONES, LAS BOMBAS DEBEN DE SER FACIL ACCESO PARA SU LIMPIEZA O REMOCION DE OBSTRUCCIONES. LAS BOMBAS A UTILIZAR SERAN DE TIPO CENTRIFUGA CON IMPULSOR ABIERTO.

EL TAMAÑO DEL POZO SUMIDERO (CARCAMO). DETERMINARA LA FRECUENCIA DE ARRANQUE Y LA CAPACIDAD DE LAS BOMBAS Y EL FLUJO DE ENTRADA DETERMINARA EL TIEMPO QUE LAS BOMBAS DEBEN OPERAR EN CADA CICLO. EN GENERAL LA CAPACIDAD DEL POZO SUMIDERO SERA TAL QUE LAS BOMBAS TRABAJEN CUANDO MENOS 45 MINUTOS DESPUES DE ARRANCAR.

SE NECESITARA DE TRES BOMBAS EN UN CARCAMO, DOS DE ESTAS TRABAJANDO POR ENERGIA ELECTRICA Y LA OTRA POR COMBUSTIBLE. ESTAS SERAN DE DIFERENTES CAPACIDADES, UNA BOMBA PEQUEÑA MANEJARA EL FLUJO DE LA MAYORIA DE LAS HORAS DE NOCHE Y LAS OTRAS ENTRARAN EN SERVICIO MEDIANTE CONTROLES DE PLOTADORES EN EL MOMENTO EN QUE SE NECESITEN. ESTAS DEBERAN ARRANCARSE Y PARARSE MEDIANTE CONTROLES AUTOMATICOS, ESTOS PUEDEN ARRANGLARSE DE MODO QUE SELECCIONEN LA BOMBA DE ACUERDO CON EL FLUJO.

ANTES DE FUNCIONAR LOS CARCAMOS SE REMOVERA EL MATERIAL PLOTANTE GRUESO MEDIANTE MALLAS O TRAMPAS GRUESAS. LA INSTALACION DEBERA CONTAR CON PROTECCION CONTRA LAS INUNDACIONES, ADEMAS DE DOBLE TAPA SELLADA CONTRA LOS MALOS OLORES.

COMO AYUDA EXTRA A LOS CARCAMOS Y AHORRO DE AGUA, LAS AGUAS JABONOSAS Y PLUVIALES, SE SEPARARAN Y SE TRATARAN POR MEDIO DE FILTROS Y TRAMPAS DE GRASAS PARA UTILIZARSE COMO RIEGO PARA LAS AREAS JARDINADAS. TODAS LAS TUBERIAS INTERNAS SERAN DE FIERRO FUNDIDO, LOS DIAMETROS VARIAN DE ACUERDO AL USO Y A LA DISTRIBUCION DE LOS MUEBLES SANITARIOS QUE DESAGUEN EN ELLAS.

I N S T A L A C I O N H I D R A U L I C A

EL SUMINISTRO DE AGUA SE OBTENDRA DIRECTAMENTE DE LA TOMA MUNICIPAL Y LLEGARA A UNA CISTERNA CON CAPACIDAD NECESARIA PARA EL CONSUMO DEL INMUEBLE, CON UNA RESERVA CONTRA INCENDIOS. LA DEMANDA DIARIA DE AGUA SE ESTIMA EN 500 LTS. POR HABITACION, TOMANDO EN CUENTA QUE SON 384 HABITACIONES NOS DA UN CONSUMO TOTAL DE 192,000 LTS. AL DIA.

LAS REDES DE ALIMENTACION PARA TODAS LAS HABITACIONES Y SERVICIOS SERAN MEDIANTE CIRCUITOS CERRADOS (AGUA FRIA Y CALIENTE) DEBIDO A LOS RECORRIDOS, EVITANDO ASI GRANDES PERDIDAS POCA PRESION Y DEMASIADO DIAMETRO EN LAS TUBERIAS PARA LA ZONA DE CUARTOS NO HABRA PROBLEMAS EN LA CIRCULACION DEBIDO A LA PENDIENTE QUE EXISTE PARA SU DISTRIBUCION.

PARA LA RED DE ALIMENTACION DE SERVICIOS Y DEMAS AREAS, SE NECESITARA DE UN EQUIPO HIDRONEUMATICO.

PARA EL MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LA INSTALACION HIDRAULICA, SE TIENEN DUCTOS REGISTRABLES PARA TODOS LOS BAÑOS, CONTANDO CON VALVULAS DE GLOBO PARA REPARAR SOLO EL POSIBLE PROBLEMA SIN AFECTAR A TODO EL CIRCUITO.

LA RED DE AGUA CALIENTE SERA MEDIANTE UN SISTEMA DE CALDERAS CON TANQUES DE ALMACENAMIENTO FORRADOS CON AISIAMIENTOS TERMICOS, TAMBIEN SE TENDRAN GENERADORES DE VAPOR PARA DAR SERVICIO A LA LAVANDERIA. TAMBIEN A LA TUBERIA SE LE FORRARA DE UN AISLAMIENTO (FIBRA DE VIDRIO) PARA EVITAR PERDIDAS DE CALOR. SE TENDRAN TAMBIEN CON RETORNOS TODAS LAS TUBERIAS INTERNAS SERAN DE COBRE RIGIDO TIPO M, CUIDANDO SU COLOCACION E INSTALANDO JUNTAS DE DILATAION.

LAS DIMENCIONES EN LAS TUBERIAS SERAN DE ACUERDO AL TIPO DE MUEBLE SANITARIO Y LOS CAMBIOS DE DIRECCION SERA A 90°.

EL SISTEMA CONTRA INCENDIO ESTA DISEÑADO CON ENCENDIDO AUTOMATICO AL PRIMER INDICIO DE INCENDIO. CONSTA DE UNA BOMBA ELECTRICA Y UNA BOMBA DE GASOLINA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA. EN CASO DE QUE FALLE ALGUNA AUTOMATICAMENTE ENTRA EN FUNCION LA OTRA. SE TENDRAN DOS TOMAS SIAMESAS PARA BOMBEROS PARA CADA CISTERNA, 2 GABINETES CON MANGUERAS DE NEOPRENO A CADA 30 m. DE LONGITUD Y EXTINGUIDORES DE POLVOS QUIMICOS ABC, DISPUESTOS EN TODO EL HOTEL.

I N S T A L A C I O N D E A I R E A C O N D I C I O N A D O

DADAS LAS CONDICIONES CLIMATICAS DE LA ZONA, SE NECESITARA DE UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO CON LA FINALIDAD DE CREAR UN CONFORT DEL AMBIENTE; TENIENDO EN CUENTA QUE EL SER HUMANO PARA ENCONTRAR EN EL INTERIOR DE UN RECINTO CERRADO UNA SENSACION DE AGRADABLE COMODIDAD, PRECISARA ENCONTRAR UNAS DETERMINADAS CONDICIONES ADECUADAS A SU ESTADO (REPOSO, MOVIMIENTO, TRABAJO), HACIA EL CLIMA.

POR LO QUE SE TENDRA UN SISTEMA PURIFICADO Y FRIO; ES DECIR REFRIGERADO. LA CONVERSION DEL AIRE EXTERIOR, CALIENTE, EN UNA MASA FRIA, CORRESPONDERA AL APARATO REFRIGERADOR DE LA INSTALACION, QUE AUMENTARA AL MISMO TIEMPO EL GRADO DE HUMEDAD DE LA MISMA. EN CONSECUENCIA, SERA PRECISO OTRO DISPOSITIVO COMPLEMENTARIO ENCARGADO DE ABSORBER ESTE EXCESO DE HUMEDAD Y DEJARLO EN LA GRADUACION QUE LE CORRESPONDE PARA CUMPLIR LAS EXIGENCIAS QUE REQUIERE UN AMBIENTE CONFORTABLE. DADO ESTO, SE NECESITARAN DOS SISTEMAS DIFERENTES DE ACONDICIONAMIENTO PARA EL HOTEL.

PARA LA ZONA DE HABITACIONES SE TENDRAN MAQUINAS DE REFRIGERACION Y UN EVAPORADOR ENFRIADO POR AIRE LLAMADO "WATER CHILLER", QUE PRODUCE AGUA HELADA QUE SE DIRIGE POR TUBERIAS TRONCALES, BAJANDO Y DISTRIBUYENDOSE POR DUCTOS. CADA HABITACION CUENTA CON UNA UNIDAD VENTILO-CONVERTOR

LA CARACTERISTICA COMUN QUE TIENE ESTE SISTEMA ES DE DAR SERVICIO A HABITACIONES INTEGRADAS DENTRO DE UN CONJUNTO, PERO INDEPENDIENTES ENTRE SI, CON LA OPCION DE REGULAR LAS CONDICIONES DEL SISTEMA CLIMATIZADOR, DE ACUERDO CON SUS DESEOS, TAMBIEN CON LA OPCION AL HABER HABITACIONES DESOCUPADAS QUE NO UTILICEN EL SISTEMA SEPARANDOLAS SIN DAR ESTE SERVICIO.

LAS UNIDADES FAN & COIL VAN MONTADAS EN CHASIS METALICO, COLOCADOS EN EL FALSO PLAFON DEL BAÑO, ESPECIAL PARA ESTA INSTALACION. EL EQUIPO SE INTEGRA DE UN GRUPO MOTOR ELECTRICO-VENTILADOR CENTRIFUGO, UN ELEMENTO INTERCAMBIADOR DE CALOR, CONSTRUIDO CON TUBOS DE COBRE Y ALETAS DE ALUMINIO, PARA SER ALIMENTADO CON AGUA FRIA, UN DEPOSITO INFERIOR PARA RECOGER EL AGUA CONDENSADA, RECUBIERTO DE MATERIAL AISLANTE PARA EVITAR LA OXIDACION Y UNA UNIDAD FILTRANTE.

ESTOS TOMAN EL AIRE DE LA HABITACION Y LAS CIRCULACIONES, EL CUAL ES ENFRIADO POR LOS SERPENTINES DE REFRIGERACION (INTERCAMBIADOR). EL AGUA HELADA RETORNA POR MEDIO DEL BOMBEO A UNA TEMPERATURA MAS ELEVADA. LA SELECCION DEL GRADO DE CONFORTABILIDAD, ES REGULABLE AL GUSTO DEL HUESPED POR MEDIO DE TERMOSTATOS INDIVIDUALES. PARA LAS DEMAS AREAS (PUBLICAS, DE SERVICIO, ETC.), CUENTA CON UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE QUE FILTRAN Y REFRIGERAN EL AIRE, CIRCULANDO POR DIFUSORES POR EL FALSO PLAFON, LLEGANDO A SALIDAS DE ACUERDO AL ESPACIO Y NECESIDADES REQUERIDAS.

SE TENDRA COMO OTRA ALTERNATIVA; EN EL CASO DEL LOBBY - BAR, LOBBY, RESTAURANTE Y CAFETERIA, CON VENTILADORES DE HELICE, PROVOCANDO UN AGRADABLE CONFORT SIN LLEGAR A TEMPERATURAS EXTREMAS.

10. - CRITERIO ESTRUCTURAL

CRITERIO ESTRUCTURAL.

EL HOTEL ESTA UBICADO EN UN TERRENO EN DONDE SE HAN HECHO LOS SIGUIENTES ESTUDIOS DE SONDEO: EXISTE UNA CAPA DE ARENA FINA MEDIA ARCILLOSA DE CAPACIDAD MEDIA A ALTA; ENTRE LOS 7 Y 9 MTS. SE ENCONTRO UN ESTRATO FUERTEMENTE CEMENTADO CON CARBONATOS DE CALCIO. LA RESISTENCIA DEL TERRENO SE DETERMINO EN BASE A ESTE ESTUDIO, RESULTANDO EN LA ZONA MAS RESISTENTE 38 TON/M².; SIN EMBARGO DADA LA NATURALEZA SISMICA DE LA ZONA, SE DARA UN MARGEN DE SEGURIDAD DE 20 TON/M². COMO MAXIMO.

DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS DEL TERRENO, SE PROPONE CONTAR CON DOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DIFERENTES.

UNO FORMADO POR EL AREA DE HABITACIONES Y EL SEGUNDO PARA EL AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS. ESTE ULTIMO SE DESARROLLO MEDIANTE UN CUERPO HORIZONTAL QUE CUENTA CON TRES NIVELES Y LA ESTRUCTURA ES DE CONCRETO ARMADO. LA COLUMNAS Y TRABES ESTAN MODULADAS EN FORMA EXAGONAL, EL SISTEMA USADO PARA LOS ENTREPISOS ES DE LOSA RETICULAR CON NERVADURAS EN LOS DOS SENTIDOS. LA CIMENTACION SE SOLUCIONO CON ZAPATAS AISLADAS Y COTRATRABES EN DOS SENTIDOS.

PARA EL AREA DESTINADA A LAS HABITACIONES SE PENSO EN UN SISTEMA UN TANTO CUANTO ESPECIAL DEBIDO A QUE LA FORMA ARQUITECTONICA DE LAS HABITACIONES SE GENERO DE ACUERDO A LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO. LA ESTRUCTURA DE LOS CUARTOS A DIFERENCIA DE LA ZONA ADMINISTRATIVA SERA POR MEDIO DE MUROS DE CARGA QUE SE IRAN SOBREPONRIENDO PARA DARLE LA FORMA ATERRAZADA DE LAS HABITACIONES, LOS MUROS SERAN DE CONCRETO ARMADO CON LOSAS MACIZAS DE CONCRETO APOYADAS SOBRE TRABES Y CADENAS DE ENRASE.

LA CIMENTACION ES DE ZAPATAS CORRIDAS Y CONTRATRABES EN DOS SENTIDOS Y DEBIDO A LA PENDIENTE QUE TIENE EL TERRENO SE TENDRAN QUE CONSTRUIR MUROS DE CONTENCION PARA RECIBIR LOS EMPUJES HORIZONTALES DE TIERRA Y SERAN DE PIEDRA DE LA LOCALIDAD.

SE UTILIZARA CONCRETO $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$. PREMEZCLADO Y EL ACERO SERA DE REFUERZO (ALTA RESISTENCIA) $f's = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

II. - INDICE DE PLANOS

INDICE DE PLANOS.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 11.01. PLANO TOPOGRAFICO.
- 11.02. PLANTA DE CONJUNTO.
- 11.03. PLANTA ARQUITECTONICA ACCESO
- 11.04. PLANTA ARQUITECTONICA BAJA.
- 11.05. CORTES Y FACHADAS DE CONJUNTO.
- 11.06. PLANTA DE HABITACIONES MODELO.
- 11.07. PLANTA DE CIMENTACION HABITACIONES.
- 11.08. FACHADA HABITACIONES.
- 11.09. CORTE 1*1 HABITACIONES.
- 11.10. CORTE 2*2 HABITACIONES.
- 11.11. CORTE 3*3 HABITACIONES.
- 11.12. CORTE POR FACHADA HABITACIONES.
- 11.13. PLANTA ARQUITECTONICA RESTAURANTE.
- 11.14. CORTE Y FACHADAS RESTAURANTE.
- 11.15. CORTE Y FACHADAS RESTAURANTE.

reserva ecologica

reserva ecologica

lote 9
hotel 70 cts
185 has

lote 10
hotel 400 cts
9.00 has

reserva ecologica

bahia de coneps

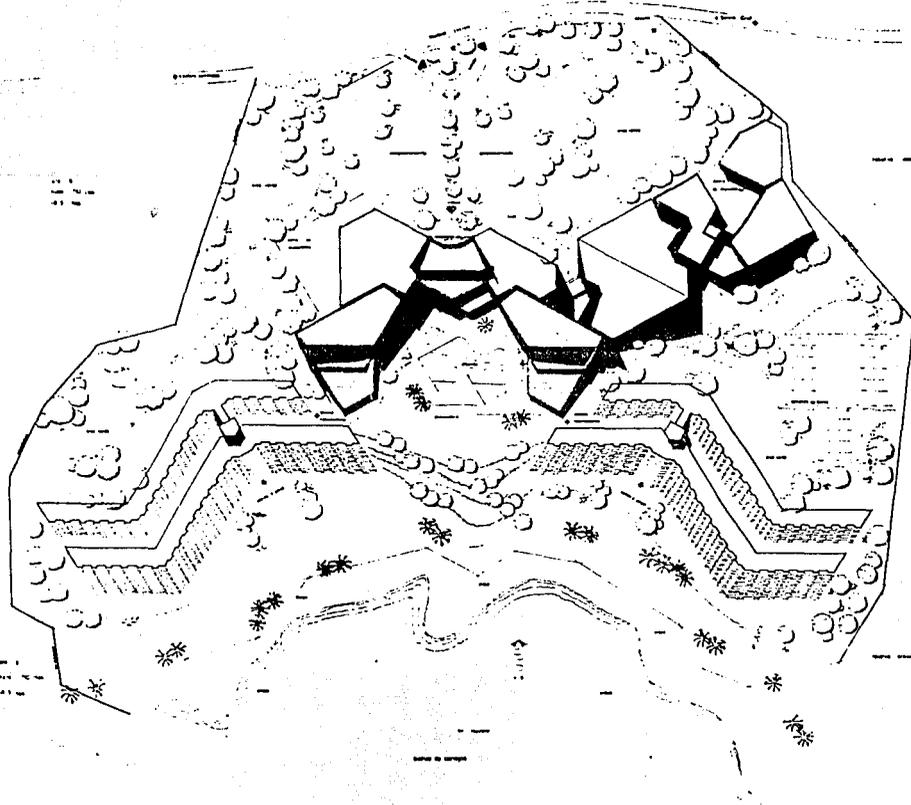
plano topografico lote 10

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



HOTEL DE PLAYA
BAHIAS DE HUATULCO





planta de conjunto

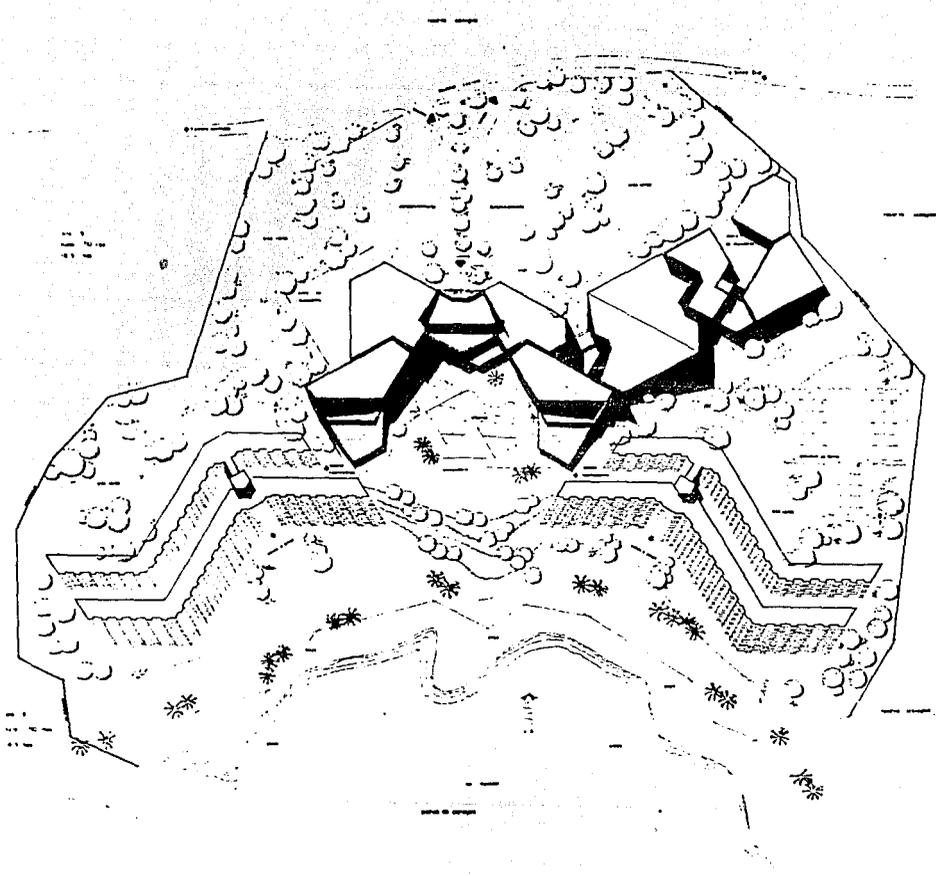
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



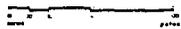
HOTEL DE PLAYA

BAHIAS DE HUATULCO





planta de conjunto

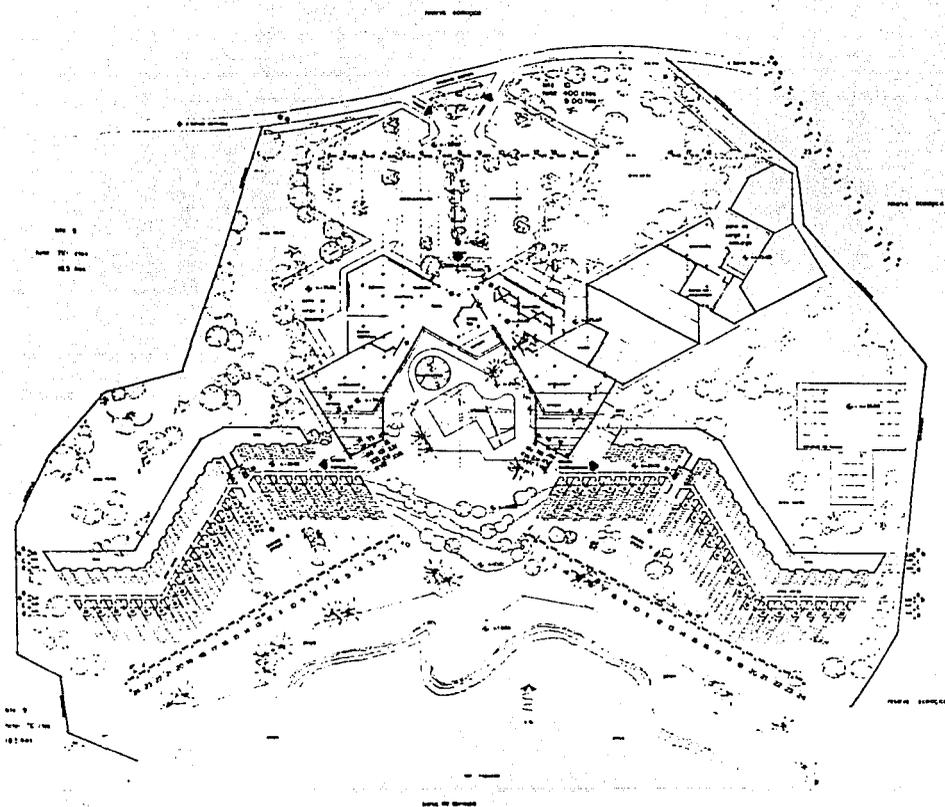


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



HOTEL DE PLAYA BAHIAS DE HUATULCO





planta arquitectonica acceso

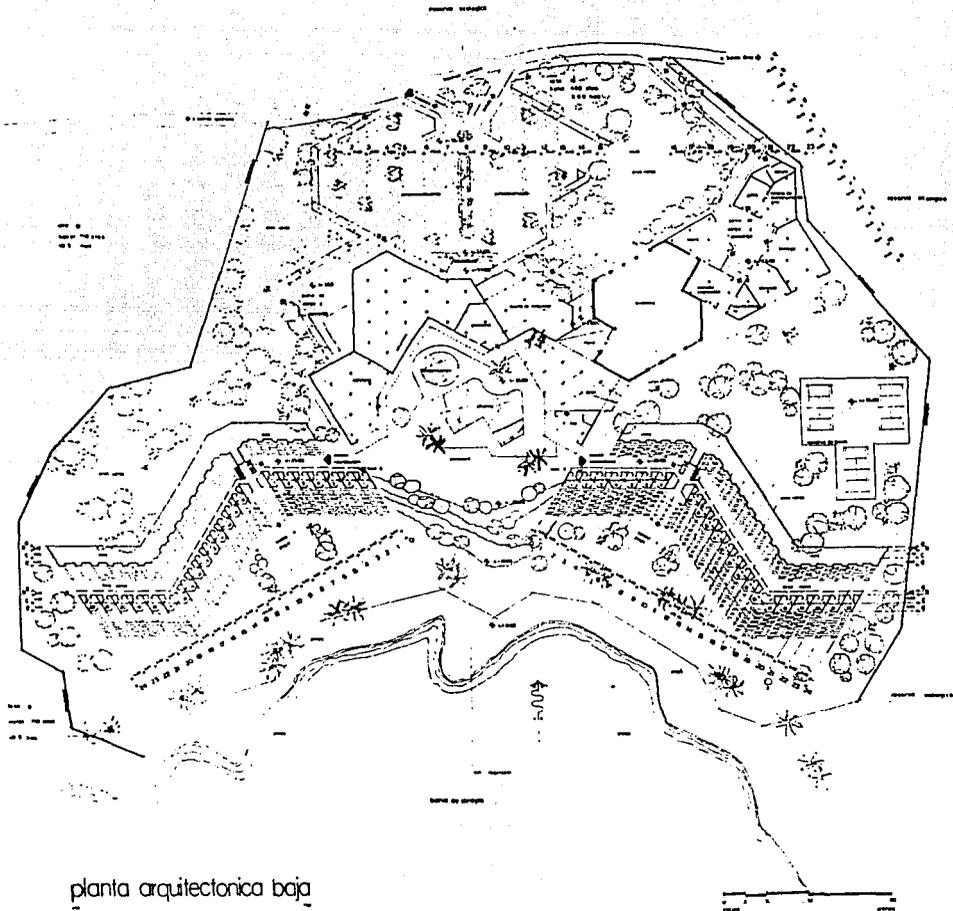
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



HOTEL DE PLAYA
BAHIAS DE HUATULCO



PLANO



planta arquitectonica baja

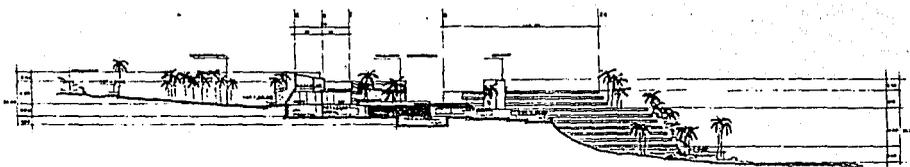
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



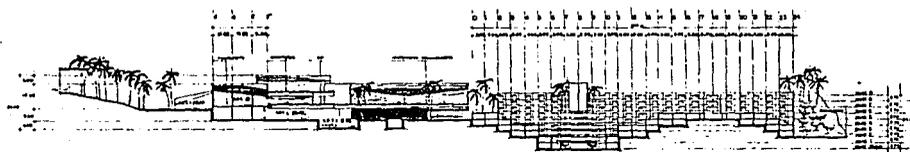
HOTEL DE PLAYA BAHIAS DE HUATULCO



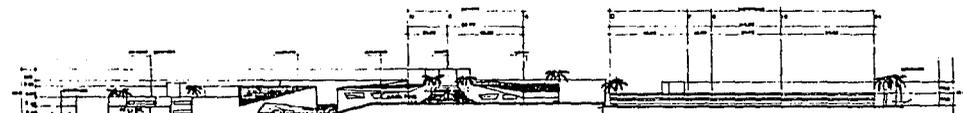
PLANO 1



corte 11



corte 22



fachada de acceso

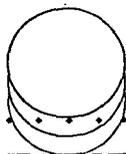


fachada de habitaciones



fachada interior de servicios

cortes y fachadas de conjunto

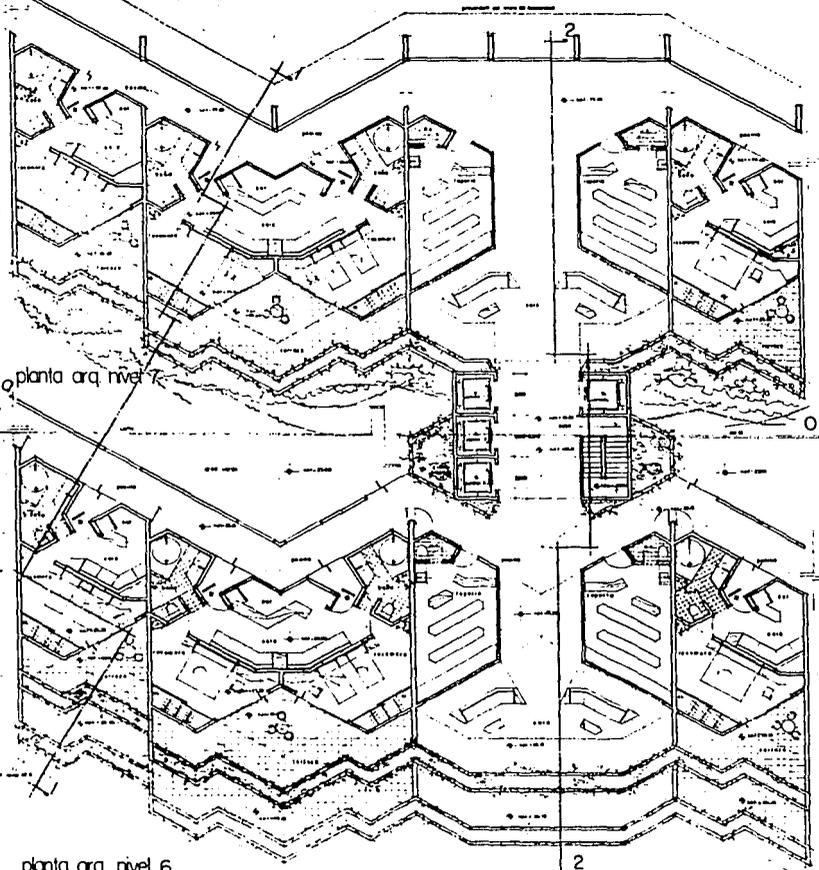


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HOTEL DE PLAYA BAHIAS DE HUATULCO



o 24 19 18 179 8' 8 7 7 2



planta arq nivel 7

planta arq nivel 6

planta de habitaciones modelo

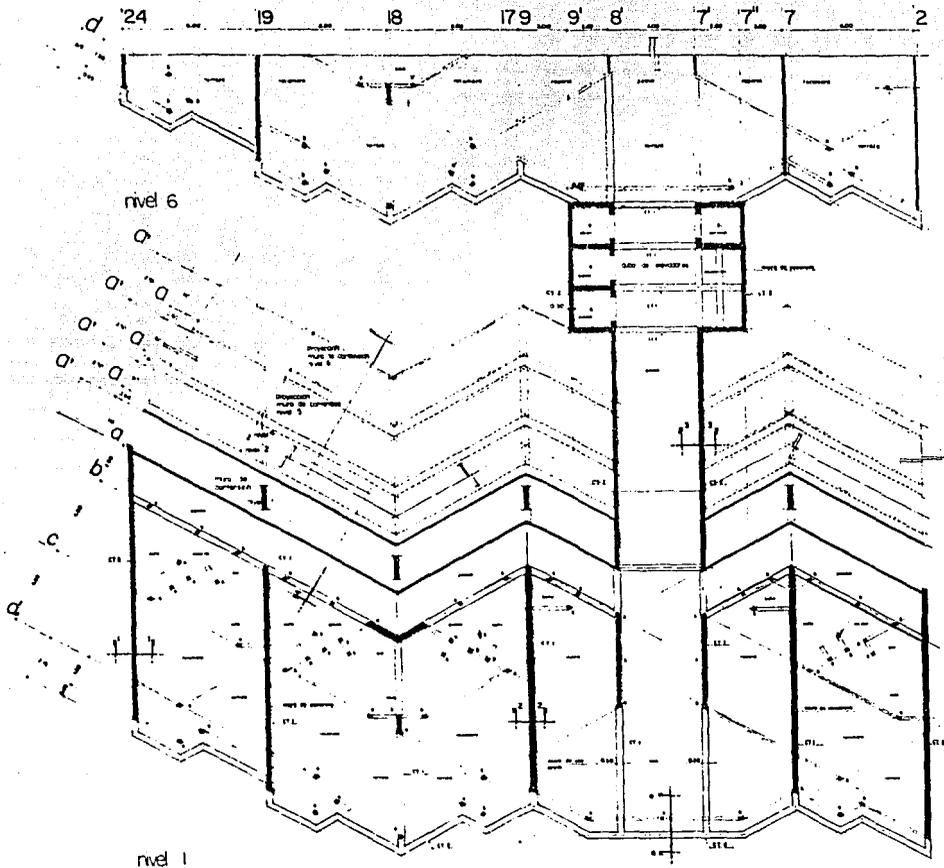
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



HOTEL DE PLAYA

BAHIAS DE HUATULCO





planta de cimentación habitaciones niveles 1 y 6.



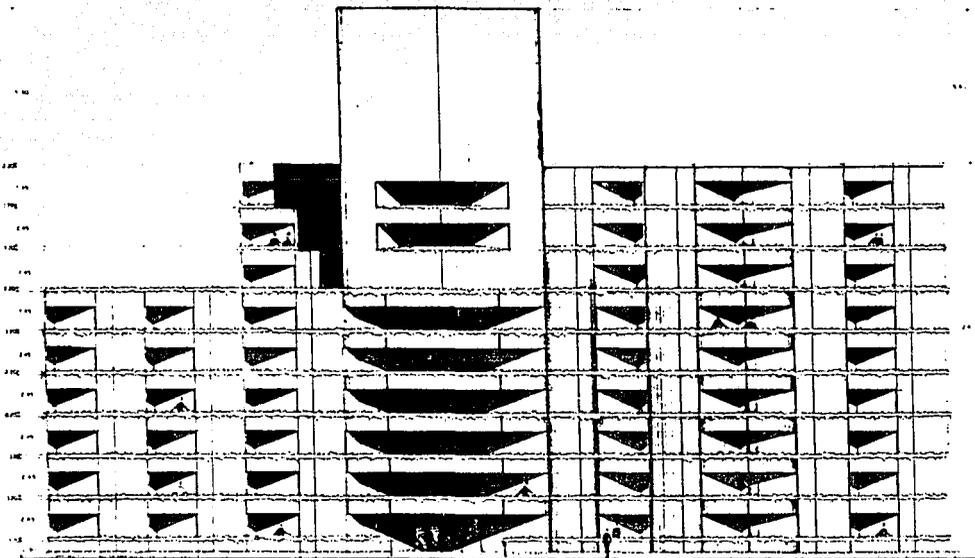
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HOTEL DE PLAYA

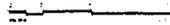
BAHIAS DE HUATULCO



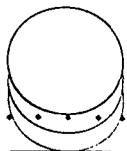
0 1 2 6 7 8 9 10 17 18 19 24



fachada habitaciones ala derecha



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

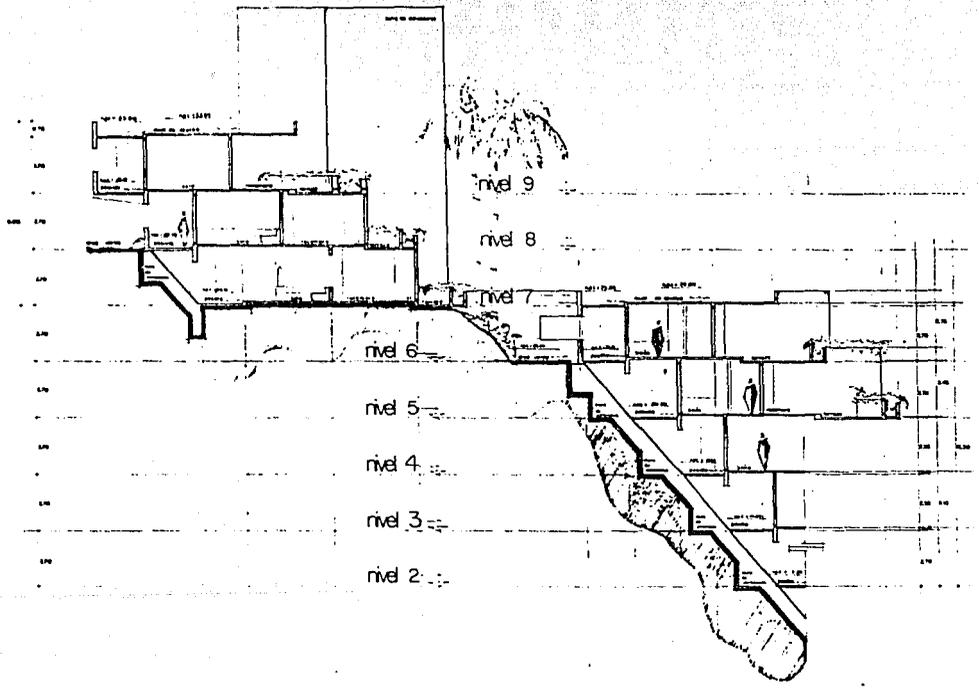


HOTEL DE PLAYA
BAHIAS DE HUATULCO

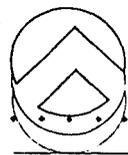
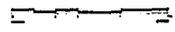


PLANO 1

a b a b c d a b c d
 a b c a b c d
 a c d a b
 a b



corte 1:1 habitaciones modelo

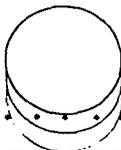
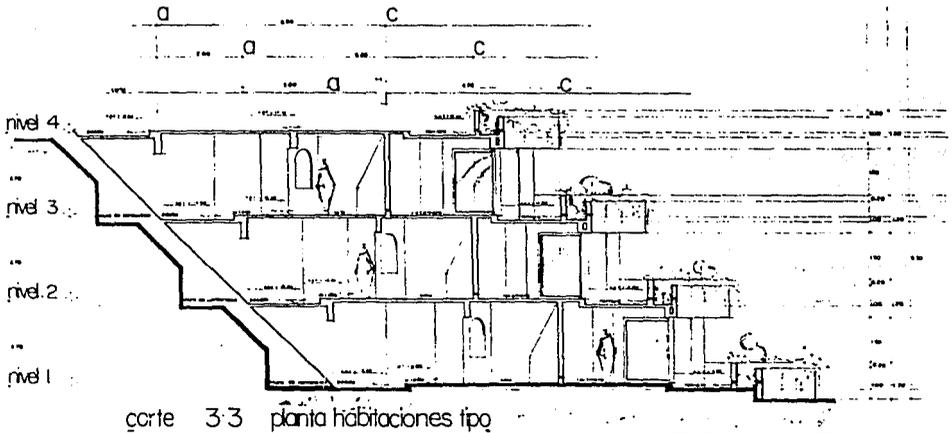
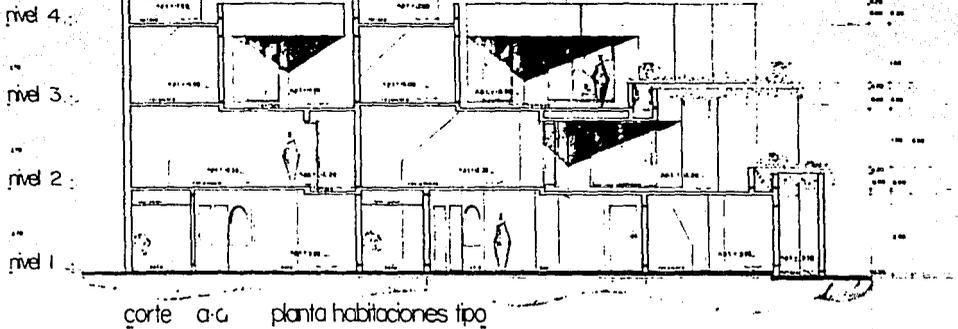


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HOTEL DE PLAYA

BAHIAS DE HUATULCO



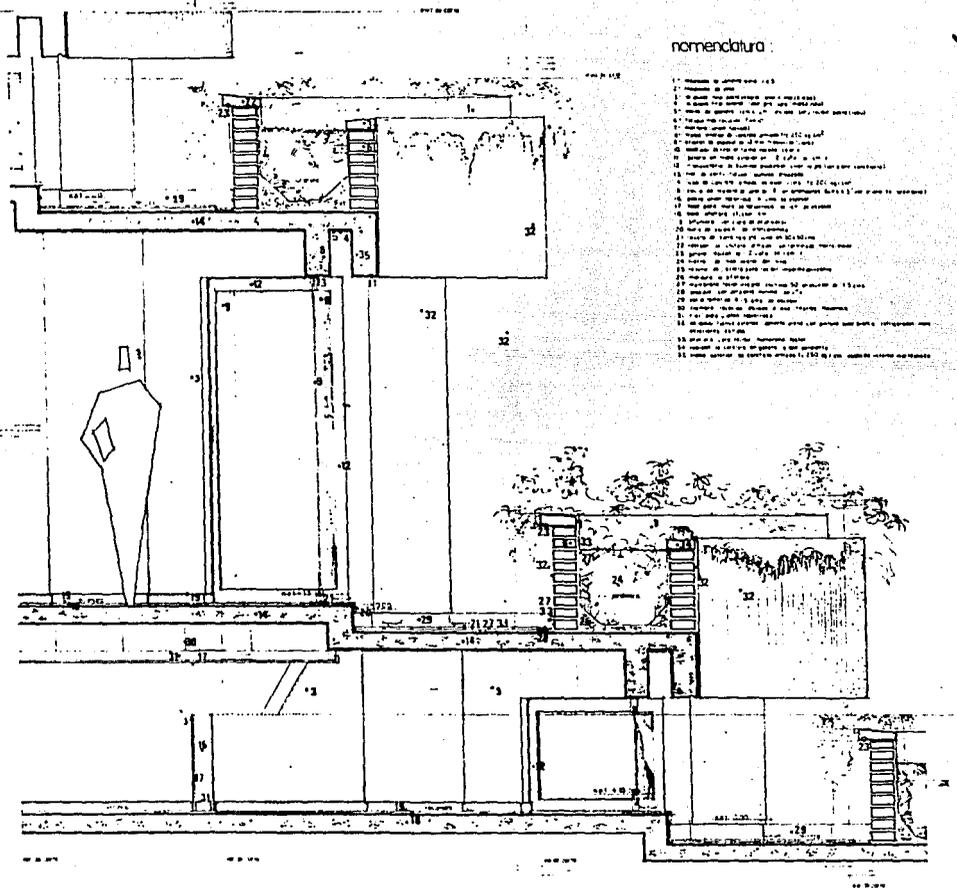


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HOTEL DE PLAYA

BAHÍAS DE HUATULCO

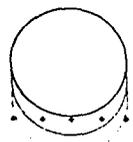
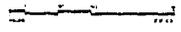




nomenclatura :

1. Habitación de categoría superior
2. Habitación de categoría superior
3. Habitación de categoría superior
4. Habitación de categoría superior
5. Habitación de categoría superior
6. Habitación de categoría superior
7. Habitación de categoría superior
8. Habitación de categoría superior
9. Habitación de categoría superior
10. Habitación de categoría superior
11. Habitación de categoría superior
12. Habitación de categoría superior
13. Habitación de categoría superior
14. Habitación de categoría superior
15. Habitación de categoría superior
16. Habitación de categoría superior
17. Habitación de categoría superior
18. Habitación de categoría superior
19. Habitación de categoría superior
20. Habitación de categoría superior
21. Habitación de categoría superior
22. Habitación de categoría superior
23. Habitación de categoría superior
24. Habitación de categoría superior
25. Habitación de categoría superior
26. Habitación de categoría superior
27. Habitación de categoría superior
28. Habitación de categoría superior
29. Habitación de categoría superior
30. Habitación de categoría superior
31. Habitación de categoría superior
32. Habitación de categoría superior
33. Habitación de categoría superior
34. Habitación de categoría superior
35. Habitación de categoría superior
36. Habitación de categoría superior
37. Habitación de categoría superior
38. Habitación de categoría superior
39. Habitación de categoría superior
40. Habitación de categoría superior
41. Habitación de categoría superior
42. Habitación de categoría superior
43. Habitación de categoría superior
44. Habitación de categoría superior
45. Habitación de categoría superior
46. Habitación de categoría superior
47. Habitación de categoría superior
48. Habitación de categoría superior
49. Habitación de categoría superior
50. Habitación de categoría superior
51. Habitación de categoría superior
52. Habitación de categoría superior
53. Habitación de categoría superior
54. Habitación de categoría superior
55. Habitación de categoría superior
56. Habitación de categoría superior
57. Habitación de categoría superior
58. Habitación de categoría superior
59. Habitación de categoría superior
60. Habitación de categoría superior
61. Habitación de categoría superior
62. Habitación de categoría superior
63. Habitación de categoría superior
64. Habitación de categoría superior
65. Habitación de categoría superior
66. Habitación de categoría superior
67. Habitación de categoría superior
68. Habitación de categoría superior
69. Habitación de categoría superior
70. Habitación de categoría superior
71. Habitación de categoría superior
72. Habitación de categoría superior
73. Habitación de categoría superior
74. Habitación de categoría superior
75. Habitación de categoría superior
76. Habitación de categoría superior
77. Habitación de categoría superior
78. Habitación de categoría superior
79. Habitación de categoría superior
80. Habitación de categoría superior
81. Habitación de categoría superior
82. Habitación de categoría superior
83. Habitación de categoría superior
84. Habitación de categoría superior
85. Habitación de categoría superior
86. Habitación de categoría superior
87. Habitación de categoría superior
88. Habitación de categoría superior
89. Habitación de categoría superior
90. Habitación de categoría superior
91. Habitación de categoría superior
92. Habitación de categoría superior
93. Habitación de categoría superior
94. Habitación de categoría superior
95. Habitación de categoría superior
96. Habitación de categoría superior
97. Habitación de categoría superior
98. Habitación de categoría superior
99. Habitación de categoría superior
100. Habitación de categoría superior

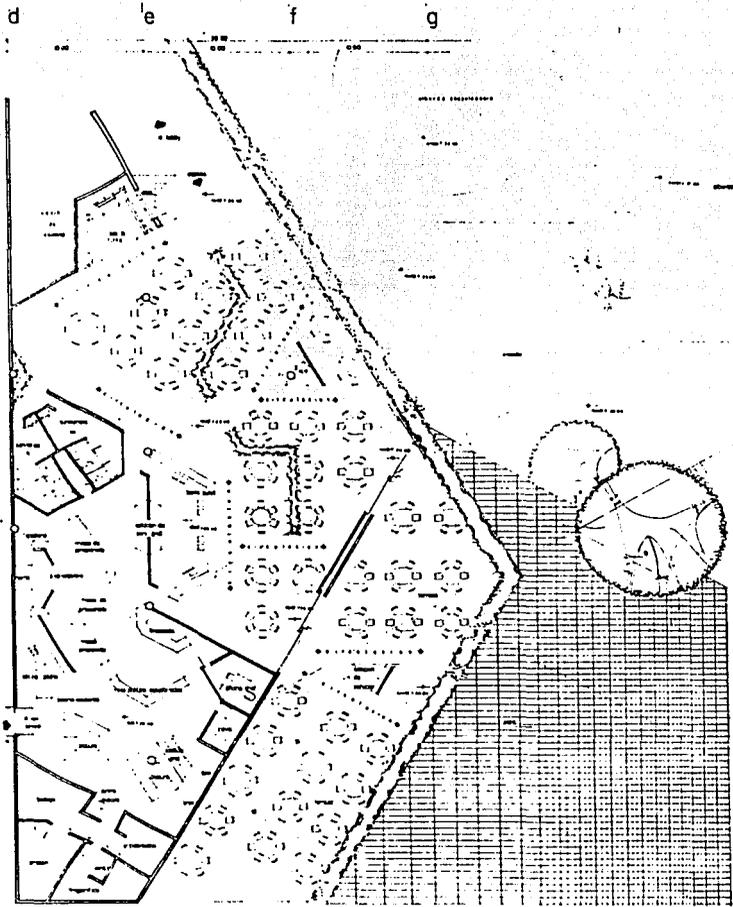
corte por fachada habitaciones intermedias



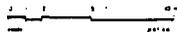
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOTEL DE PLAYA BAHIAS DE HUATULCO

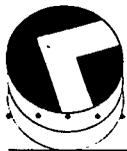




planta arquitectonica restaurante



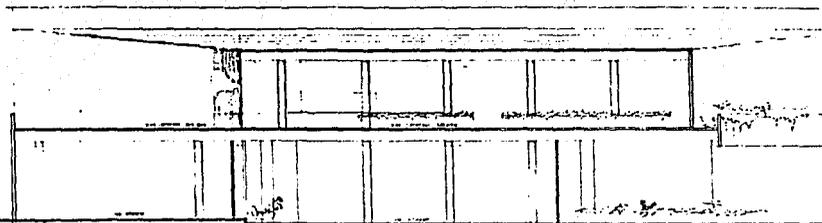
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



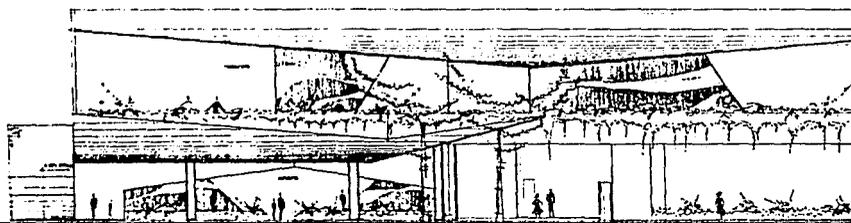
HOTEL DE PLAYA

BAHIAS DE HUATULCO

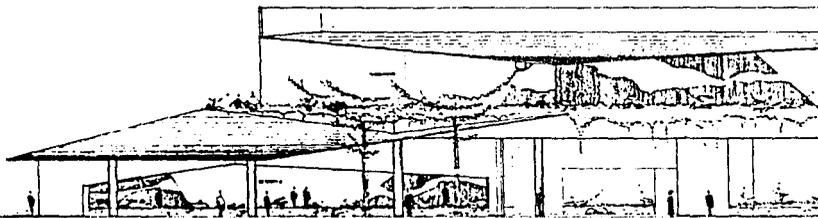




corte por fachada cafetería y restaurante

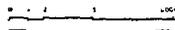


fachada principal cafetería y restaurante

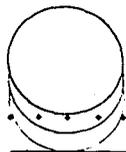


fachada lateral derecha cafetería y restaurante

corte y fachadas arquitectónicas



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



HOTEL DE PLAYA BAHIAS DE HUATULCO



PLANO I

12. - BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA.

- ° "PLAN MAESTRO - HUATULCO, OAXACA"
FONATUR.
- ° "IMAGEN ARQUITECTONICA DEL DESARROLLO
TURISTICO BAHIAS DE HUATULCO, OAX. "
- ° "CRITERIOS BASICOS DE DISEÑO PARA UN
HOTEL DE CUATRO ESTRELLAS"
FONATUR.
- ° "EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTU-
RAS"
VICENTE PEREZ ALAMA.
ED. TRILLAS.
- ° "INGENIERIA SANITARIA"
W.A. HARDENBERGH Y EDWARD B. RODIE
ED. CECSA.
- ° "INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS"
GAY FAWCETT, MCGUINNESS, STEIN
GUSTAVO GILL, S.A.
- ° "INSTALACIONES TECNICAS EN
EDIFICIOS"
KONRAD SAGE
TOMO 2, GUSTAVO GILL, S.A.
- ° "INSTRUMENTACION Y CONTROL
EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS
POTABLES, INDUSTRIALES Y DE
DESECHO".
RUSSELL H. BABCOCK
- ° "CALIFICACION, REFRIGERACI-
ON Y ACONDICIONAMIENTO DE
AIRE"
JUAN DE CUSA RAMOS
ED. CEAC
- ° "GUIAS PARA EL DESARROLLO
CONSTRUCTIVO DE PROYECTOS
ARQUITECTONICOS"
ALVARO SANCHEZ
ED. TRILLAS.