

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



F.E.S ARAGON



ARQUITECTURA

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA: SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA

TEMA: HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



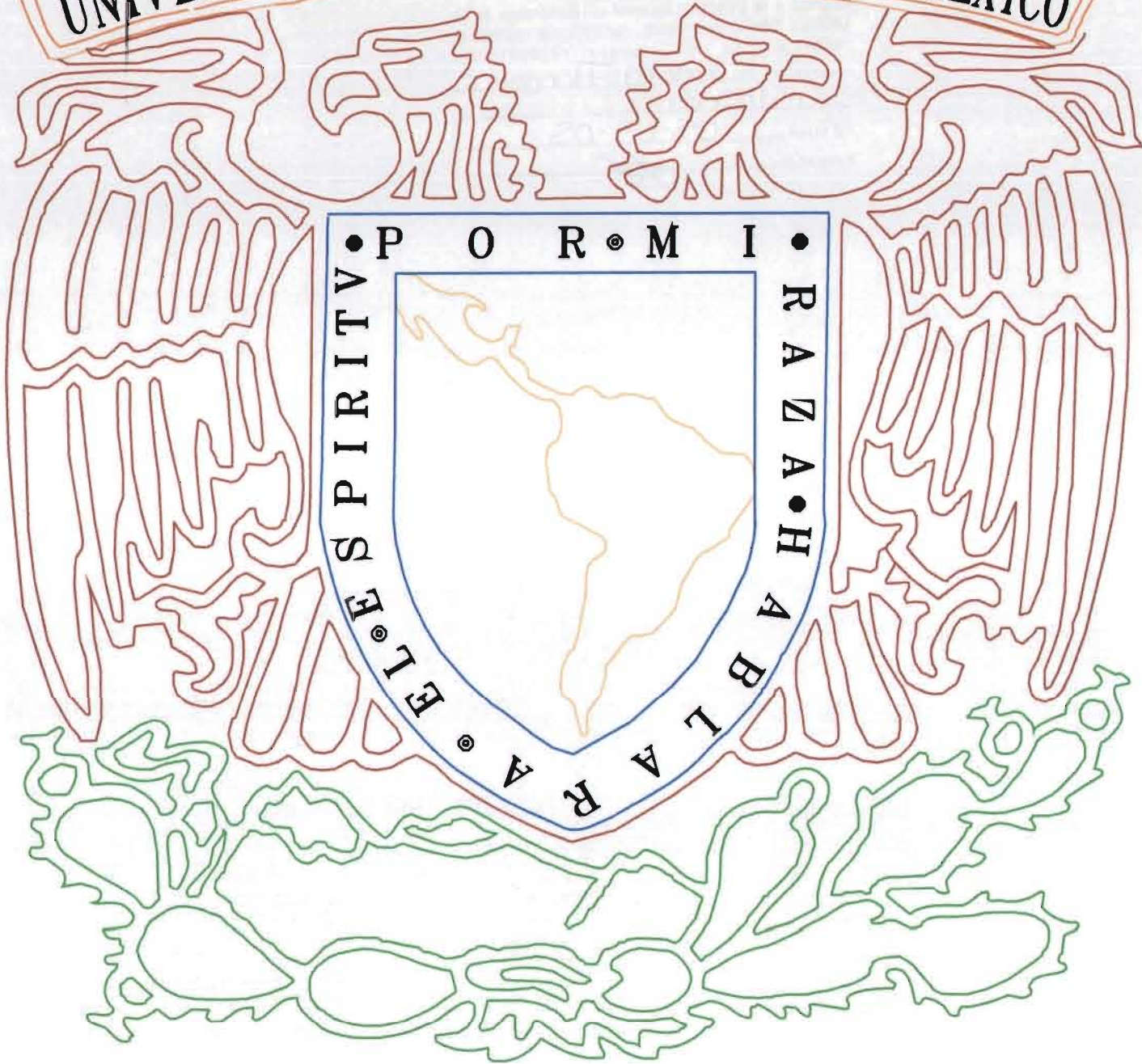
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



• P O R • M I •  
R A Z A • H  
A B L A Z A H  
S P I R I T V •





## SINODALES

PRESIDENTE:	ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ
VOCAL:	ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA
SECRETARIO:	ARQ. ROBERTO ESPINA FLORES
SUPLENTE:	ARQ. DAVID YAÑEZ GUERRA
SUPLENTE	ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO





## DEDICATORIA

QUIERO AGRADECER Y DEDICAR ESTE TRABAJO A DIOS, POR DARMÉ LA OPORTUNIDAD DE ESTAR VIVA. MUY ESPECIALMENTE A MI MAMÀ CON CARIÑO QUE TANTO HE RECIBIDO DE ELLA, COMO LA VIDA Y ESTA CARRERA; TE QUIERO Y TE ADMIRO POR SER EXCELENTE PERSONA GRACIAS MAMI.

TAMBIEN QUIERO AGRADECER A MI FAMILIA, TIOS Y ABUELOS QUE ME APOYAN Y ME QUIEREN ESPECIALMENTE A MI QUERIDA SEGUNDA MAMÀ MI ABUELITA GRACIAS POR CUIDARDE MI.

AHORA QUIERO AGRADECER A MI PAREJA QUE ME HA APOYADO, A MIS HIJOS QUE SON MI INSPIRACIÓN POR SALIR ADELANTE.

A TI MAESTRO QUE SIEMPRE HAS ESTADO A MI LADO APOYANDOME, ACONSEJANDOME, INSPIRANDOME BUENO TANTAS COSAS MIL GRACIAS POR TODA SU ENSEÑANZA, Y POR ÚLTIMO A MI PERSONA POR DARMÉ LA OPORTUNIDAD DE HACER LO QUE QUIERO PARA SER FELIZ.

TEMA



HOTEL CINCO ESTRELLAS EN HUATULCO

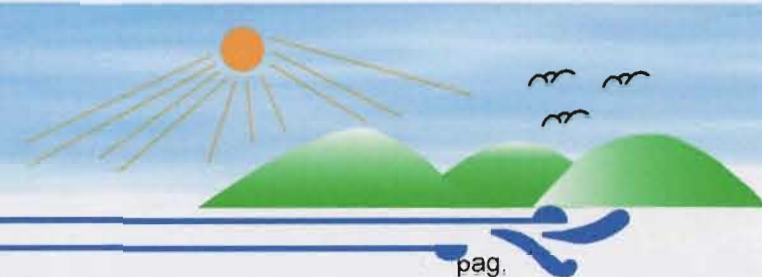




## CONTENIDO

	pag.		pag.
SINODALES	3		
DEDICATORIA	4	2.1.5 CONDICIONES DEMOGRAFICAS	38
TEMA	5	2.1.6 CONCLUSIONES.	39
CONTENIDO	6	2.2 <b><u>OBJETO</u></b>	40
PROLOGO	8	2.2.1 EDIFICIOS ANALOGOS.	41
INTRODUCCIÒN	9	2.2.2 NORMATIVIDAD DEL TEMA.	44
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10	2.2.3 NORMATIVIDAD DE LA LEGISLACIÒN	47
JUSTIFICACIÒN DEL TEMA	11	2.3 <b><u>MEDIO NATURAL</u></b>	48
OBJETIVOS	12	2.3.1 DATOS CLIMATOLÒGICOS.	49
		2.3.2 HURACANES Y SISMOS.	50
<b>CAPITULO 1 ANTECEDENTES</b>	<b>13</b>	2.3.3 TOPOGRAFIA.	51
		2.3.4 ZONAS DE INFLUENCIA.	51
1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR.	14	2.3.5 HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA.	52
1.2 LOCALIZACIÒN DEL TEMA.	17	2.3.6 FLORA Y FAUNA.	52
1.3 ANTECEDENTES DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA.	18	2.3.7 BAHÍAS Y PLAYAS.	53
1.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA.	20	2.3.8 INFRAESTRUCTURA MICROREGIONAL.	54
1.5 DEFINICIÒN DE HOTEL Y SU CLASIFICACIÒN.	24	2.3.9 CONCLUSIONES	58
1.6 DESCRIPCIÒN DE PARTES.	25	2.4 <b><u>MEDIO FISICO</u></b>	59
1.7 PLAN MAESTRO DE HUATULCO.	30	2.4.1 TERRENO.	60
<b>CAPITULO 2 INVESTIGACIÒN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	<b>33</b>	2.4.2 INFRAESTRUCTURA PARTICULAR.	62
		2.4.3 FOTOS DEL TERRENO.	64
2.1 <b><u>SUJETO</u></b>	34	2.4.4 NORMATIVIDAD DEL TERRENO.	66
2.1.1 CLASIFICACION.	35	2.4.5 TOPOGRAFIA.	66
2.1.2 ORIGEN DEL VISITANTE.	36	2.4.6 CONCLUSIONES.	66
2.1.3 AFLUENCIA DEL VISITANTE.	37	2.5 <b><u>MEDIO SOCIAL</u></b>	67
2.1.4 OCUPACION HOTELERA.	37	2.5.1 CONDICIONES SOCIO-ECONÒMICAS Y DEMOGRAFICAS	68
		2.5.2 IMPACTO SOCIO-ECONÒMICO DEL LUGAR.	69





	pag.		pag.
2.5.3 EMPLEO E INGRESOS.	70	4.2 <u>SOLUCION ESTRUCTURAL.</u>	120
2.5.4 CONCLUSIONES.	71	4.2.1 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL.	121
2.6 <u>MEDIO URBANO</u>	72	4.2.2 PLANOS ESTRUCTURALES.	141
2.6.1 EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICO.	73	4.2.3 DETALLES ESTRUCTURALES.	145
2.6.2 USO DEL SUELO	75	4.3 <u>SOLUCION HIDRAULICA.</u>	146
2.6.3 VIVIENDA.	77	4.3.1 MEMORIA DE INSTALACION HIDRAULICA.	147
2.6.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE.	78	4.3.2 PLANOS DE INSTALACION HIDRAULICA.	148
2.6.5 IMAGEN URBANA	80	4.4 <u>SOLUCION SANITARIA.</u>	153
2.6.6 CONCLUSIONES.	80	4.4.1 MEMORIA DE INSTALACION SANITARIA.	154
2.7 <u>CONCEPTO</u>	81	4.4.2 PLANOS DE INSTALACION SANITARIA.	155
2.7.1 DESARROLLO DE LA IMAGEN CONCEPTUAL.	82	4.5 <u>SOLUCION ELECTRICA.</u>	160
2.8 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS	84	4.5.1 MEMORIA DE INSTALACION ELÉCTRICA.	161
		4.5.2 PLANOS DE INSTALACION ELÉCTRICA.	162
<b>CAPITULO 3 ESTUDIOS PRELIMINARES</b>	91	4.6 <u>SOLUCION EN ACABADOS.</u>	167
		4.6.1 PLANOS DE ACABADOS.	168
3.1 ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO.	92	<b>CAPITULO 5 PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>	173
3.2 DIAGRAMA DE RELACIONES.	93	5.1 PRESUPUESTO GLOBAL.	174
3.3 ZONIFICACIÓN.	96	5.2 COSTOS POR PARTIDA.	175
<b>CAPITULO 4 DESARROLLO DEL PROYECTO ARQ.</b>	99	5.3 COSTO DEL PROYECTO	176
4.1 <u>SOLUCION ARQUITECTONICA.</u>	100	<b>CAPITULO 6 CONCLUSIONES</b>	177
4.1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.	101	6.1 DESARROLLO DE CONCLUSIONES	178
4.1.2 PLANO TOPOGRAFICO Y TRAZO.	102	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	179
4.1.3 PLANTA DE CONJUNTO	103		
4.1.4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.	104		
4.1.5 CORTES.	110		
4.1.5 FACHADAS.	111		
4.1.6 PERSPECTIVAS.	117		



## PROLOGO

ESTE DOCUMENTO ES UNA TESIS QUE OFREZCO A LA SOCIEDAD MEXICANA QUE DEMANDA EL ESPACIO-FORMA.

ESTA ESTRUCTURADA EN SEIS CAPITULOS DE FORMA QUE CUMPLA CON EL PROGRAMA DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON". LA TESIS CONTIENE TODO EL PROCESO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CON CLARIDAD Y FACILIDAD PARA ASÍ ENTENDER TODOS Y CADA UNO DE LOS PUNTOS QUE SEÑALAN EL QUE HACER ARQUITECTÓNICO.

LA PRESENTE OBRA DA UNA PROPUESTA PARA SOLUCIONAR UNO DE LOS PROBLEMAS TURISTICOS EN MÉXICO EL DEL GENERO DE HABITAR Y RECREAR, AYUDANDO CON ESTE ESPACIO (HOTEL) A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA.

INSTITUCIONES COMO: FONATUR Y SECTUR SON LOS QUE TIENEN A CARGO LA RESPONSABILIDAD DE ORGANIZAR EL PROGRESO TURÍSTICO DE LAS DIFERENTES REGIONES DEL PAIS, DANDO COMO RESULTADO UN TRABAJO GRUPAL DE ESFUERZO COLECTIVO.

LA UNIVERSIDAD Y LOS ALUMNOS TIENEN LA TAREA DE FORMAR Y EDUCAR A LA SOCIEDAD PARA CREAR RESPONSABILIDAD Y CONCIENCIA Y ASI MEJORAR EL NIVEL DE VIDA Y PRESERVAR LA NATURALEZA, YA QUE HASTA LA FECHA SOLO ESTE PLANETA GENERA LA VIDA.





## INTRODUCCION

ANTE LA APERTURA DEL MERCADO TURISTICO EN LA INDUSTRIA HOTELERA SE HAN GENERADO NECESIDADES COMO EL DEL HOSPEDAJE Y CENTROS DE RECREACION. TODO ESTO ES MOTIVO DEL MODO DE VIDA DEL HOMBRE ACTUAL YA QUE CADA DIA SE MULTIPLICA Y REQUIERE DE MAS SITIOS PARA HABITAR, TRABAJAR, ETC, DE MANERA QUE ARRASA CON LAS ÁREAS VERDES Y CON LOS ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO GENERANDO UNA MONOTONIA.

GRACIAS A QUE EXISTEN EN MEXICO MUCHOS LUGARES Y ZONAS DE INCOMPARABLE BELLEZA NATURAL SE ESTA RESOLVIENDO LA NECESIDAD DE ESPACIOS QUE EL HOMBRE NECESITA COMO PARTE DE SU VIDA Y DESARROLLO, UN LUGAR QUE PUEDA BRINDARLE CONFORT, DESCANSO, Y RECREACION PARA EL ESPIRITU. EL HOTEL ES EL ESPACIO QUE DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA SATISFACER LA DEMANDA, POR LO CUAL PROONGO REALIZAR ESTA TESIS PROFESIONAL CON EL TEMA DE "HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO" YA QUE NADA MEJOR QUE DELEITARSE CON EL PAISAJE DE UN CIELO AZUL Y UN BELLO MAR. EL SITIO ESCOGIDO FUE UNO DE LOS CENTROS TURISTICOS QUE ESTA DESARROLLANDO INSTITUCIONES COMO FONATUR Y SECTUR.

EL RESULTADO QUE ARROJE ESTA TESIS, SE ADAPTARA E INTEGRARA AL MEDIO Y SU CONTEXTO YA QUE SE BUSCA CUMPLIR CON EL OBJETIVO PRINCIPAL ESTABLECIDO POR EL LUGAR, CUIDAR LA NATURALEZA Y NO DAÑAR AL MEDIO AMBIENTE. TAMBIÉN CON ESTE TEMA SE AYUDA AL ESTADO YA QUE AL DESARROLLARSE ESTA NECESIDAD SE FOMENTA A LA FUENTE DE TRABAJO Y ASÍ A SU VEZ AL DESARROLLO ECONOMICO DEL PAIS.





## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

LA ZONA COSTERA DE OAXACA SE ENCONTRABA EN UNA SITUACIÓN DE REZAGO ECONÓMICO, DEBIDO A SU AISLAMIENTO, PERO POR SUS CARACTERÍSTICAS ÚNICAS, SU BELLEZA EXCEPCIONAL Y LA CERCANÍA DE IMPORTANTES ATRACTIVOS CULTURALES, ARQUEOLÓGICOS Y COLONIALES, ES QUE FUERON SELECCIONADAS POR FONATUR EN EL AÑO DE 1969 CON EL FIN DE INTEGRAR LA COSTA CHICA DE OAXACA AL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL PAIS, REFORZAR LA CREACIÓN DE DESTINOS DE PLAYA EN EL PACIFICO SUR Y CAPTAR LAS CORRIENTES COMPLEMENTARIAS DE LOS MERCADOS EUROPEOS Y SUDAMERICANOS.

LAS BAHIAS DE HUATULCO ES EL MÁS JOVEN DE LOS CINCO CENTROS TURÍSTICOS INTEGRALMENTE PLANEADOS POR FONATUR. YA QUE FUE HASTA 1984 QUE EMPEZO A INICIARSE SU DESARROLLO.



## JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

AL ESTUDIAR EL DESARROLLO QUE TIENEN LAS BAHIAS DE HUATULCO SE PUEDE LLEGAR A LA JUSTIFICACIÓN DE ESTE TEMA, YA QUE ESTE LUGAR CONFORMA UN IMPORTANTE POLO DE ATRACCIÓN PARA EL TURISMO.

- POR SU INCOMPARABLE BELLEZA NATURAL, POR SU PROXIMIDAD EN EL MERCADO TURÍSTICO NORTEAMERICANO.
- POR SU CULTURA, TRADICIONES Y FOLKLORE MEXICANO, POR EL CRECIMIENTO DE POBLACIÓN QUE BUSCA NUEVOS LUGARES.
- POR QUE EL DESCANSO ES UNA NECESIDAD PARA SU DESARROLLO FÍSICO Y MENTAL DEL HOMBRE.
- POR LA PROMOCIÓN QUE SE ESTA DANDO SE REQUIERE SATISFACER LA DEMANDA DE HABITACIÓN Y RECREACIÓN.
- POR SER GENERADOR DE EMPLEOS Y ASÍ EVITAR LAS EMIGRACIONES QUE TANTO DAÑAN LA INTEGRIDAD DE LAS FAMILIAS MEXICANAS.
- POR QUE EN TODAS SUS PLAYAS SE PUEDE NADAR Y DISFRUTAR DEL MEDIO AMBIENTE QUE ES OPTIMO.
- POR QUE LA INVERSIÓN ES VIABLE Y REDITUABLE.
- POR QUE ESTA RESPALDADA POR FONATUR.
- POR QUE NO HAY HOTELES SUFICIENTES PARA LA DEMANDA TURÍSTICA.
- POR APOYAR EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PAÍS.
- POR EL CRECIMIENTO TURÍSTICO.
- DAR IDENTIDAD CON ESTE HOTEL AL PAÍS.
- POR QUE SON POCOS LOS HOTELES PARA TAL DEMANDA.



## OBJETIVOS

### **OBJETIVO GENERAL:**

DISEÑAR UN HOTEL PARA EL TURISMO NACIONAL Y EXTRANJERO QUE CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS REQUERIDAS PARA SATISFACER LA NECESIDAD.

### **OBJETIVO ACADEMICO:**

EL ALUMNO ESTARÁ CAPACITADO PARA CONCEBIR, DETERMINAR Y REALIZAR LOS ESPACIOS INTERNOS Y EXTERNOS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES DEL HOMBRE EN SU DUALIDAD FÍSICA Y ESPIRITUAL EXPRESADA COMO INDIVIDUO Y COMO MIEMBRO DE UNA COMUNIDAD.

### **OBJETIVO DEL TEMA:**

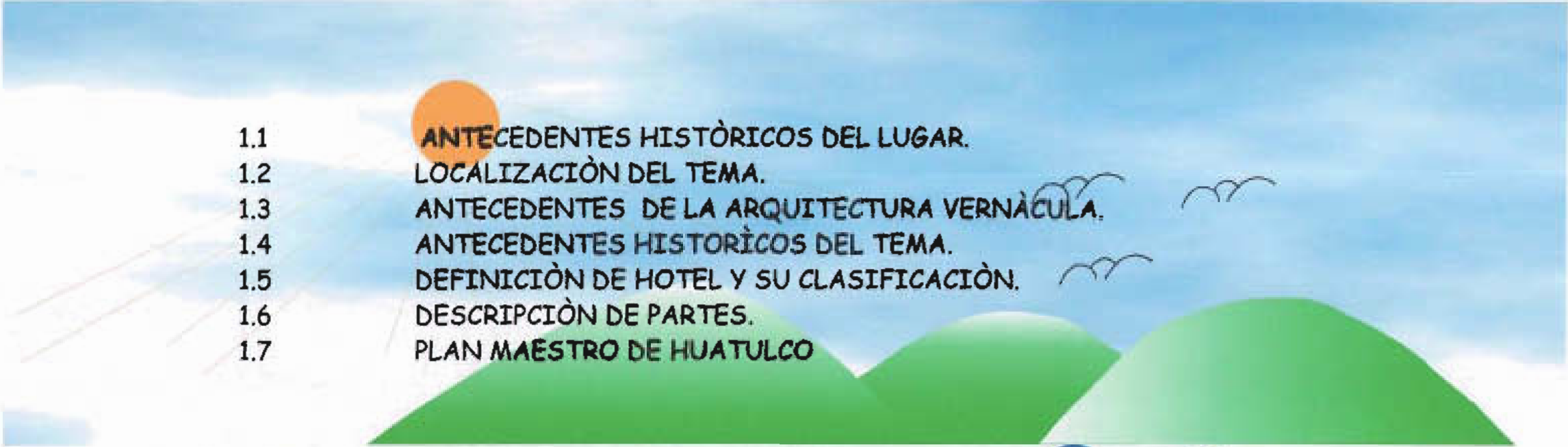
DISEÑAR EL PROYECTO DE TAL MANERA QUE ENCUENTRE LA INTEGRIDAD CON SU MEDIO Y DAR AL HOTEL IDENTIDAD Y CARÁCTER PROMOVRIENDO LA CULTURA DE OAXACA COMO ALGO DIGNO DE ADMIRARSE.

### **OBJETIVO PARTICULAR:**

ELABORAR UN DOCUMENTO Y PROYECTO CON LAS CARACTERISTICAS DE UNA TESIS QUE CUMPLA CON EL PROCESO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO QUE, AL PRESENTARLO PUEDA RESOLVER EL PROBLEMA TURISTICO DE LA SOCIEDAD MEXICANA Y TAMBIÉN CONSEGUIR EL TÍTULO DE ARQUITECTO QUE OTORGA LA UNIVERSIDAD



# CAPITULO 1 ANTECEDENTES

- 
- 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.
  - 1.2 LOCALIZACIÓN DEL TEMA.
  - 1.3 ANTECEDENTES DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA.
  - 1.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA.
  - 1.5 DEFINICIÓN DE HOTEL Y SU CLASIFICACIÓN.
  - 1.6 DESCRIPCIÓN DE PARTES.
  - 1.7 PLAN MAESTRO DE HUATULCO



## 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.

### ✦ ETAPA PREHISPANICA.



LA REGIÓN QUE HOY OCUPAN LAS BAHÍAS DE HUATULCO, FUE POBLADA INICIALMENTE POR GRUPOS CHONTALES, POSTERIORMENTE POR OLMECAS (ENTRE 2000 A.C. Y PRINCIPIOS DE NUESTRA ERA), Y MÁS TARDE POR ZAPOTECAS (ENTRE 100 Y 900 D.C.), CUYOS DESCENDIENTES AUN HABITAN EN EL LUGAR. POSTERIORMENTE LA REGIÓN FUE INVADIDA POR LOS AZTECAS, QUE NOMBRARON EL LUGAR CUAHTOLCO, QUE SIGNIFICA "LUGAR DONDE SE ADORA EL MADERO" QUE POR DEGENERACIONES DIO AL NOMBRE DE HUATULCO. EN ESTA ÀREA LOS AZTECAS INSTALARON UNA GUARNICIÓN QUE PROTEGÍA EL PASO DE SUS COMERCIANTES HACIA CENTROAMÉRICA.

### ✦ ETAPA COLONIAL.



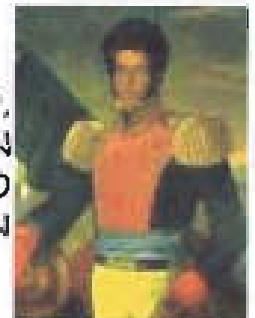
DESPUES DE LA CONQUISTA DE TENOCHTITLÁN, HERNÁN CORTÉS ENCOMIENDA A PASCUAL OROZCO LA CONQUISTA DE LA REGIÓN MIXTECO-ZAPOTECA. EN EL AÑO DE 1520, EL PUEBLO DE HUATULCO FUE OTORGADO A ANTONIO GUTIÉRREZ DE AHUMADA, COMPAÑERO DE PEDRO DE ALVARADO EN SU CONQUISTA POR LOS PUEBLOS DE LA COSTA OAXAQUEÑA. EN 1520, EL PUEBLO DE HUATULCO PASA A SER ENCOMIENDA DE PEDRO PANTOLA, QUIEN ES CONSIDERADO EL PRIMER ENCOMENDERO DEL PUEBLO DE HUATULCO. DE 1530 A 1540 HERNÁN CORTÉS UTILIZÓ EL PUERTO DE HUATULCO PARA DISTRIBUIR POR TODO EL LITORAL DEL PACÍFICO EL PRODUCTO DE LAS FINCAS DE SU MARQUESADO. EN 1553 LA ENCOMIENDA PASO A MANOS DE LA CORONA. EN 1558 EL PUERTO ES ATACADO POR THOMAS CAVENDISH, LO CUAL PROVOCA LA HUIDA DE LOS POBLADORES Y EL SAQUEO DE LAS VIVIENDAS, ASÍ COMO LA QUEMA DE LA LOCALIDAD. LUEGO DECAE HASTA CONVERTIRSE EN UN PEQUEÑO POBLADO.



### ✦ ETAPA INDEPENDIENTE.



EN 1831 DESEMBARCA FRANCISCO PICALUGA, QUIEN LLEVA PRESO A EL GENERAL VICENTE GUERRERO, ESTADISTA Y PRESIDENTE DE LA NUEVA REPÚBLICA, Y ES ENTREGADO EN LA BAHÍA DE SANTA CRUZ, EN LA PLAYA QUE DESDE ENTONCES RECIBIÓ EL NOMBRE DE "LA ENTREGA". EN 1850 EL LICENCIADO BENITO JUÁREZ GOBERNADOR DEL ESTADO DE OAXACA, LUEGO DE UNA VISITA A EL LUGAR, SE INTERESO EN MEJORAR EL CAMINO A LA COSTA DE HUATULCO.





## 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.

- ETAPA ACTUAL.



EN 1969 SE ENVÍA UNA MISIÓN PARA QUE REALIZARA UN RECONOCIMIENTO DE LA ZONA, Y AL SOBREVOLARLA SE PERCATARON DE QUE LAS BAHÍAS DE HUATULCO CONSTITUYEN UN ATRACTIVO DIFERENTE AL RESTO DE LOS CENTROS DE PLAYA DEL PAÍS, EN DONDE SE PUEDE DESARROLLAR UNA OFERTA TURÍSTICA DIVERSIFICADA PARA LOS DISTINTOS SEGMENTOS DEL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL. MUY POCOS TENÍAN CONOCIMIENTOS DE QUE EN LA COSTA SUR OAXAQUEÑA EXISTÍA UN ESPACIO QUE CONTABA CON GRANDES BELLEZAS NATURALES, FORMADAS POR 10 BAHÍAS NATURALES, UNA ZONA DE PLAYAS DE MAR ABIERTO Y UNA EXTENSA ZONA DE ABUNDANTE VEGETACIÓN, EN LA QUE VIVÍAN UNAS MIL PERSONAS. POR ESTA RAZÓN, EN 1983 FUE SELECCIONADO POR LA CREACIÓN DEL QUINTO POLO DE DESARROLLO URBANO TURÍSTICO, DENTRO DE LA ESTRATEGIA DE LOS CENTROS INTEGRALMENTE PLANEADOS, ES ASÍ POR LO QUE EL 29 DE MAYO DE 1984 EL EJECUTIVO FEDERAL EXPROPIA CAUSA DE UTILIDAD PÚBLICA, DOS POLÍGONOS DE LOS TERRENOS DE LA COMUNIDAD DE SANTA MARÍA HUATULCO DESTINADOS AL DESARROLLO URBANO Y TURÍSTICOS, CON UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 21,163 HAS. OCUPANDO UNA FRANJA COSTERA DE 30 KM. DE LONGITUD Y DE 6 A 10 KM; POR SECCIÓN, QUEDANDO A DISPOSICIÓN DEL FONDO NACIONAL DE FOMENTO TURÍSTICO (FONATUR), COMO ORGANISMO RECTOR PARA LA EJECUCIÓN DEL DESARROLLO.





## 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.



EN 1984 EXISTIAN SOLO TRECE ASENTAMIENTOS EN LA REGIÓN: COPALITA, TANGOLUNDA, CHAHUE, SANTA CRUZ, EL FAISÁN, XUCHIL, EL ZAPOTE, CUAJINICUIL, PUENTE COYULA, RANCHO COCUS, SAN AGUSTIN, BAJOS DEL ARENAL Y COYULA. QUE EN ESE CONJUNTO SUMABAN 2572 HABITANTES, DE ELLOS SANTA CRUZ Y COYULA ERAN LOS MÁS IMPORTANTES. EN 1984 CUANDO LA REGIÓN ES EXPROPIADA, SE TRANSFIERE A PROPIEDAD DE FONATUR EL CUAL INICIA LAS OBRAS DE CABEZA EN 1985 ENTRE LAS QUE SE ENCUENTRA LA CONSTRUCCIÓN DEL AEROPUERTO. EN 1987 SANTA CRUZ, LA CRUCESITA Y LA ZONA HOTELERA DE TANGOLUNDA SE ENCONTRABAN URBANIZADAS Y SE ENLAZABAN ENTRE SI CON LA CARRETERA FEDERAL 200 COSTERA DEL PACÍFICO. ENTRE 1987 Y 1989 CONTINUABA LA CONSOLIDACIÓN SANTA CRUZ ESTA PARCIALMENTE OCUPADA. LA CRUCESITA ESTÁ CONSOLIDADA Y EN PROCESO DE SATURACIÓN. EN LAS ZONAS TURÍSTICAS, LA ZONA HOTELERA DE TANGOLUNDA ESTÁ URBANIZADA Y SE ENCUENTRA PRÁCTICAMENTE SATURADA, LAS ZONAS RESIDENCIALES DEL ARROYITO Y BALCONES TANGOLUNDA SE ESTÁN URBANIZANDO Y ESTÁN EN PROYECTO LAS ZONAS DE CONEJOS, MIRADOR, CHAHUE Y RESIDENCIAL CAMPO DE GOLF.



## 1.2 LOCALIZACIÓN DEL TEMA

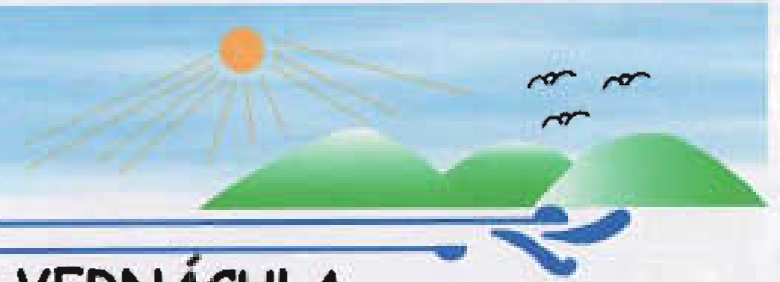
LAS BAHÍAS DE HUATULCO SE ENCUENTRAN LOCALIZADAS EN LA COSTA DEL ESTADO DE OAXACA, EN LAS ESTRIBACIONES DE LA SIERRA MADRE DEL SUR, AL SUROESTE DEL PAÍS, Y A 15° DE LATITUD NORTE.

SU GEOGRAFÍA ES ACCIDENTAL, CON MONTAÑAS, LADERAS Y VALLES. EN UNA FRANJA DE APROXIMADAMENTE 30 KM, DE LONGITUD Y 6 A 10 KM; DE SECCIÓN, SE ENCUENTRA DELIMITADO AL NORTE, POR LA CARRETERA FEDERAL 200 COSTERA DEL PACÍFICO, AL SUR POR EL OCEANO PACIFICO, AL ORIENTE POR EL RÍO COPALITA Y AL PONIENTE POR EL RÍO COYULA.

EL DESARROLLO SE ENCUENTRA COMUNICADO A TRAVÉS DE LA CARRETERA FEDERAL 200 COSTERA DEL PACÍFICO, A 130 KM; DE PUERTO ESCONDIDO, Y A 140 KM; DE SALINA CRUZ.

### Mapa de localización



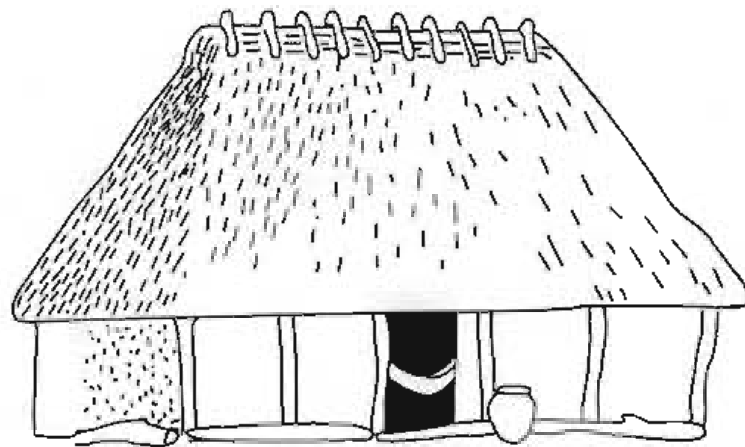


## 1.3 ANTECEDENTES DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA

DESDE LAS PRIMERAS ESTRIBACIONES DE LA SIERRA MADRE DEL SUR, ALBUFERAS Y SABANAS Y UNA VEGETACIÓN BOSCOsa EN LA QUE SE ENTREMEZCLAN LOS HUIZACHES, PAROTAS, POCHOTES Y VARIAS ZONAS DE PALMAS COCOTERAS, SON LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL PAISAJE DE LA COSTA CHICA ENTRE GUERRERO Y OAXACA.

LA PLANTA RECTANGULAR DE ESTA REGIÓN, HORCONES Y POSTES DE QUIEBRACHI CONSTITUYEN LA ESTRUCTURA PORTANTE; UN ENTREMANDO DE VARAS VERTICALES Y RAMAS HORIZONTALES FORMAN LA JAULLILLA O ESQUELETO DEL MURO QUE A SU VEZ RECUBRE CON UNA MEZCLA HECHA DE TIERRA COLORADA, ZACATE Y ESTIÉRCOL, QUE LE DA MAYOR ADHERENCIA Y CUENTA CON VENTANAS Y LA PUERTA ESTÁ HECHA DE TABLONES DE MADERA Y MARCO O BIEN DE OTATES UNIDOS CON BEJUCOS.

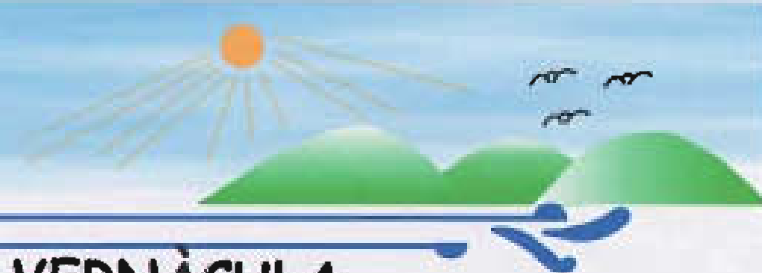
UNA VEZ QUE SE HA CONCLUIDO LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MUROS SE COLOCA EL TECHO. EL INTERIOR DE LA VIVIENDA ESTA ARREGLADA MUY SENCILLAMENTE; UNA O DOS CAMAS HECHAS DE HORCONES Y TABLAS, ALGUNOS PETATES PARA DORMIR EN EL SUELO, SILLAS Y UNA MESA RUSTICA Y ACASO ALGÚN BAÚL Y UN SITIO PARA COLOCAR EL ALTAR, LUGAR SAGRADO DE LA HABITACIÓN QUE SE ADORNA CON FLORES, PAPELES DE COLORES, VELAS Y VELADORAS Y LA IMAGEN DE LA VIRGEN. LA PLANTA CIRCULAR TIENDEN A SER UTILIZADAS PARA LA COCINA, ANEXOS Y COMERCIOS QUE COMO HABITACIONES, ALEJÁNDOSE DEL PATRÓN QUE LES DIO ORIGÉN.



*Casa de palma*

EL PRIMER TIPO DE VIVIENDA CORRESPONDE AL ESTILO ORIGINAL ANTIGUO DENOMINADO "CASA DE PALMA" DISPUESTA EN PLANTA RECTANGULAR ESTRUCTURA PORTANTE, CONSTA DE DOCE POSTES U HORCADURAS, ESTE NÚMERO VARIA SEGÚN LAS DIMENSIONES DE LA PLANTA Y SU PROPIA SOLUCIÓN. LA TECHUMBRE ENTRELAZADAS Y COLOCADAS A UNA DISTANCIA DE 5 A 8 CM ENTRE SÍ, LLENANDO EL ESPACIO INTERMEDIO CON UNA MEZCLA DE BARRO ROSA, PAJA PIEDRAS PEQUEÑAS Y CUBRIENDO TODA LA SUPERFICIE POR FUERA Y POR DENTRO, HASTA QUE LOS ESPACIOS QUEDEN COMPLETAMENTE CERRADOS. HAY UNA PUERTA AL FRENTE DE LA CASA PERO, CUANDO LAS NECESIDADES LO EXIGEN PUEDEN ABRIRSE OTRAS SIGUIENDO EL CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA Y ESTA CASA POR MODESTA QUE SEA PUEDE CONTAR CON UN PORTICO AL FRENTE.





## 1.3 ANTECEDENTES DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA

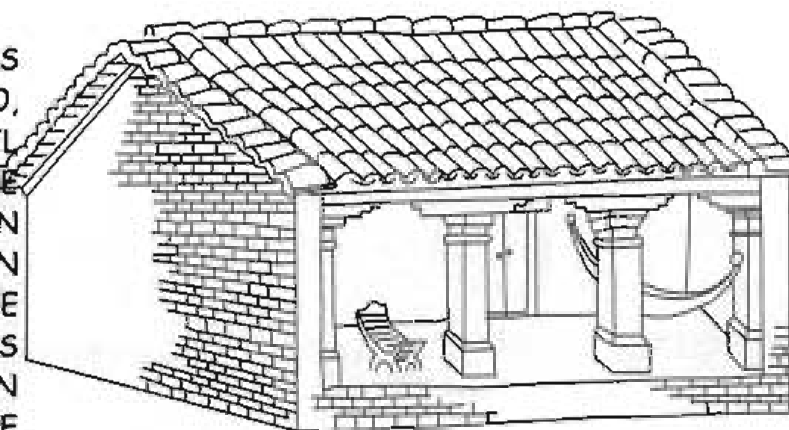


EL SEGUNDO TIPO DE VIVIENDA CORRESPONDE A UN RANGO SOCIAL MÀS ELEVADO Y SE LE DENOMINA "CASA DE BARRO" EN ELLA SE NOTAN CAMBIOS DE MATERIAL EN LA TECHUMBRE, QUE ESTA CUBIERTA CON TEJA DE BARRO, Y ADEMÀS CUENTA CON UN PORTAL O CORREDOR AL FRENTE; LOS MUROS SIGUEN SIENDO DE BAJAREQUE Y ENCONTRAMOS LA PRESENCIA DE UN APOYO QUE SIRVE DE BASE PARA EL TLECUI O FOGÒN, USANDO ASÌ ESTE ESPACIO A MANERA DE COCINA.

### *Casa de barro*

EL TERCER TIPO ES UNA VARIEDAD DEL SEGUNDO; LO ÚNICO QUE CAMBIA SON LOS MATERIALES, MÀS COSTOSOS Y SÓLIDOS, LOS MUROS MÀS GRUESOS SON DE LADRILLO, APTOS PARA SOPORTAR LOS SISMOS, COMUNES EN LA ZONA COSTERA DEL PÀCIFICO SUR, Y EL TECHO DE TEJA ESTÀ MEJOR CIMENTADO; POR OTRO LADO LOS POSTES YA NO SON DE MADERA SI NO SON SUSTITUIDOS POR COLUMNAS O PILARES DE LADRILLO CON UN ORDEN ORNAMENTAL. LAS PAREDES PUEDEN ESTAR CUBIERTAS POR YESO Y PINTADAS A LA CAL CON COLORES MUY ALEGRES, ROSA, AZUL, VERDE, AMARILLO, ETC. DE TAL MANERA QUE SE VUELVE MÀS COMPLEJA DEBIDO A SUS CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÒNICAS. AUMENTAN LAS DIMENSIONES DE LA CONSTRUCCIÒN OBLIGANDO A QUE SE HABILITE UNA VENTILACIÒN ADICIONAL; ASÌ PARECEN LAS VENTANAS Y SE ABREN MÀS PUERTAS, LA TECHUMBRE PUEDE CAMBIAR DE NIVEL EN EL PÒRTICO Y EN EL INTERIOR; EL ESTILO DE LAS COLUMNAS O PILARES MARCAN INFLUENCIAS, ÈPOCAS Y LIMITES REGIONALES.

LAS CASAS SE ENCUENTRAN DISEMINADAS POR TODO EL TERRENO, SIN GUARDAR UNA PLANIFICACIÒN ADECUADA. EN LAS PARTES CENTRALES DE LAS ZONAS URBANAS, LAS FACHADAS DE LAS CASAS GENERALMENTE ESTÀN ALINEADAS A LOS PARÀMETROS DE LA ACERA, Y LA VISIÒN RÌTMICA QUE FENÒMENOS EN LAS CALLES DE ESTOS PUEBLOS ES MUY VARIADA, POR LOS MÚLTIPLES PÒRTICOS QUE DAN AL EXTERIOR. EN LOS CASERÌOS DE LAS CASAS RURALES.



*Casa de ladrillo*



## 1.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

EL OBJETIVO DEL ESPACIO FORMA LA FUNCION UTILITARIA Y SUS REQUERIMIENTOS.



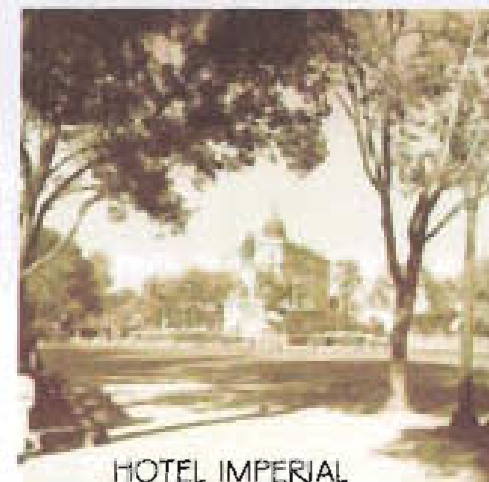
A NIVEL MUNDIAL MÉXICO ESTA CONSIDERADO COMO UNO DE LOS PAÍSES CON MAYORES ATRACTIVOS TURÍSTICOS, YA QUE DENTRO DE SU TERRITORIO SE ENCUENTRAN KILÓMETROS DE LITORALES CON AGUAS TEMPLADAS Y CLIMAS BENÉFICOS EN CUALQUIER ÉPOCA DEL AÑO, ELEMENTOS ÓPTIMOS PARA DESARROLLOS TURÍSTICOS BASADOS EN LA RELACIÓN SOL-PLAYA-MAR. EN EL ÁREA CULTURAL CUENTA CON ZONAS DE ALTO VALOR ARQUEOLÓGICO PREHISPANICO, PRÓXIMAS CENTROS URBANOS Y EN ZONAS NATURALES (SELVA TROPICALES, DESIERTOS CERCA DE LOS MARES), TAMBIÉN CUENTA CON GRAN RIQUEZA DE ARQUITECTURA COLONIAL QUE ATRAE A VISITANTES DE OTRAS PARTES DEL MUNDO QUE DESEAN CONOCER O ESTUDIAR LOS MONUMENTOS. ADEMÁS DE QUE EXISTEN INSTALACIONES PARA ORGANIZAR EVENTOS DEPORTIVOS, MUSICALES Y CULTURALES QUE CAPTAN LA ATENCIÓN DE OTROS PAÍSES .EPOCA COLONIAL: LA INDUSTRIA HOTELERA EN MÉXICO TUVO MUY MARCADA LA INFLUENCIA EUROPEA, DEBIDO A LOS CONQUISTADORES EN LA ÉPOCA DE LA COLONIA DURANTE LOS VIAJES, LA NOBLEZA SOLÍA ALOJARSE EN LAS CASAS DE SU FAMILIA, AMIGOS O EN LOS MÚLTIPLES CONVENTOS. LOS MERCADERES, MULEROS Y CARRETEROS SE ALOJABAN EN LOS MESONES, PERO TANTO NOBLES COMO PLEBEYOS TENÍAN QUE ALOJARSE EN LAS VENTAS. EL PRIMER MESÓN SE ABRIÓ EN LA NUEVA ESPAÑA EN DICIEMBRE DE 1525. EN OCTUBRE EXISTIÓ UN MESÓN EN VERACRUZ EN ESE MISMO AÑO. EN 1526 SE ABRIÓ UN MESÓN EN CHOLULA PUEBLA, EN MICHOACÁN Y EN CUERNAVACA. EN EL CAMINO DE LA VILLA RICA A MÉXICO EL MESÓN DE SAN JOSE DE PEROTE ABRIÓ SUS PUERTAS EN 1527, CONTABA CON AMPLIAS HABITACIONES PARA LOS VIAJEROS Y SUFICIENTE ESPACIO PARA LOS ANIMALES, PRONTO LA NUEVA ESPAÑA SE CUBRIÓ DE MESONES, ESTABAN SUJETOS A ARANCELES PARA PROTEGER A LOS VIAJEROS Y ASÍ FUE DURANTE 350 AÑOS. EN EL SIGLO XIX SURGIERON LOS HOTELES CONSTRUIDOS AD-HOC. LOS PRIMEROS SE CONSTRUYERON EN LA CAPITAL, ERAN DE ESTILO NEOCLÁSICO EN LOS QUE SE ENCUENTRAN LA BELLA UNIÓN DE JOSÉ BESOZZI (1840), EL COMONFORT (1870), Y DEL COMERCIO (A FINES DEL SIGLO XIX), AMBOS EN LA CALLE 5 DE MAYO, EL HOTEL GARCÍA EN LA ESQUINA DE MADERO Y MAESTRANZA (1897-1898).





## 1.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

EN 1880 CON LA INTRODUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FERREA, EL TURISMO POR NEGOCIOS FUE EL MÁS COMÚN, SE DESCUIDARON LOS CAMINOS PARA VEHÍCULOS, CUYO ANCHO NO CORRESPONDÍA AL DE LAS CIUDADES ESTADOUNIDENSES O EUROPEAS. A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX, LOS TURISTAS EXTRANJEROS VIAJABAN POR NEGOCIOS, PRINCIPALMENTE LOS INVERSIONISTAS ESTADOUNIDENSES, QUIENES ESTABAN EN LUCHA POR DESPLAZAR A LOS EUROPEOS. SE CONSTRUYO EL HOTEL REGIS, DE REFUGIO REYES Y EL HOTEL ESCOBEDO UBICADOS EN AGUASCALIENTES, DESPUÉS EL TURISMO POR NEGOCIOS DESAPARECIÓ POR EL ESTALLIDO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA DE 1910 A 1917. PARA 1921 CONTABA LA CIUDAD CON 400 CUARTOS DE HOTEL, LO CUAL NO ERAN DE PRESTIGIO YA QUE NO TENÍAN EL CONCEPTO DE HOTELES DE DESCANSO, SURGIERON HOTELES COMO EL GANTE, ANCIRA, FÈNIX Y EL IMPERIAL. EN 1925 SE CREO LA COMISIÓN FEDERAL DE CAMINOS QUE INICIO LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, HACIA PUEBLA, CUERNAVACA Y PACHUCA, CON ELLO NACIÒ LA ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS Y ADMINISTRADORES DE HOTELES. QUE DESPUÉS SE TRANSFORMO EN LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE HOTELEROS, EL TURISMO INTERNACIONAL EN MÉXICO SE INICIO EN 1929.



HOTEL IMPERIAL

CON LA APERTURA DE LA CARRETERA MÉXICO-LAREDO (1933) APARECIERON LOS HOTELES EN LOS CAMINOS CONOCIDOS COMO PARADEROS Y ASÍ FUE EL COMIENZO DEL TURISMO INTERNACIONAL. EN 1936 SE INAGURO EL HOTEL REFORMA OBRA DE MARIO PANI DARQUI; CAUSA SENSACIÓN POR BRINDAR INTIMIDAD Y MÁS COMODIDADES E INTRODUJO UN SISTEMA DE PERSONAL UNIFORMADO. CONTABA CON SERVICIO DE BAÑOS INDIVIDUALES, FLORERÍA, CORREOS, OFICINA DE CABLES, SERVICIO SECRETARIAL, UN GARDEN, BAR CENTRO NOCTURNO, ENTRE OTROS SERVICIOS YA CON ANTERIORIDAD CARLOS OBREGÓN SANTACILIA HABÍA INICIADO CON EL PROYECTO DEL HOTEL DEL PRADO EN AV. JUÁREZ (1933-1946), DESPUÉS FUE EL HOTEL LA MARINA DE CARLOS LAZO EN ACAPULCO (1938), DE ESTILO INTERNACIONAL Y EL HOTEL SAN JOSÈ PURRÚA DE MAX CETTO Y JORGE RUBIO (1939), IMPORTANTE POR SU ARQUITECTURA ORGANICISTA, A PARTIR DE 1940 SE IMPULSÒ EL TURISMO ORGANIZADO Y POR PLACER SE CONSTRUYERON HOTELES EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

EN 1950, EL PUERTO DE ACAPULCO SE CONSOLIDO COMO EL PRINCIPAL CENTRO TURÍSTICO DE MÉXICO DEBIDO A LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUPER CARRETERA, PERO SIN UNA ADECUADA PLANEACIÓN, SURGIÒ LA OFERTA HOTELERA, RESTAURANTERA Y DE SERVICIOS EN FORMA IMPROVISADA; CONSTRUYÈNDOSE OBRAS DE MARIO PANI Y ENRIQUE DEL MORAL, DESPUÉS FUE EL DESARROLLO DE PUERTO VALLARTA.

EN 1960 EL SR. AGUSTIN LEGORRETA Y DON JOSE BROCKMANN FUNDARON LA COMPAÑÍA HOTELERA CAMINO REAL QUE FUE LA DE MÁS PRESTIGIO, SU PRIMER HOTEL FUE EN LA ALAMEDA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN 1968 SE INAGURO LO QUE FUE EL HOTEL MÁS GRANDE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL CAMINO REAL, QUE SE CARACTERIZA POR SU PLANTA HORIZONTAL FUE DISEÑADA POR RICARDO LEGORRETA, ASÍ TAMBIÈN SE EMPEZARON A CONSTRUIR EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE ATRACCIÓN TURÍSTICA COMO EN CABO SAN LUCAS EN BAJA CALIFORNIA SUR (1975), IXTAPA ZIHUATANEJO (1981).



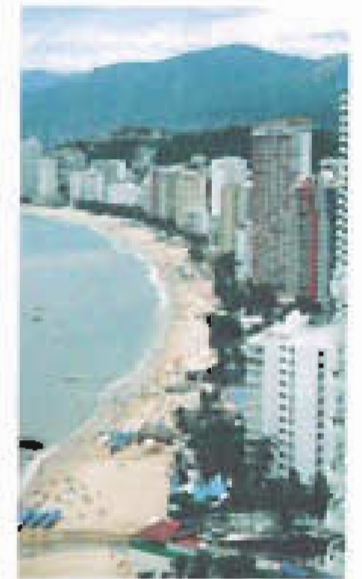
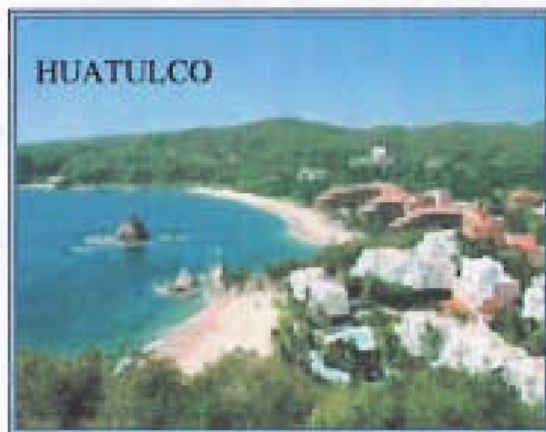


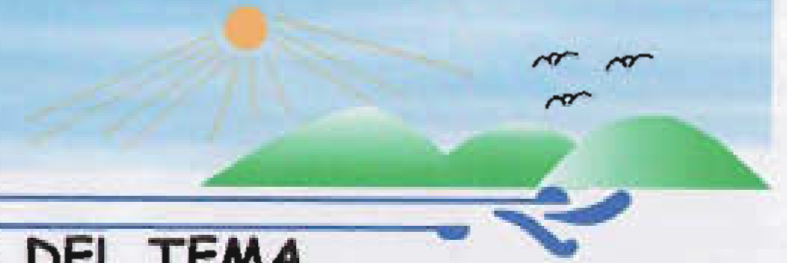
## 1.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

HACIA 1969 EL GRUPO DE BANQUEROS INICIO UN PROYECTO DE FUNDAR UNA CIUDAD TURÍSTICA, Y EL PRINCIPAL FUE CANCÚN QUE ERA EL SITIO PEOR COMUNICADO Y ASÍ SE ELIGIERON CINCO PUNTOS PARA UBICAR POLOS DE DESARROLLO TURÍSTICO, DOS DE ELLOS EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA SUR, IXTAPA ZIHUATANEJO, CANCUN Y HUATULCO.

EN LA DÉCADA DE LOS SETENTA SE CONSTRUYERON HOTELES DE CIUDAD Y COSTA. TODO POR IMPORTANTES ARQUITECTOS, EN LA DÉCADA DE LOS OCHENTA SE CONSTRUYO EL HOTEL NIKO SITUADO AL SUROESTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO; DE LA ARQUITECTURA LLAMADA DE LA COSTA MEXICANA, LA CUAL SE CARACTERIZA POR LA INTEGRACIÓN DE LA PALAPA, DESTACA EL HOTEL SHERATON HUATULCO, OBRA DE JOSÉ ANTONIO GARAGARZA, LA CADENA DE HOTELES CONRAD DE ORIGEN INGLES CONSTRUYE SU PRIMER HOTEL. EL CONRAD HILTON EN CANCÚN, PROYECTO A CARGO DE RICARDO LEGARRETA (1987), TIENE 400 CUARTOS Y 70 CONDOMINIOS DE TIEMPO COMPARTIDO, CUENTA CON 300 HABITACIONES, 91 SUITES DE TORRE, SALÓN DE CONVENCIONES, 4 SALAS DE JUNTAS, 2 SEMINARIOS, 5 BARES, 2 CANCHAS DE TENIS, 9 ALBERCAS Y GIMNASIO.

EL SEGUNDO CONRAD HILTON ES EL DE PUERTO VALLARTA, Y LE SIGUE EL DE LOS CABOS, AMBAS OBRAS DE SORDO MADALENO ARQUITECTOS, EL PRIMERO CUENTA CON 20 CONDOMINIOS DE TIEMPO COMPARTIDO, 250 HABITACIONES, SALÓN DE CONVENCIONES, SALA DE JUNTAS, CAFETERÍA, RESTAURANTES DE ESPECIALIDADES, 3 CANCHAS DE TENIS Y GIMNASIO. EN LA DÉCADA DE LOS NOVENTA LA CONSTRUCCIÓN DE HOTELES CONTINUÒ ENAUGE, DEBIDO A QUE MÉXICO INCURSIONA AL MERCADO DEL LIBRE COMERCIO EN ALGUNOS DE ELLOS SE INTEGRARON INSTALACIONES PARA EFECTUAR CONVENCIONES. SE CONSTRUYERON LOS SIGUIENTES HOTELES: WESTIN REGINA EN PUERTO VALLARTA, SIERRA RADISON PLAZA, MARQUIS REFORMA, FIESTA AMERICANA EN VERACRUZ. EL OBJETO HA SIDO EL DE CREAR UN OASIS O ESPACIO INTERIOR POR MEDIO DEL EMPLAZAMIENTO DE UN MURO CURVO Y EL MAR; ESTÈ HA SIDO EL CONCEPTO DEL HOTEL WESTIN REGINA LOS CABOS (1994), MÉXICO SE SITUABA EN EL DÉCIMO LUGAR DEL MUNDO EN CUANTO A VISITANTES INTERNACIONALES, SUS REGIONES Y CENTROS TURÍSTICOS MÁS IMPORTANTES ERAN:





## 1.4 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

- LA FRONTERA NORTE.
- LOS CINCO CENTROS TURÍSTICOS DISEÑADOS POR FONATUR (HUATULCO, CANCÚN, LORETO, LOS CABOS, IXTAPA ZIHUATANEJO).
- LAS CIUDADES DE MÉXICO, GUADALAJARA, MONTERREY.
- CENTROS TRADICIONALES DE PLAYA, PUERTO VALLARTA, ACAPULCO, COZUMEL, MAZATLÁN, LA PAZ, MANZANILLO Y VERACRUZ.
- EL MUNDO MAYA, LAS CIUDADES COLONIALES, LOS CENTROS TURÍSTICOS DEL MAR DE CORTES Y DE LAS CIUDADES DEL INTERIOR DEL PAÍS.







## 1.5 DEFINICION DE HOTEL Y SU CLASIFICACION

- HOTEL: ESTABLECIMIENTO PÚBLICO DONDE SE PROPORCIONA ALOJAMIENTO Y DIVERSOS SERVICIOS PARA LA COMODIDAD DE LOS HUESPEDES, COMO LO ES LA ALIMENTACION, RECREACIÓN, ESPARCIMIENTO CON LA MÁXIMA COMODIDAD.
- DIVERSIÓN: ACCIÓN DE LIBRAR AL HOMBRE DEL ABURRIMIENTO, OCIO Y CAMBIAR DE AMBIENTE E INTRODUCIRLO A NUEVAS EXPERIENCIAS PARA QUE DEJE VOLAR SU IMAGINACIÓN.
- REPOSO: ACCIÓN DE DEJAR DE TRABAJAR, PARA LOGRAR UNA TRANQUILIDAD EN UN TIEMPO DEFINIDO.
- TURISMO: AFICIÓN A LOS VIAJES DE RECREO.
- TURISTA: PERSONA QUE VIAJA POR DISTRACCIÓN.

### HAY VARIOS CRITERIOS PARA CLASIFICAR UN HOTEL:

- DIMENSIONES,
- TIPO DE CLIENTELA
- CALIDAD DE SERVICIOS
- UBICACIÓN O RELACIÓN CON OTROS SERVICIOS
- OPERACIÓN Y ORGANIZACIÓN
- PROXIMIDADES DE COMPAÑÍAS TRANSPORTADORAS.

### LOS CRITERIOS POR PLAN SE CONSTRUYEN POR:

UNA ESTRELLA: OFRECEN SERVICIO DE CAMBIO DE BLANCOS, LIMPIEZA DE LA HABITACION, BAÑO PRIVADO CON REGADERA.

DOS ESTRELLAS: OFRECEN SERVICIO DE CAMBIO DE BLANCOS, LIMPIEZA DE LA HABITACION, BAÑO PRIVADO CON REGADERA, CAFETERIA A CIERTAS HORAS Y EL HUESPED ES RECIBIDO POR EL PERSONAL DE SERVICIO.

TRES ESTRELLAS: LO ANTERIOR MAS, HAY RESTAURANTE Y CAFETERIA A TODAS HORAS SUS MUEBLES Y DECORACION ES DE TIPO COMERCIAL.

CUATRO ESTRELLAS: TODO LO ANTERIOR MAS, BAR, SALÓN DE BANQUETES, PERSONAL BILINGÜE, PERSONAL DE SERVICIO UNIFORMADO.

CINCO ESTRELLAS: CUENTA CON BAR (MUSICA Y ENTRETENIMIENTO), LOCALES COMERCIALES, ATENCION AL HUESPED LAS 24 HORAS, SALÓN DE BANQUETES Y CONVENCIONES, SALA DE PROYECCIONES, PERSONAL BILINGÜE E INSTALACIONES DE CALIDAD.

GRAN TURISMO: CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS, MEDICO, ATENCION DE LUJO ASÍ COMO INSTALACIONES Y SERVICIO.





## 1.6 DESCRIPCIÓN DE PARTES

### ÁREAS EXTERIORES

- **FACHADA:** DEBE MANTENER UN ASPECTO ADECUADO SIN DETERIOROS, USAR MATERIALES QUE NO REQUIERAN DE MANTENIMIENTO, QUE SEA FÁCIL DE INSTALAR Y QUE SOPORTE MOVIMIENTOS SISMICOS, EN LA CONCEPTUALIZACIÓN SU ENTORNO ES FUNDAMENTAL Y PARA LA SELECCIÓN DE NORMAS Y MATERIALES. EN LA FACHADA SE COLOCA EL NOMBRE O LOGOTIPO DE LA EMPRESA DE LA CADENA HOTELERA, EL USO DE PREFABRICADOS Y CANCELERÍA DE ALUMINIO CON VIDRIO AYUDA A DISMINUIR EL TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN. LA ORIENTACIÓN DE LOS VOLUMENES DEBE SERVIR COMO PUNTOS DE REFERENCIA PARA IDENTIFICAR EL CONJUNTO. POR LO GENERAL ES CONVENIENTE SITUAR LA PARTE DE SERVICIOS Y LA RECREATIVA EN UN VOLUMEN HORIZONTAL Y LAS HABITACIONES EN UNA TORRE VERTICAL, YA QUE DEBE TENER UN DOMINIO TOTAL EN ENTORNO Y MÁS CUANDO SON LUGARES NATURALEZ. EN HOTELES DE PLAYA ES COMÚN INTEGRAR EL BALCÓN O TERRAZA A LA FACHADA Y DEJAR VANOS AMPLIOS PARA UN MEJOR DOMINIO DEL HORIZONTE, EN LAS ZONAS CON CLIMA TROPICAL LAS FACHADAS SE DEBEN MANEJAR COMO ESPACIOS ABIERTOS PARA LOGRAR UNA BUENA CIRCULACIÓN DEL AIRE.
- **ACCESIBILIDAD:** SE DEBE DEJAR EL ESPACIO SUFICIENTE PARA QUE LOS VEHICULOS PARTICULARES O COLECTIVOS DE SERVICIO SE PUEDAN ESTACIONAR FUERA DEL HOTEL SIN INTERRUMPIR EL FUNCIONAMIENTO DEL MISMO. LOS HUESPEDES DEBEN DESCENDER COMODAMENTE PARA INGRESAR A LA RECEPCIÓN. POR LO QUE PUEDE SER UTILIZADA UNA PLAZA, UNA GLORIETA AMBIENTADA CON PLANTAS, AGUA O SIMPLEMENTE UNA ACERA.
- **ACCESO:** EL PORTAL DE ACCESO DEBE MANTENER UNA RELACIÓN CONTINUA ENTRE LA CALLE O CARRETERA CON LOS ESPACIOS INTERNOS Y DE ESTOS CON LOS EXTERIORES CERCANOS, SUELE ESTAR ENFATIZADO POR ALGÚN ELEMENTO ESCULTORICO Y CON UNA DIFERENCIA DEL ACCESO DE SERVICIO. EL ACCESO DE AUTOMOVILES PARTICULARES HACIA EL ESTACIONAMIENTO SE INDICA POR UNA VIALIDAD SECUNDARIA PARA SER MÁS DISCRETO Y EVITAR TENER ESTACIONAMIENTO AL FRENTE DE LA FACHADA.
- **ESTACIONAMIENTO:** SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL HOTEL PUEDE SER CUBIERTO O DESCUBIERTO, SE RECOMIENDAN QUE LOS CARROS ENTREN RECTOS O DIAGONAL, PUES PROPORCIONAN MÁS ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO. EN LOS HOTELES DE PLAYA SON COMUNES LOS GRUPOS DE VACACIONISTAS QUE VIAJAN EN AUTOBUSES O AUTOCAR POR LO QUE SE DEBE PREVER UN ESTACIONAMIENTO PROPIO, ASÍ COMO PARA MICROBUSES, CAMIONETAS VAN Y AUTOBUSES DE TRASLADO DE TURISTAS. DEBEN TENER ESTACIONAMIENTO PAR PERSONAL ADMINISTRATIVO Y PARA EL REPARTO.

### ÁREAS INTERIORES

- **ADMINISTRACIÓN:** EL ÁREA DE OFICINA DEBE TENER UN ESPACIO DE RECEPCIÓN, SALA DE ESPERA, CUBICULO DE CONTABILIDAD Y DE ADMINISTRACIÓN. DEBE ESTAR COMUNICADO CON LA ZONA DE RECEPCIÓN Y SE COMPLEMENTA CON LA OFICINA DEL DIRECTOR, SUBDIRECTOR, RESERVACIONES, COMPRAS, SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES, ARCHIVO, ÁREA DE COMPUTO, SEGURIDAD Y SALA DE JUNTAS. EN LA DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO SE DEBE CONSIDERAR SALIDAS PARA EQUIPO DE COMPUTO, TELEFONO, TELE, FAX MODEM Y MUEBLES.
- **RECEPCIÓN Y ÁREA PÚBLICA:** SE DIVIDEN EN ÁREA RECREATIVA, RECEPTIVA Y COMERCIAL Y EN OCASIONES SE CONSIDERA EL ÁREA ADMINISTRATIVA Y LAS CIRCULACIONES COMO PARTE DE ELLAS.



- **VESTIBULO DE DISTRIBUCIÓN:** A ESTA ZONA PÚBLICA EL HUESPED ACCEDE PARA ORIENTARSE Y PASAR A LA RECEPCION E INFORMES, POR LO GENERAL ES DE GRANDES DIMENSIONES Y JUNTO AL LOBBY, SALA DE ESPERA Y BAR, DECORADO CON PLANTAS Y OTROS ELEMENTOS AGRADABLES A LA VISTA.
- **LOBBY:** ES UN ESPACIO DE DESCANSO QUE CONTINUA DESPUES DEL ACCESO TAMBIEN SIRVE COMO ÁREA DE RELACIÓN DE LOS HUESPEDES CON OTROS ESPACIOS DEL EDIFICIO, COMO EL SALON DE USOS MÚLTIPLES, ÁREA DE CONVENCIONES, ETC. Y PUEDE SER UTILIZADO COMO SALA DE ESPERA O DE LECTURA. ES FRECUENTE INTEGRAL AL LOBBY UN BAR O UN RESTAURANTE PARA CAPTAR CLIENTES EXTERNOS, ES FRECUENTE DESVIAR LA VISUAL DESDE LOS ACCESOS A LAS HABITACIONES CON LAS GRANDES ESPACIOS LOBBIES DISEÑADO COMO UN PATIO INTERNO Y SU ORIENTACIÓN ES HACIA LAS TERRAZAS CON PISCINAS O HACIA EXPRESIVOS PAISAJES, Y ESTOS ESPACIOS DEBEN ESTAR COMUNICADOS CON LAS AREAS DE RECREACIÓN Y COMERCIOS MEDIANTE PASILLOS O PLAZAS.
- **RECEPCION:** ES EL LUGAR DE REGISTRO DEL HUESPED, DEBE ESTAR CLARAMENTE VISIBLE YA QUE ES EL NUCLEO DE FUNCIONAMIENTO DEL HOTEL, SON:  
EL MOSTRADOR VISIBLE INMEDIATO AL VESTIBULO PRINCIPAL DE ANCHURA SUFICIENTE PARA ESCRIBIR Y ESTANTE INTEGRADO PARA BOLSAS Y EQUIPAJE EN LA PARTE TRASERA DEL MOSTRADOR UN TABLERO PARA LLAVES, BUZONES PARA CORRESPONDENCIA, MESA PARA LIBROS, RECADOS DE CLIENTES, UN CONMUTADOR DE TELEFONO, ETC.  
EL LOCAL SE DEBE ORIENTAR PARA QUE EL RECEPCIONISTA TENGA VISIÓN DE LAS AREAS DE ENTRADAS Y SALIDAS DE LOS HUESPEDES, DE LAS ESCALERAS Y DE LOS ELEVADORES.  
ES COMÚN UTILIZAR PARTE DEL DEMOSTRADOR COMO ÁREA DE INFORMES, LA CAJA SE SITUA DENTRO DE ÉSTE CON ESPACIO PARA COMPUTADORAS E IMPRESORAS, PARA FACTURACIÓN Y CAJAS REGISTRADORAS.  
LA TECNOLOGIA HA HECHO POSIBLE QUE LOS HUESPEDES PUEDAN LIQUIDAR SU CUENTA CON SOLO APROBAR SU FACTURA EN UN MONITOR.
- **SALA DE ESPERA:** SE SITUA CONTINUA AL LOBBY, A LA RECEPCIÓN Y AL BAR, DEBE SER AMPLIA Y AMBIENTADA CON PLANTAS ETC, EL MOBILIARIO DEBE ADAPTARSE AL ESTILO DE LA CONSTRUCCIÓN.
- **KIOSCO DE AUTOSERVICIO:** PERMITEN QUE LOS HUESPEDES RECIBAN LAS LLAVES DE SU HABITACIÓN, REGISTRANDO SU TARJETA DE CREDITO EN UNA MÁQUINA CON EL USO DE TECLAS.
- **INFORMES:** LOS PORTEROS ELECTRONICOS PERMITEN OFRECER INFORMACIÓN SOBRE DIRECCIONES DE LOS RESTAURANTES Y LUGARES DE INTERES.
- **BAR:** CERCA DE LA RECEPCIÓN Y DE LAS AREAS DE RECREACIÓN, PUEDE INCORPORARSE AL SALON DE USOS MÚLTIPLES, AL LOBBY O POR SEPARADO, EL TAMAÑO VA EN FUNCIÓN DEL ÁREA A LA CUAL SE INTEGRE (SALON, RESTAURANTE, CAFETERIA, SALAS DE BANQUETES, SERVICIO DE HABITACIONES, PISTAS DE BAILE, ESCENARIOS PARA GRUPOS MUSICALES.
- **SALON DE USOS MÚLTIPLES:** SU DISEÑO DEBE SER FLEXIBLE Y SE FESTEJA CUALQUIER EVENTO SOCIAL, LOS SALONES PRIVADOS DE REUNIONES SON PARTE DE LOS COMPLEJOS DE CONVENCIONES Y DA LA VENTAJA EN ESTOS ESPACIOS QUE SE PUEDEN DIVIDIR POR MEDIO DE MUROS DE CAMARAS DE AIRE.  
A PRUEBA DE SONIDO PARA DIFERENTES ACTIVIDADES A UN MISMO TIEMPO, LAS AREAS PREFUNCIONALES PÚBLICAS DE LAS ZONAS DE CONVENCIONES JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE DENTRO DE LOS ESPACIOS SOCIALES, PUES LA MAYOR PARTE SE UTILIZA COMO ZONAS DE ESTAR O DESCANSO, EN EL ACCESO DEBE SITUARSE UN VESTIBULO AMPLIO Y COLOCAR MESAS PARA REGISTRO DE ASISTENTES, BAR MOVIL Y SER CONTINUO A LOS SERVICIOS SANITARIOS.
-





- **SALÓN DE BAILE:** SE LOCALIZA EN LA PLANTA BAJA O NIVEL DE LA CALLE, TAMBIEN SE PUEDE UTILIZAR EL SOTANO, CON VENTILACIÓN ADECUADA, LA ENTRADA PRINCIPAL DEBE ESTAR PROTEGIDA Y TENER ESPACIO SUFICIENTE PARA QUE ACCEDAN LOS VEHICULOS QUE ABASTEZCAN LOS PRODUCTOS BÁSICOS Y ESTARA AL FRENTE PERO SIN QUE INTERFIERAN LA ENTRADA AL PÚBLICO EN GENERAL.
- **DISCOTECA:** SU ACCESO SERA FACIL DESDE LA CALLE SE PUEDE APROVECHAR EN LA PLANTA BAJA COMO EN LA ALTA.
- **SALÓN DE JUEGOS:** SE CONSIDERA MESSAS PARA JUEGOS DE AZAR, PARA BILLAR Y UNA SALA DE TELEVISIÓN.
- **ESPACIOS PARA ESPARCIMIENTO:** SE SITUAN EN LUGARES DE FACIL ACCESO DESDE LA CALLE, ENTRE ELLOS SE CONSIDERAN EL SALÓN DE PROYECCIÓN, AUDITORIO Y TEATRO, LA CAPACIDAD ESTÁ DETERMINADA POR LOS EVENTOS QUE SE VAN A EFECTUAR.
- **SERVICIOS SANITARIOS:** SE SITUAN EN LAS ZONAS DE CIRCULACIÓN Y LA PÚBLICAS Y DEBE QUEDAR OCULTO HACIA LAS ZONAS PUBLICAS CUANDO LA PUERTA ESTE ABIERTA, NO DEBE SER ADYACENTES A UN ÁREA DONDE SE PREPAREN ALIMENTOS, Y LOS DE LAS MUJERES DEBEN INCLUIR ÁREA PARA MAQUILLARSE Y TENDRA SAÑALAMIENTOS GRAFICOS.
- **RESTAURANTE, COMEDOR Y CAFETERIA:** EL ÁREA DE COMENSALES SE DISPONDRÁ HACIA LOS PUNTOS MÁS ATRACTIVOS O HACIA LAS VISTAS NATURALES, EL NÚMERO Y DIMENSIONES LO DETERMINA LA CATEGORIA DEL HOTEL, SE TOMARA EN CUENTA LOS GUSTOS Y COSTUMBRES DE COMER PARA PROYECTAR UN ESPACIO FLEXIBLE Y ASÍ SE PUEDA MODIFICAR, PARA SER ESPACIOS RENTABLES DEBEN DAR SERVICIO DE 60 A 80 COMENSALES COMO MINIMO, LOS COMEDORES GRANDES SUELEN TENER PISTA PARA BAILE Y ÁREA PARA UN GRUPO MUSICAL, EL COMEDOR DEBE TENER LA CAPACIDAD DE ASIENOS SUFICIENTES PARA TODOS LOS HUESPEDES A LA VEZ. PARA GRUPOS DE PERSONAS ES CONVENIENTE SITUAR ESPACIOS CONTIGUOS AL ÁREA DE COMENSALES CON EL OBJETO DE ATENDER A GRUPOS DE PERSONAS EN COMIDA DE BUFETE, LA COCINA SE ENCONTRARA CONTIGUO A LA ZONA Y A LA ENTRADA DE SERVICIO.
- **ÁREA COMERCIAL:** ES UNA FUENTE DE INGRESOS Y TENDRÁ LOCALES PARA VENTA DE ROPA, DULCES, TARJETAS POSTALES, ARTESANIAS, CAMBIO DE MONEDA, RENTA DE AUTOS, AGENCIA DE VIAJES, RESTAURANTE, ETC.
- **HABITACIÓN:** EL DORMITORIO DEBE PROPORCIONAR CONFORT Y ESPACIO PARA ALMACENAR SUS OBJETOS PERSONALES, LA ORGANIZACIÓN DE LAS HABITACIONES GIRARA EN TORNO A LOS NÚCLEOS DE ESCALERAS Y ELEVADORES. DEBE EXISTIR POR NIVEL, CLOSET DE ROPA BLANCA, CESTOS, CUARTO DE LIMPIEZA CON TARJA O VERTEDERO, SALA DE ESTAR PARA CAMARERAS, DUCTO O ESPACIO PARA BOTE DE BASURA ENTRE OTROS.
- **PISCINA:** SE LOCALIZA EN LA TERRAZA DE LOS HOTELES PARA DARLE UNA VISTA AGRADABLE, COMO DECORACIÓN SE UTILIZAN PLANTAS SELECCIONADAS Y SU FORMA Y DIMENSIONES SON LIMITADAS POR LA CATEGORIA DEL HOTEL.
- **PLAYA:** ES EL ATRACTIVO PRINCIPAL, SU DISEÑO DEBE RESPETAR SU FORMA NATURAL, SE INTEGRAN SOLO PALAPAS, SILLAS, BAÑOS CON REGADERAS CONTIGUOS A LA PLAYA PARA QUITARSE LA ARENA, LA PLAYA DEBE ESTAR COMUNICADA AL NUCLEO DE ELEVADORES, ESCALERAS Y PASILLO PRINCIPALES.
- **PATIO DE MANIOBRAS:** CUENTA CON PLATAFORMA DE CARGA Y DESCARGA, ASÍ COMO RAMPAS Y MANTACARGAS, DEBE ESTAR CERCA DE LA COCINA POR LOS ALIMENTOS DEL CUARTO DE MAQUINAS PARA FACILITAR SU MANTENIMIENTO.
- **SERVICIO PARA LOS EMPLEADOS:** COMPRENDER COMEDOR, DORMITORIOS, BAÑOS-VESTIDORES, CASILLEROS Y VESTUARIOS SEPARADOS POR SEXO,
- **SERVICIO DE ALIMENTOS:** BRINDAN DE MANERA INTERNA ESTE SERVICIO Y SUS PRINCIPALES ELEMENTOS SON LA COCINA Y EL ALMACEN DE





ALIMENTOS, SITUADOS EN LA PARTE DONDE SE PUEDA ACCEDER DESDE LA CALLE, EN OCACIONES SON PARTE DE VARIOS RESTAURANTES AUNQUE ES RECOMENDABLE QUE CADA UNO TENGA SU COCINA Y ALMACEN. EL PROBLEMA EN ESTA ÁREA ES LA CIRCULACIÓN DE ALIMENTOS POR LO QUE SE DEBE EVITAR RECORRIDOS INECESARIOS, EL CAMARERO DEBE ACCEDER AL ÁREA DE PREPARACIÓN, EL ACCESO DE LOS HUESPEDES DEBE QUEDAR ALEJADO DE LAS CAMARERAS, LA ENTRADA DEL PERSONAL Y DE LOS ALIMENTOS ESTARA BIEN CONTROLADA Y VIGILADA.

- **COCINA:** LA ELECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL MOBILIARIO Y QUIPO ES DE GRAN IMPORTANCIA PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO Y CORRESPONDERAN A LOS ALIMENTOS QUE SE SIRVAN, LA COCINA PRINCIPAL Y LAS HABITACIONES DE SERVICIO DEBEN QUEDAR JUNTAS, SE RECOMIENDA LA ILUMINACIÓN NATURAL Y LA VENTILACIÓN FORSADA, EL CONTROL DE SUMINISTRO DE AIRE Y LOS OLORES A COMIDA QUE SE DESPRENDEN. LA SUPERFICIE DE LAVADO DE VAJILLAS, REPARACIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS VARIA ENTRE UN 35% Y UN 50% DEL ÁREA DE COMENSALES Y DONDE HAY SERVICIO A LA CARTA REBASA EL 50% Y EN HOTELES DE LUJO PUEDE ALCANZAR EL 100% SE PROYECTARA UN SISTEMA DE CIRCULACIONES VERTICALES Y HORIZONTALES PARA ATENDER LAS DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN ESTE SERVICIO, SE PUEDE CONTAR CON COCINAS AUXILIARES EN ES RESTAURANTE, SALÓN MULTIPLE, CAFETERIA, SALON DE REUNIONES Y EL SERVICIO PARA LAS HABITACIONES CUENTA CON UN PUNTO FIJO A CIERTA DISTANCIA DE LA COCINA, LAS AREAS DE ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS SUELEN DISEÑARSE DE DOS FORMAS: Y PUEDE SER CUANDO SE ALMACENA GRANDES CANTIDADES DE PRODUCTOS Y LA OTRA, CUANDO SE ALMACENAN EN CANTIDADES NECESARIAS PARA CUBRIR LA DEMANDA DEL DÍA. CAMARAS FRIGORIFICAS SI SE ALMACENAN CANTIDADES EXCESIVAS DE ALIMENTO Y BEBIDAS SE CONTARA CON UN IMPRESOR DE TAMAÑO CONSIDERABLE, AUXILIADO CON GANCHOS Y REPISAS Y SERAN ESPECIFICAS ESTAS CAMARAS PARA PESCADO Y MARISCOS, CARNES ROJAS, CARNES BLANCAS ENTRE OTRAS, LAS FUGAS DE FRIO AL EXTERIOR SE PUEDEN EVITAR CON EMPAQUES.

- **ALMACEN DE PRODUCTOS SECOS:** SE SITUARAN SEPARADOS DEL ÁREA FRIA Y DE ZONAS QUE PRODUZCAN HUMEDAD CON VENTILACIÓN NATURAL.

- **BODEGA DE VINOS:** ES CONTROLADO BAJO LLAVE SE SITUA JUNTO AL DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS Y CERVEZA, CUENTA CON ESTANTES PARA CLASIFICAR LAS BEBIDAS ESPECIALES.

- **ALMACEN DE BLANCOS Y VAJILLAS:** PUEDE ESTAR SEPARADA Y LA ESTANTERIA DE VAJILLA ES METALICA Y LOS GRANDES HOTELES CUENTAN CON ESPACIO PARA COSTURA PARA FABRICAR Y REPARAR SU MANTELERIA Y BODEGA DE TELAS.

- **ALMACEN DE MANTELERIA SUCIA:** SE ÚBICA PRÓXIMO A LA LAVANDERIA, DEBE CONTAR CON UN MOBILIARIO ADECUADO PARA CLASIFICAR LA PROCEDENCIA DE CADA PRENDA.

- **CUARTO DE BASURA:** LOS DESECHOS MÁS COMÚNES SON EL PAPEL USADO, EL POLVO, RESTOS DE ALIMENTOS, VEGETALES, LATAS, BOTELLAS, CAJAS, CENIZAS, SE DEBEN CLASIFICAR EN RECICLABLES Y NO RECICLABLES EN EL CASO DE LOS PRODUCTOS ORGANICOS, SE ALMACENAN EN UN CUARTO FRIO PARA EVITAR SU DESCOMPOSICIÓN PREMATURA, EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESPERDICIOS DEBE UBICARSE JUNTO AL ANDEN DE CARGA Y DESCARGA Y DISEÑAR UN LOCAL PARA EL LAVADO DE BOTES SUCIOS.

- **LAVANDERIA:** ESTARA EN EL CENTRO DE LA ZONA DE HABITACIONES Y EL RESTAURANTE, ALGUNAS LAVANDERIAS SE COMUNICAN MEDIANTE DUCTOS Y MONTACARGAS Y DA SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y CENTRIFUGADO DESPUES DEL LAVADO SE PROCEDE A EXTRAER EL AGUA QUE TIENE LA ROPA DE LA MANERA SIGUIENTE:

- CARGAR LA MAQUINA CON LA ROPA

- SEPARAR LA ROPA SEGÚN TIPOS.
- SEPARAR ROPA DELICADA EN UN PAÑO.
- TAPAR LA MAQUINA CON UNA LONA, DESPUES SE ENVIA A LA PLANCHADORA.





- **SECADO:** EL OBJETO ES BUSCAR QUE LA ROPA QUEDE CON UN GRANO DE HUMEDAD DESEADO PARA PLANCHAR, EN ALGUNAS PRENDAS SE BUSCA QUE QUEDEN TOTALMENTE, EN EL CASO DE BLANCOS SE REALIZA EL SERVICIO MEDIANTE TOMBOLAS O SECADORAS CON AGUA CALIENTE, ESTE AIRE PUEDE PRODUCIRSE CON VAPOR, GAS O ELECTRICIDAD Y SE PUEDE CONTROLAR LA TEMPERATURA, SE DEBE CALCULAR EL TIEMPO IDEAL QUE TARDA EN HACER ESTE TRABAJO, ES CONVENIENTE TENER TABLAS DE TIEMPO Y TEMPERATURA EN LAS TOMBOLAS PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE TEJIDO, PARA EL SECADO TOTAL O UN NIVEL DE HUMEDAD REQUIERE MÁS TIEMPO PARA SECARSE QUE LA DE HILO.

- **PLANCHADORA MECANICA DE RODILLOS:** DESPUES DEL CENTRIFUGADO SE DEBEN ENVIAR LAS SABANAS, FUNDAS, MANTELES Y SERVILLETAS A LA PLANCHADORA Y DEBE TENER UNA LIGERA HUMEDAD SEGUN EL TIPO DE PLANCHADORA, LA ROPA SE COLOCA EN LAS BANDAS CONDUCTORAS DE LA PLANCHADORA DEBIDAMENTE ESTIRADA Y AJUSTADA HACIA ABAJO Y A LOS LADOS PARA EVITAR QUE SE ARRUGUE, SE COLOCAN PERSONAS PARA RECIBIR LA ROPA PLANCHADA PARA QUE POSTERIORMENTE LA DOBLEN, EL RENDIMIENTO DE LA PLANCHADORA ES DE 100 SABANAS POR HORA.

#### EQUIPO DE LAVANDERIA:

- LAVADORAS GRANDES PARA BLANCOS.
- SECADORAS DE TOALLAS.
- PLANCHADORA MECANICA DE RODILLOS.
- COMPRESOR DE AIRE.
- LAVADORAS PEQUEÑAS PARA ROPA DE HUESPED.
- SECADORAS PARA ROPA DE HUESPEDES.
- PRENSAS PARA PLANCHADO.

- GAS PARA LAVADO EN SECO.
- PRODUCTOS COMO: DESENGRASANTE, SUAVIZANTE, DETERGENTE, ETC.
- PLANCHA, PORTA PLANCHA Y GANCHOS.
- MOLDES PARA LAS CORBATAS.
- PISTOLAS DE AIRE, AGUA Y VAPOR.
- MAQUINA PARA ETIQUETAS.
- AMARRADORA DE TOALLAS.

- DOBLADORA DE TOALLAS.
- CENTRIFUGAS O EXTRACTORAS.
- BURRO DESMANCHADOR.
- VAPORIZADORES MANIQUI.
- DOBLADORA DE CAMISAS.
- PRENSAS PARA PUÑOS Y CUELLOS.
- CESTOS ALMOHADILLAS, SARGAS, ETC.
- PLANCHAS PARA CAMISAS.

- **CUARTO DE MÁQUINAS:** SE ENCUENTRA TODA LA MAQUINARIA DEL HOTEL COMO:

SUBESTACIÓN ELECTRICA, PARA TRANSPORTAR LA ENERGIA DESDE LAS CENTRALES GENERADORAS, NORMALMENTE ÚBICADAS LEJOS DEL CENTRO DE CONSUMO, LA TENCIÓN TIENE QUE ELEVARSE PARA QUE LA TRANSMISIÓN SEA MÁS ECONOMICA, PERO POR LO GENERAL SE USA EL REDUCIR EL VOLTAJE USANDO EL DISPOSITIVO LLAMADO TRANSFORMADOR, Y PUEDE ESTAR INSTALADO EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN O EN LA SUBESTACIÓN DEL USUARIO, CON UN MANTENIMIENTO ADECUADO, SI LA SUBESTACIÓN ES DE TIPO INTEMPERIE, SE REQUIERE LIMPIAR LOS BORNES, TANQUE Y CONECCIONES PERIODICAMENTE DESCONECTANDOLOS EN LA RED DE ALIMENTACIÓN, EN LA COSTERA SE USARA TRANSFORMADORES TIPO COSTA, DEBIDO A LA SALINIDAD, Y AL ALTO GRADO DE HUMEDAD, LA LONGITUD DE LAS BOQUILLAS DEBERA SER MAYOR Y DE PROTEGER LAS PARTES METALICAS CON ANTICORROSIVOS.

- **LOBBY Y RECEPCIÓN:** EL LOBBY REPRESENTA LA IMAGEN DEL HOTEL Y LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS Y SE PUEDEN ENCONTRAR DISEÑOS MONUMENTALES DE PLAFONES LUMINOSOS O CANDILES, POR SER UNA ZONA DE TRANSITO Y ESPERA ASI COMO DE LECTURA, ESCRITURA Y COMPUTADORAS LA SELECCIÓN ES DE VARIAS LUMINARIAS DE ACENTUACIÓN Y GENERALES PARA LOGRAR NIVELES MINIMOS Y PARA RESALTAR DETALLES IMPORTANTES DE LA DECORACIÓN; LAS LAMPARAS DEBEN TENER UN ALTO INDICE DE RENDIMIENTO DE COLOR Y UNA TEMPERATURA DE COLOR CÁLIDA, UN EFECTO IMPORTANTE ES DAR A LOS MUROS AMPLIACIÓN, ASÍ COMO ENFATIZAR TEXTURAS.





## 1.7 PLAN MAESTRO DE HUATULCO

### ETAPAS DE DESARROLLO

EL PROYECTO BAHÍAS DE HUATULCO, ES DISEÑADO EN TRES ETAPAS: CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

- PRIMERA ETAPA

EN LA PRIMERA ETAPA, QUE ESTA EN FUNCIÓN, ÚNICAMENTE SE CONTEMPO EL DESARROLLO DE TRES DE LAS NUEVE BAHÍAS QUE CONFORMAN EL LUGAR, ASÍ COMO LA CREACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA Y URBANA NECESARIA PARA EL ÓPTIMO DESARROLLO DEL COMPLEJO.

- SEGUNDA ETAPA

DE ACUERDO AL PROGRAMA, EN EL AÑO 2010 LAS BAHÍAS DE HUATULCO TENDRÁ UNA CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO PRÓXIMA A LOS NUEVE MIL CUARTOS DE HOTEL Y CONTARÁ CON UNA INFLUENCIA DE CASI 800 MIL VISITANTES POR AÑO. SE CALCULA QUE PARA ESAS FECHAS LA POBLACIÓN FIJA ASCENDERÁ A 100 MIL HABITANTES Y QUE EL DESARROLLO DEL COMPLEJO TURÍSTICO HABRÁ CREADO 35 MIL EMPLEOS PERMANENTES EN LA ZONA Y UNA CANTIDAD IGUAL EN EL RESTO DEL ESTADO. AL ALCANZAR ESTAS METAS, BAHÍAS DE HUATULCO REPRESENTARÁ EL 31.08% DE LOS INGRESOS TURISTICOS DE LA ENTIDAD.

- TERCERA ETAPA

A LARGO PLAZO, EN EL AÑO 2018 SE PREVEÉ QUE EL DESARROLLO DISPONDRÁ DE 26 MIL HABITACIONES DE HOTEL Y TENDRÁ UNA RECEPCIÓN ANUAL DE 2 MILLONES DE TURISTA, TANTO NACIONALES COMO EXTRANJEROS.

EL NÚMERO DE HABITANTES DEL LUGAR SE INCREMENTARÁ CONSIDERABLEMENTE HASTA ALCANZAR LA CIFRA DE 300 MIL Y SE HABRÁ CREADO MÁS DE 100 MIL EMPLEOS. PARA 2018 HUATULCO REPRESENTARÁ EL 54.4% DE LOS INGRESOS TURÍSTICOS DE OAXACA (7).

PARA ENTONCES, BAHÍAS DE HUATULCO HABRÁ DESARROLLADO AL MÁXIMO EL POTENCIAL TURÍSTICO DE SUS NUEVE BAHÍAS CON LA INSTALACIÓN DE HOTELES, RESTAURANTES, CLUBES DEPORTIVOS, CENTROS NOCTURNOS Y SERVICIOS TURÍSTICOS EN GENERAL. POR OTRA PARTE, EL COMPLEJO HABRÁ CONTRIBUIDO PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA ZONA CON LA CREACIÓN DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN ADECUADOS, EQUIPAMIENTOS URBANOS, SERVICIOS EDUCATIVOS Y DE SALUD Y GENERACIÓN DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

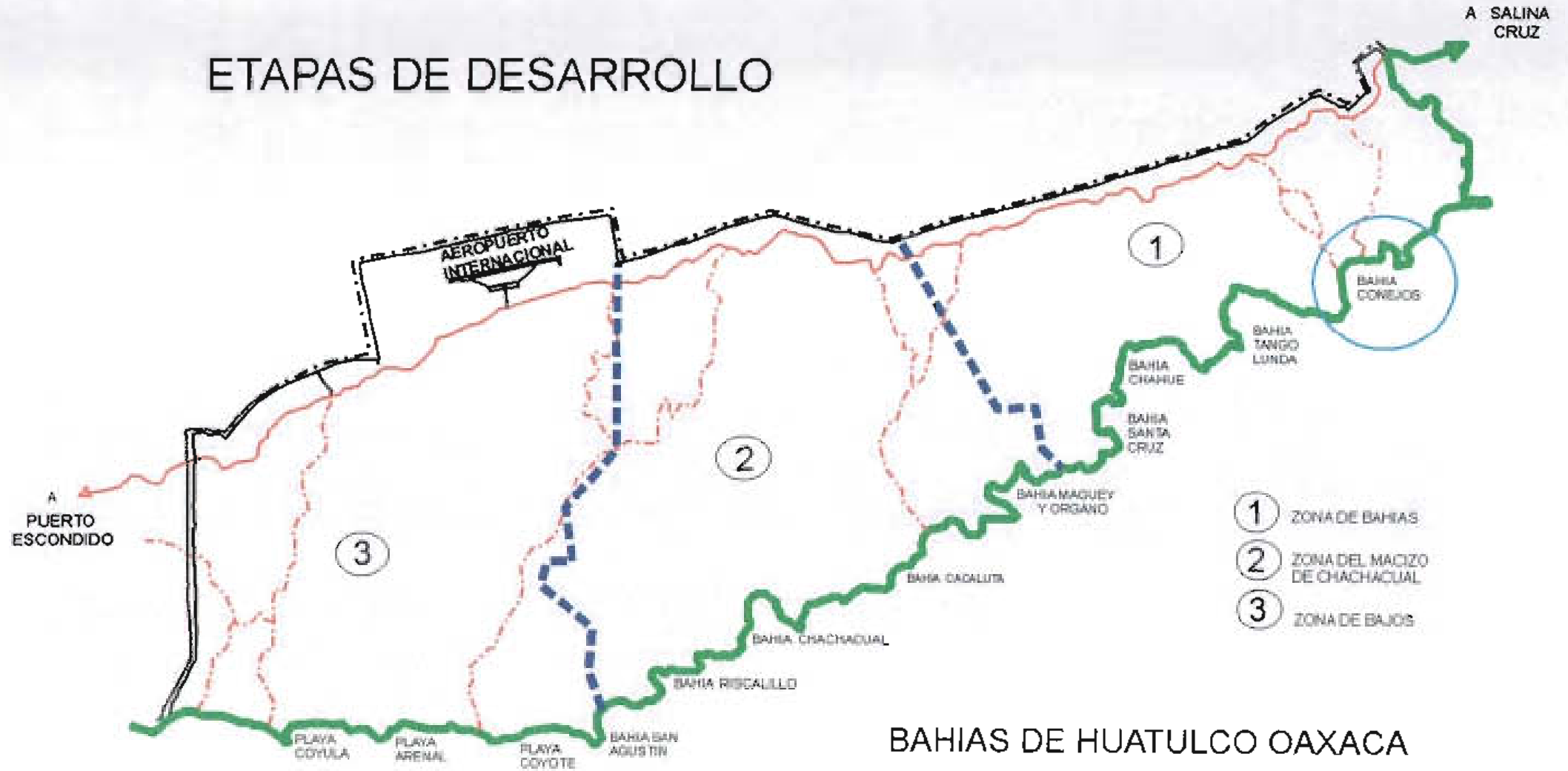
(7) FONATUR, PLAN MAESTRO DE LAS BAHÍAS DE HUATULCO, OAXACA.



1.7

PLAN MAESTRO DE HUATULCO

ETAPAS DE DESARROLLO



BAHIAS DE HUATULCO OAXACA





## 1.7

## PLAN MAESTRO DE HUATULCO

### OBJETIVO

#### INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO:

EXISTE POR FONATUR UNA FORMULA ESENCIAL, PARA LA CREACIÓN DE LOS CENTROS TURÍSTICOS INTEGRALMENTE PLANEADOS, BASADA EN EL ESTABLECIMIENTO DE UNA CIUDAD CON TODA LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PARA ATENDER LA POBLACIÓN PERMANENTE Y LA TURÍSTICA. LAS BAHÍAS DE HUATULCO CUENTAN CON: ACUEDUCTOS, CANALES DE PROTECCIÓN PLUVIAL, PLANTAS DE ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS, UNA CENTRAL TELEFÓNICA Y OTRAS FORMAS DE COMUNICACIÓN: ÁREA, TERRESTRE Y MARÍTIMA. ACTUALMENTE EN EL AEROPUERTO HAY MÁS DE 2,100 VUELOS AL AÑO (VUELOS DE LARGO ALCANCE). LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DOTARON A LAS BAHÍAS DE VIALIDADES QUE COMUNICAN A TODO EL DESARROLLO, SISTEMAS DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO, AGUA POTABLE, REDES TELEFÓNICAS Y ELÉCTRICA. HOY EN DÍA HAY UNA PLANTA HOTELERA Y LUGARES PARA EL RECREO Y ATENCIÓN DE LOS TURISTAS COMO: RESTAURANTES, BARES, DISCOTECAS, BOUTIQUES, AGENCIA DE VIAJES, ETC. EL DESARROLLO PROPUESTO PARA LAS BAHÍAS DE HUATULCO ES DE GRAN ENVERGADURA, TIENEN COMO FINALIDAD EL DESARROLLO DE LA REGIÓN, LA CREACIÓN DE EMPLEOS PRODUCTIVOS, LA DIVERSIFICACIÓN DE LA PLANTA TURÍSTICA NACIONAL Y LA GENERACIÓN DE DIVISAS. PARA ALCANZAR ESTOS OBJETIVOS, FONATUR DESARROLLA Y EJECUTA EL PROYECTO EN EL ÁREA PARA LO CUAL A ELABORADO EN PLAN MAESTRO, EL CUAL CONTIENE TODOS LOS ASPECTOS DEL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTE CENTRO TURÍSTICO.

**LOS PRINCIPALES BÁSICOS QUE SUSTENTAN LA ESTRATEGIA DEL DESARROLLO TURÍSTICO SE RESUMEN EN LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:**


- INCREMENTAR EN CALIDAD Y CANTIDAD LA AFLUENCIA TURÍSTICA QUE RECIBE EL PACÍFICO MÉXICANO LO CUAL CONSTITUYE EL 53% DE LA AFLUENCIA QUE VISITA CENTROS DE PLAYA.
- ENCAUSAR EL DESARROLLO TURÍSTICO HACIA EL MERCADO EXTRANJERO EN UN 70%.
- INTEGRAR EL DESARROLLO DENTRO DE UN CONTEXTO REGIONAL AMPLIO APROVECHANDO LA RIQUEZA CULTURAL EXISTENTE QUE PERMITA LA ESTANCIA PROLONGADA DEL VISITANTE.
- ORIENTAR EL DESARROLLO COMO DE UN DESTINO DE ALTA CALIDAD, POR LO QUE SE HA PREVISTO LA CONSTRUCCIÓN DE HOTELES DE CATEGORÍA TURÍSTICA QUE REPRESENTARÁN EL 68% DEL TOTAL DE LA OFERTA HOTELERA MICRO REGIONAL.

# CAPITULO 2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

- 2.1 SUJETO.
- 2.2 OBJETO.
- 2.3 MEDIO NATURAL.
- 2.4 MEDIO FISICO.
- 2.5 MEDIO SOCIAL.
- 2.6 MEDIO URBANO.





- 
- 2.1 SUJETO.
  - 2.1.1 CLASIFICACION.
  - 2.1.2 ORIGEN DEL VISITANTE.
  - 2.1.3 AFLUENCIA DEL VISITANTE.
  - 2.1.4 OCUPACION HOTELERA.
  - 2.1.5 CONDICIONES DEMOGRAFICAS.
  - 2.1.6 CONCLUSION.



## SUJETO

2.1 SUJETO: PERSONAS QUE VAN A GENERAR Y DAR VIDA AL ESPACIO-FORMA.

### 2.1.1 CLASIFICACIÓN

SUJETO ACTIVO: TURISTA NACIONAL Y TURISTA EXTRANJERO.

- DE ESTANCIA PROLONGADA: NO TIENE TIEMPO DEFINIDO.
- VACACIONES: TIENEN SU TIEMPO PROGRAMADO Y EXPLORAR EL LUGAR.
- ACTUALIZACIÓN: SON VISITANTES MASIVOS DE ESTANCIA CORTA ASISTEN A CONGRESOS, CONFERENCIAS.
- DE NEGOCIOS: INDIVIDUOS DE ESTANCIA CORTA QUE VISITAN LOS CENTROS URBANOS.
- DE ESTANCIA DIURNA: VISITANTES QUE PERMANECEN PARTE DE UN DIA POR DIFERENTES MOTIVOS.
- EXTRANJEROS: VISITANTES DE DIFERENTES NACIONALIDADES HAY QUE SATISFACER SUS NECESIDADES.
- DISCAPACITADOS: VISITANTES QUE REQUIEREN DE LOCALES ACONDICIONADOS SEGÙN SU PROBLEMA FÍSICO.

SUJETO PASIVO: SON LOS HABITANTES DEL LUGAR QUE VAN A TRABAJAR Y SE NECESITAN:

ENCARGADO DE RECEPCIÓN

JEFE DE MOZOS

CARPINTERO

JEFE DE HABITACIÓN

PLOMEROS

AMA DE LLAVES

INGENIEROS

ENCARGADO DEL HOTEL

ADMINISTRADORES DE EMPR. TOURS.

JEFE DE LAVANDERÍA Y TINTORERÍA

SECRETARIAS

BOTONES

MENSAJEROS

PERSONAL DE LIMPIEZA

PERSONAL EN GENERAL

CONTADORES

PERSONAL DE LAVANDERÍA

PERSONAL DE VIGILANCIA

JARDINEROS

DOCTOR

COCINEROS

ENFERMERA

CAMARERAS

AYUDANTES DE COCINA

PERSONAL DE MANTENIMIENTO

EDECANES Y BAILARINES

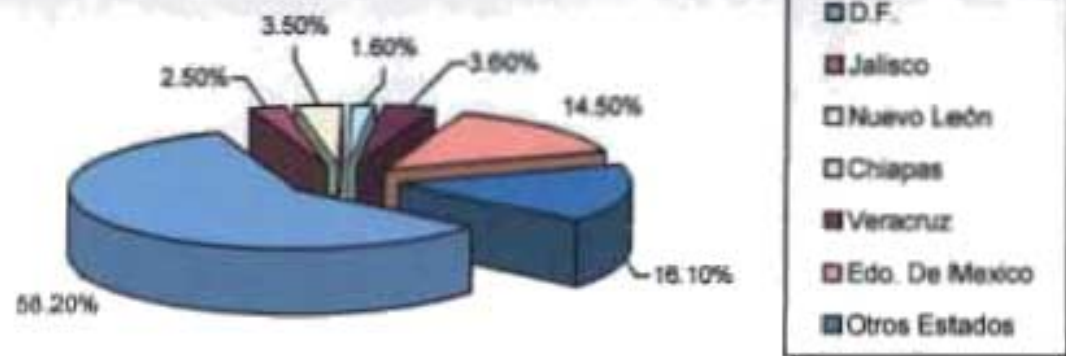
EMPLEADO



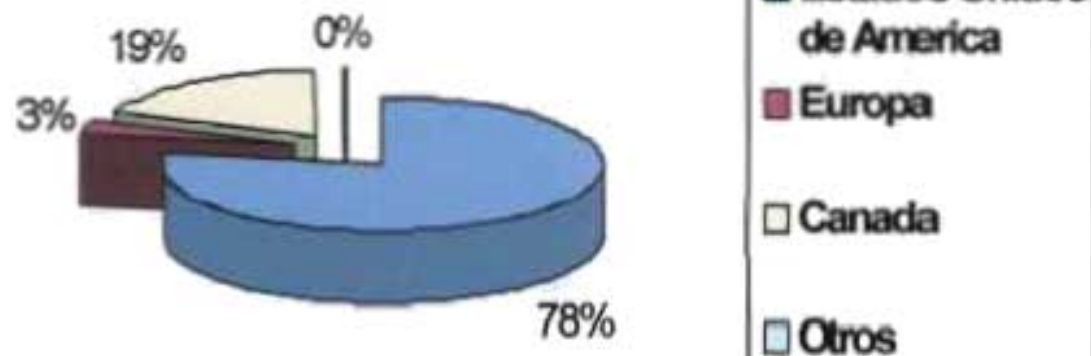


## SUJETO

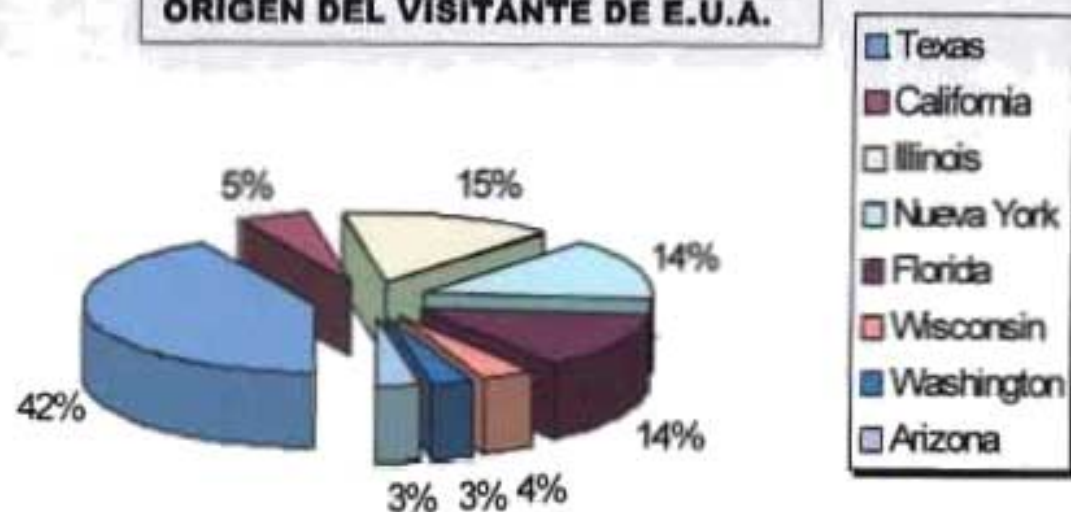
### 2.1.2 ORIGEN DEL VISITANTE NACIONAL



### ORIGEN DEL VISITANTE EXTRANJERO



### ORIGEN DEL VISITANTE DE E.U.A.



COMO PODEMOS VER EN LAS GRAFICAS TENEMOS GRAN VARIEDAD DE VISITANTES TANTO NACIONAL COMO EXTRANJERO POR LO QUE HABRA QUE SATISFACER LAS NECESIDADES DE TODOS LOS TURISTAS EN GENERAL, SE COMPRENDE TAMBIÉN QUE EL MAYOR PORCENTAJE ESTA EN EL TURISTA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA SIENDO ESTO DE GRAN IMPORTANCIA PARA EL DESARROLLO ECONOMICO DEL PAIS.



## SUJETO

### 2.1.3 AFLUENCIA DEL VISITANTE

Concepto	Bahías de Huatulco.		
	2001	2002	Oct. 2003
* Coeficiente de ocupación (%). <sup>1</sup>	61.12	55.93	44.4
* Total de vuelos. <sup>2</sup>	3,106	2,960	2,249
o Comerciales.	2,752	2,691	1,888
* Nacionales.	2,704	2,624	1,830
* Internacionales.	48	67	58
o Charters.	354	269	361
* Nacionales.	219	194	299
* Internacionales.	35	75	62
* Total de visitantes (vía aérea). <sup>3</sup>	157,340	134,062	105,151
* Nacionales.	139,259	124,706	n.d.
* Internacionales.	18,081	9,356	n.d.

### 2.1.4 OCUPACION HOTELERA

Concepto	Bahías de Huatulco.		
	2001	2002	2003
* Hoteles <sup>1</sup>	23	23	28
* Cuartos en operación.	1,577	1,807	2,063
* Ingreso por cuartos disponibles. (RevPAR) <sup>2</sup>	n.d.	n.d.	n.d.
* Desarrollos de tiempo compartido. <sup>3</sup>	3	3	n.d.
* Unidades de tiempo compartido.	79	79	79

1. Desarrollo Bahías de Huatulco (Fonatur).

2. Horwath Castillo y Miranda.

3. Información preliminar proporcionada por RCI.

ANALIZANDO LAS TABLAS PODEMOS LLEGAR A LA CONCLUSION QUE SI SE JUSTIFICA LA CONSTRUCCION DEL HOTEL POR EL HECHO DE QUE EN LAS BAHIAS DE HUATULCO CADA VEZ ES MAS EL NUMERO DE TURISTAS Y SU ESTANCIA Y HAY POCOS HOTELES ESTABLECIDOS QUE NO SE DAN ABASTO.



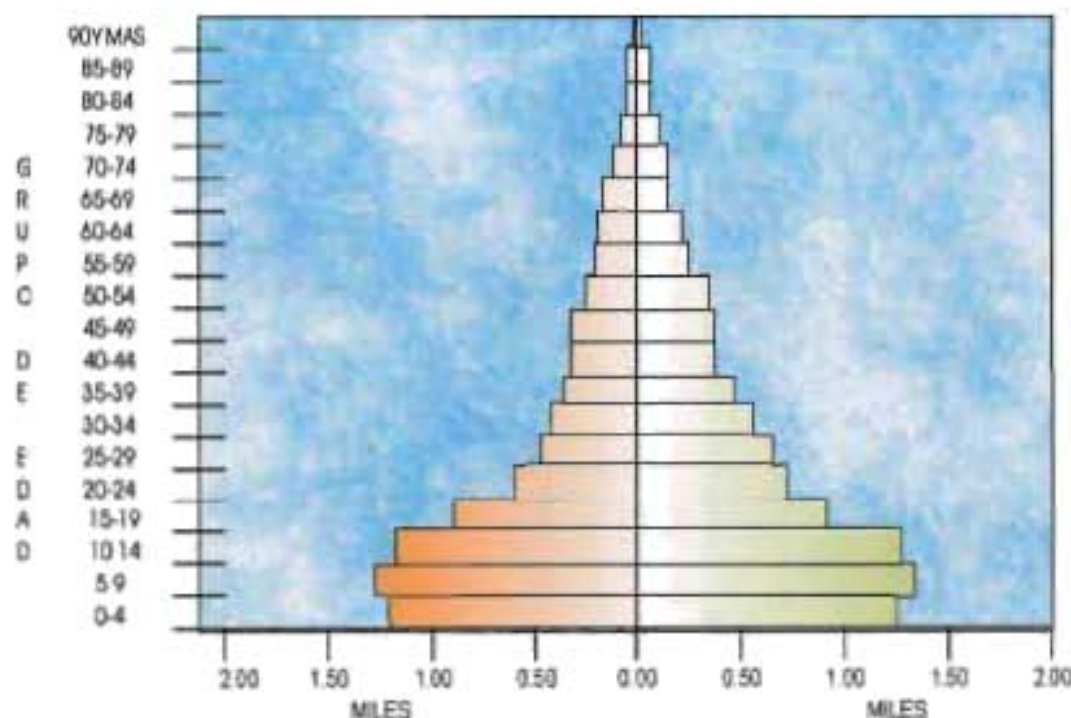


## SUJETO

### 2.1.5 CONDICIONES DEMOGRAFICAS

ENTRE 2001 A 2003 LA POBLACION CONJUNTA DE BAHIAS DE HUATULCO, COPALITA Y SANTA MARIA, SIENDO LA INFLUENCIA INMEDIATA AL DESARROLLO PASO A SER DE 9,890 HABITANTES A 16,450 HABITANTES, LO QUE REPRESENTA UN CRECIMIENTO DEL 13.5% EN EL PROMEDIO ANUAL. LA POBLACION ACTUAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA SE ENCUENTRA EN LOS VALLES DE CHAHUE Y DE SANTA CRUZ, EN UN 50.4% EN SANTA MARIA HUATULCO EN UN 21.4% Y EN LOS BAJOS, EN UN 16.5%. LA POBLACION RESTANTE SE DISTRIBUYE EN POBLADOS A LO LARGO DE LA CARRETERA FEDERAL.

PIRAMIDE DE EDADES



EL 24.9 % DE LA POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO, ESTA REPRESENTADA POR JÓVENES ES DECIR DE 58,327 HABITANTES QUE CUENTA EL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO, 18,528 TIENE ENTRE 15 Y 29 AÑOS DE EDAD DE LOS CUALES AL NO CONTAR CON MEJORES Y MAYORES ESPACIOS PARA RECREARSE TIENDE A OCUPAR SU TIEMPO EN OTRAS ACTIVIDADES QUE LES AFECTAN, TALES COMO LA DROGADICCIÓN, EL ALCOHOLISMO, VANDALISMO, ORIGINANDO UN INCREMENTO EN LA DELINCUENCIA JUVENIL.





## SUJETO

### 2.1.6 CONCLUSIONES

CON LOS DATOS OBTENIDOS EN ESTE PUNTO QUEDA ESTABLECIDO QUE SI SE CUENTA CON POBLACIÓN QUE PUEDA SATISFACER LA DEMANDA DE EMPLEO YA QUE ES MUCHA LA POBLACION QUE BUSCA TRABAJO PARA ASÍ EVITAR EL SALIR DE SU LUGAR DE ORIGEN PARA BUSCAR EMPLEO. POR LO CONSIGUIENTE EL HOTEL PODRÁ FUNCIONAR CORRECTAMENTE. TAMBIÉN NOS DAMOS CUENTA DE QUE ES MUCHA LA DEMANDA POR LOS TURISTAS SIENDO UNA MUY BUENA INVERSIÓN EL PROYECTO DE ESTE HOTEL PORQUE EN LA TEMPORADA ALTA DE VACACIONES NO SE DAN ABASTO CON LA DEMANDA. CON EL RESULTADO ANTERIOR SE DEMUESTRA QUE EXISTE UNA DEMANDA DE HABITACIONES LO SUFICIENTEMENTE GRANDE QUE JUSTIFICA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PROYECTO.

CON LA AFLUENCIA ESPERADA SE PRETENDEN LOS SIGUIENTES INGRESOS:

2004-2008	26,891 MILLONES DE PESOS	2008-2018	312,250 MILLONES DE PESOS
-----------	--------------------------	-----------	---------------------------

LOS INGRESOS GENERADOS POR EL TURISMO RESPECTO A LOS QUE PERCIIBE EL ESTADO DE OAXACA, SERÁN DEL 11% EN 2008 Y DEL 54.4% EN EL 2018. CON LOS RESULTADOS QUE SE ESPERAN CON RELACIÓN A LA GENERACIÓN DE EMPLEOS Y AVANCE DEL DESARROLLO URBANO, SON:

EMPLEO EN 2006 (4,475), EN EL 2008 (35,910) Y EN EL 2018 (105,730)

POBLACIÓN EN 2006 (130539), EN EL 2008 (91,7509) Y EN EL 2018 (306,9219)

EL PASO QUE SIGUE ES DETERMINAR LA CAPACIDAD DE UNIDADES HOTELERAS QUE SE REQUIEREN PARA EL NUEVO PROYECTO, CON EL RESULTADO OBTENIDO SE DEMUESTRA QUE EXISTE UNA DEMANDA DE HABITACIONES LO SUFICIENTEMENTE GRANDE EN BASE A LA DEMANDA DE TURISTAS QUE EXISTEN. PARA LO CUAL Y CON EL OBJETO DE OBTENER ÍNDICES DE OCUPACIÓN ACEPTABLES PARA LA ÓPTIMA OPERACIÓN DEL HOTEL, SE SACO EL PROMEDIO DE TURISTAS DE LOS PRIMEROS SIETE MESES DEL AÑO DE 2003, POR LO QUE PARA TAL EFECTO TENEMOS:

$$\text{Nº DE HAB.} = \frac{\text{Nº DE VIAJEROS} * \text{ESTADÍA}}{\text{FACTORES DE OCUPACIÓN} * \text{TIEMPO}}$$

EN DONDE

Nº DE VIAJEROS = PROMEDIO DE TOTAL DE TURISTAS.  
 ESTADÍA = PROMEDIO DE ESTANCIAS DE TURISTAS.  
 FAC. DE OCUP. = PORCENTAJE DE OCUPACIÓN HOTELERA.  
 TIEMPO = SE CONSIDERAN 365 DÍAS DEL AÑO.

FAC. DE OCUPACION = 51.6%

TIEMPO = 365


Nº DE HABITANTES =  $\frac{171,000(4.7)}{.516(365)} = 426$  HABITACIONES

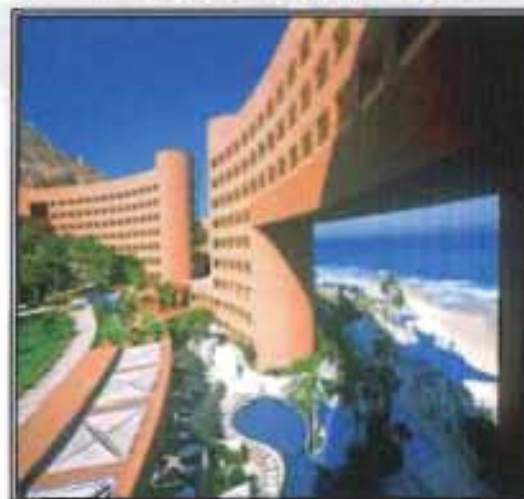
SUSTITUYENDO DATOS OBTENIDOS OBTENEMOS:

Nº DE VIAJEROS = 171.000      ESTADÍA = 4.7

(FUENTE INEGI)



- 
- 2.2 OBJETO
  - 2.2.1 EDIFICIOS ANALOGOS.
  - 2.2.2 NORMATIVIDAD DEL TEMA
  - 2.2.3 NORMATIVIDAD DE LA LEGISLACION
-

**OBJETO****HOTEL WESTIN REGINA "LOS CABOS"****2.2.1 EDIFICIOS ANALOGOS**

ARQ. SORDO MADALENO    ARQ. JOSE DE ITURBIDE BERNAL

SERVICIOS	ACTIVIDADES	ELEMENTO	HABITACIONES	CONCLUSIONES
-ZONA ADMINISTRATIVA -ZONA DE CONVENCIONES -ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA -RESTAURANTE -CONDOMINIOS -ESTACIONAMIENTO.	-NATACION -BUCEO.	-VEGETACION Y AGUA.	-236 HABITACIONES + VILLAS.	-LA ARQUITECTURA DEBE DE SER HUMANA, TENER CORRESPONDENCIA CON EL ENTORNO TOMANDO EN CUENTA EL CLIMA Y LA REGION. POR ESO SE PROPUSO PARA EL COMPLEJO HOTELERO UN MURO CURVO CON UNA AVERTURA EN EL CENTRO PARA VER EL MAR DESDE LA ENTRADA. CONCEPTO DE UN OASIS.





**OBJETO**

**2.2.1 EDIFICIOS ANALOGOS**

**HOTEL CAMINO REAL "HUATULCO"**



<b>ARQ. SORDO DADALENO Y ASOCIADOS</b>				
<b>SERVICIOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ELEMENTO</b>	<b>HABITACIONES</b>	<b>CONCLUSIONES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ÁREA PUBLICA</li> <li>-RESTAURANTES</li> <li>-ESTACIONAMIENTO</li> <li>-ALBERCA</li> <li>-CANCHAS DEPORTIVAS</li> <li>-ASOLEADERO</li> <li>-GIMNASIO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-PESCA</li> <li>-SPA</li> <li>-NATACION.</li> <li>-RECORRIDOS A LAS ZONAS TURISTICAS Y ARQUEOLOGICAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AGUA</li> <li>-INFLUENCIA NATURAL</li> <li>-COLORES</li> <li>-Y MUCHA VEGETACION</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-280 HABITACIONES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-SE REFLEJA LA FORMA DE VIDA DE UNA SOCIEDAD, EL CONJUNTO SE PRESENTA DE FORMA HORIZONTAL, EN DONDE SE ENCUENTRA ARMINIA CON EL MEDIO, EL AGUA Y LA NATURALEZA.</li> </ul>



## OBJETO

## 2.2.1 EDIFICIOS ANALOGOS

## HOTEL SIERRA "MANZANILLO"



ARQ. JOSE L. EZQUERRA		ARQ. FERNANDO HERRERA		ARQ. JAVIER QUINTERO
SERVICIOS	ACTIVIDADES	ELEMENTO	HABITACIONES	CONCLUSIONES
-ESTACIONAMIENTO -PLAYA PRIVADA -SERVICIOS -PISCINA -ZONAS RECREATIVAS -MINIGOLFITO -GIMNASIO -DISCOTECA.	-ACTIVIDADES DEPORTIVAS -NATACION -BUCEO.	-VEGETACION	-309 HABITACIONES	-PROPORCIONA EL ELEMENTO DISTINTIVO, YA QUE ESTE HOTEL ESTA COLMADO DE FANTASIA SIN HACER A UN LADO LA IMPORTANCIA DE LA FUNCIONALIDAD Y COMODIDAD DE TAL MANERA QUE LA TECNOLOGIA Y CONTEMPORANEIDAD SON FUNDAMENTALES.





## OBJETO

### 2.2.2 NORMATIVIDAD DEL TEMA

COMO BASE A LA EXPERIENCIA ACUMULADA POR LA INSTITUCIÓN DE FONATUR A LO LARGO DE SUS ACTIVIDADES, SE DETERMINÓ COMO UNA DE LAS POLÍTICAS, LA DE GENERAR LINEAMIENTOS DE DISEÑO, TANTO EN LO ARQUITECTÓNICO COMO EN LO URBANO, DE LAS DIVERSAS ÁREAS DEL CENTRO TURÍSTICO. FINALMENTE CON UN RUMBO DE QUE PUEDA INDUCIRSE UN DESARROLLO ARMÓNICO Y ATRACTIVO QUE PROMUEVA EL INTERÉS DEL TURISTA POR CONOCERLO. SE CONSIDERÓ LA NECESIDAD DE LLEVAR ACABO UNA SERIE DE ESTUDIOS, LOS CUALES TUVO COMO CONCLUSIÓN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- PROMOVER LAS CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTE DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL EN LA REGIÓN DEL PROYECTO.
- PROMOVER LA ADECUACIÓN AL MEDIO AMBIENTE FÍSICO NATURAL Y LA CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA DONDE SE UBICA EL PROYECTO.
- ESTABLECER UNA IMAGEN ARQUITECTÓNICA Y URBANA INTEGRADA AL SITIO COMO PARA INCENTIVAR EL DESARROLLO DEL SITIO.

### REGLAMENTO DE HUATULCO PARA LA IMAGEN URBANA, DE ACUERDO CON EL PLAN MAESTRO

#### 1.- CUBIERTAS

1.1 **TIPOS:** LAS CUBIERTAS DE LAS ZONAS DE HABITACIÓN, PÓRTICOS, CIRCULACIONES Y ÁREAS PÚBLICAS, PODRÁN SER DE DOS TIPOS:

- A) PLANAS, INCLINADAS, DE UNA O DOS AGUAS CON PENDIENTE ENTRE LOS 20° Y 45°.
- B) COMBINADAS, HORIZONTAL E INCLINADA CON UNA PENDIENTE ENTRE LOS 20° Y 45°.

1.2 **PROPORCIÓN:** SE PERMITE UNA PROPORCIÓN DE TECHOS INCLINADOS CONTRA HORIZONTALES EN EL RANGO DE 70 AL 100% PARA EL PRIMERO Y UNO DE 30% PARA EL SEGUNDO.

1.3 **CONSTRUCCIONES: POR ENCIMA DE LA ALTURA PERMITIDA:** SE PODRÁ REBASAR LA ALTURA MÁXIMA ESTABLECIDA CON ALGÚN ELEMENTO TIPO DOMO, AGUJA O PÍNACULO QUE SERVA DE REFERENCIA O HITO URBANO Y QUE CONTRIBUYA EL MEJORAMIENTO DEL PAISAJE URBANO TURÍSTICO.

1.4 **VOLADIZOS:** LOS ALEROS DE TECHOS INCLINADOS PODRÁN VOLAR MÁXIMO 3.00, MÍNIMO 0.90m. SIN INVADIR LA ZONA SUJETA A RESTRICCIÓN Y DEBERAN RESPETAR UNA ALTURA MÍNIMA DE 2.60m. SOBRE EL NIVEL DE BANQUETA. SE PERMITEN BALCONES EN UN 50% DE LOS VANOS DE LAS FACHADAS DE HABITACIONES Y CIRCULACIONES. SE RECOMIENDA EL USO INTENSIVO DE ZONAS PERGOLADAS.

1.5 **CONTINUIDAD:** PARA EVITAR LA MONOTONÍA EN LAS TECHUMBRES DEBERÁN DE EXISTIR DIFERENCIAS DE NIVEL EN SU ALTURA Y DESARROLLO HORIZONTAL DE CUANDO MENOS 1m, DE ALTURA A CADA 25ml.

#### 2.- VANOS EN MUROS

2.1 **DIMENSIÓN, PROPORCIÓN Y DOSIFICACIÓN**

EN FACHADAS DE ALTURA MÁXIMA 6mts.  
ÁREAS PÚBLICAS ALTURA MÍNIMA 3mts.

EN FACHADAS DE  
HABITACIONES Y CIRCULACIONES

ALTURA MÁXIMA 2.5mts.  
ALTURA MÍNIMA 1.5mts.





## OBJETO

- ANCHO MÁXIMO 3mts.  
ANCHO MÍNIMO 2mts.
- ANCHO MÁXIMO 3.0mts.  
ANCHO MÍNIMO 105mts.
- 2.2 **SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE VANOS:** EN FACHADAS DE HABITACIONES, AREAS PÚBLICAS, DE SERVICIOS Y CIRCULACIONES.  
MÁXIMA 1.00m. MÍNIMA 0.80m.
- 2.3 **REMETIMIENTOS EN VANOS:** MÍNIMO DE 0.30m.
- 2.4 **RITMO:** NO SE PERMITE REPETIR MÁS DE 6 VANOS IGUALES EN UN MISMO PAÑO HORIZONTAL.
- 2.5 **RELIEVES:** LOS MARCOS DE VANTANAS Y PUERTAS SE PODRÁN REMARCAR CON RELIEVES MÍNIMOS DE 0.10m Y EN UN 30% DE LOS VANOS DE FACHADAS DE LAS HABITACIONES, CIRCULACIONES, SERVICIOS Y ÁREAS PÚBLICAS.
- 2.6 **FORMA:** SE PODRÁ HACER ARCOS GENERADOS POR FIGURAS GEOMÉTRICAS, TALES COMO EL CÍRCULO Y LA ELIPSE.
- 3.- PORTALES**
- 3.1 **DOSIFICACIÓN:** MÍNIMO UN 50 Y MÁXIMO UN 100% DE LAS FACHADAS DE ÁREA PÚBLICAS Y CIRCULACIONES.
- 3.2 **DIMENSIONES:** (LIBRES A PAÑOS INTERIORES)
- |               |     |              |     |                                 |
|---------------|-----|--------------|-----|---------------------------------|
| ALTURA MÁXIMA | 6m. | ANCHO MÁXIMO | 4m. | ZONA ÚRBANA/4m. ZONA TURÍSTICA. |
| ALTURA MÍNIMA | 3m. | ANCHO MÍNIMO | 3m. |                                 |
- 4.- TEXTURAS Y MATERIALES**
- 4.1 **FACHADAS:** SE DEBERÁ UTILIZAR CANTERA DE LA REGIÓN O PIEDRA APARENTE MÍNIMO UN 15% DEL ÁREA TOTAL DE FACHADAS EXTERIORES. PODRÁN SER DE TABIQUE ROJO O MADERA APARENTE SE PERMITE HASTA UN 15% DE CERÁMICA EN FACHADAS. POR NINGÚN MOTIVO SE PERMITIRA EL CONCRETO APARENTE. SE PERMITEN APLANADOS DE ASPECTO RUGOSO Y/O MATERIALES QUE SEMEJEN DICHO ASPECTO, LOS VIDRIOS NO PODRÁN SER ESMERILADOS, DE ESPEJO NI POLARIZADOS.
- 4.2 **CUBIERTAS:** PODRÁN SER DE CONCRETO RECUBIERTOS CON MADERA, TEJA, LADRILLO NATURAL, MATE O APLANADOS RÚSTICOS.
- 4.3 **PISOS:** LOS PISOS EXTERIORES, BANQUETAS Y ANDADORES PODRÁN TERMINARSE CON ADOQUINES DE CANTERA, PIEDRA DE LA REGIÓN O MEZCLA DE CONCRETO LAVADO Y ADOQUÍN DE CONCRETO HASTA UN 70% CON LOSETA DE BARRO, PIEDRA, MADERA O CERÁMICA.
- 4.4 **BALCONES Y TERRAZAS:** PODRÁN SER DE CONCRETO RECUBIERTO CON LADRILLO, TABIQUE APARENTE, LOSETA DE BARRO, GRAVILLA LAVADA O APLANADO RÚSTICO. LOS BARANDALES SERÁN DE ALUMINIO ANODIZADO CAFÉ, MAMPOSTERÍA, CELOSÍA DE BARRO, MADERA O FIERRO.
- 4.5 **CANCELERÍA:** LOS PERFILES DE PUERTAS Y VENTANAS PODRÁN SER DE MADERA, FIERRO O ALUMINIO ANODIZADO DE COLOR CAFÉ.
- 4.6 **BARDAS Y REJAS:** DE PREFERENCIA SE RECOMIENDA EL USO DE CETOS DE 1.00m. DE ALTURA PARA DIVIDIR EL PREDIO. TAMBIÉN SE PODRÁN UTILIZAR BARDAS DE 1.00m. DE ALTURA, DE PIEDRA DE LA REGIÓN, REJAS METÁLICAS, VARAS O BAMBÚ.
- 4.7 **AREAS EXTERIORES:** LOS ARRIATES SE DEBERÁN DE ELEVAR 0.45m. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO Y SU ACABADO FINAL SERÁ DE CONCRETO,





## OBJETO

APLANADO RÚSTICO CERÁMICA, LOSETA, LADRILLO O MADERA. LOS ESPACIOS LIBRES DEL PREDIO DEBERÁN ARBOLARSE O ENJARDINARSE AL MENOS EN UN 50%.

### 5.- TOLDOS EN FACHADAS

**5.1 TIPOS:** SE PERMITEN TOLDOS DE LONAS EN COLORES LISOS FORMADOS POR FIGURAS GEOMÉTRICAS GENERADAS EN EL CÍRCULO, ELIPSES O LA LÍNEA RECTA CON FALDÓN RECTO Y DE LAS SIGUIENTES DIMENSIONES:

ALTURA DE CUMBRERA	MÁXIMO 6.00m.	ALTURA DE FALDÓN	MÍNIMA 2.30m.
--------------------	---------------	------------------	---------------

**5.2 PARAMENTOS:** LAS FACHADAS EXTERIORES DEBERÁN DE MANTENER UNA ESCALA.

SENTIDO HORIZONTAL - NO SE PERMITIRÁN PARAMENTOS CONTINUOS DE MÁS DE 25m. SIN QUE EXISTA UN CAMBIO DE PAÑO DE 2m. COMO MÍNIMO.

SENTIDO VERTICAL - SE RECOMIENDA NO TENER PARAMENTOS CONTINUOS DE MÁS DE 12m. SIN QUE EXISTA UN CAMBIO DE PAÑO DE 2.00m. COMO MÍNIMO.

### 6.- PATIOS

SE RECOMIENDA EL EMPLEO DE PATIOS INTERIORES CON UNA DIMENSIÓN MÍNIMA EN DOS DE SUS COSTADOS DE 1/3 DE LA ALTURA DE LAS FACHADAS QUE LO CONFIGURAN. LOS PATIOS PODRÁN SER GENERADOS POR FIGURAS GEOMÉTRICAS RECTANGULARES, CUADRADAS, TRIANGULARES, HEXAGONALES Y OCTAGONALES.

### 7.- COLOR

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

**7.2 COLOR EN CUBIERTAS:** LAS AZOTEAS PODRÁN SER RECUBIERTAS CON TEJA DE COLOR NATURAL MATE, TERRACOTA O PINTADOS SIMILAR A ESTE COLOR EVITANDO EL ROJO Y EL GUINDA O CUALQUIER OTRO COLOR QUE NO ESTE EN LA GAMA DEL TERRACOTA.

**7.3 COLOR EN CANCELERIA:** SE PERMITE EN CANCELERIA DE FIERRO EL PINTARLA CON COLORES BLANCO AZULADO, GAMA DE TONOS CAFÉS Y NEGRO.

**7.4 COLOR EN BARDAS Y REJAS:** PARA EL CASO DE REJAS ESTAS DEBERÁN PINTARSE EN UN TONO DE LA GAMA DE COLOR APROBADO PARA LA FACHADA MÁS PRÓXIMA. LOS MURETES APLICADOS DEBERÁN PINTARSE DE BLANCO AZULADO, TONOS DE COLOR ARENA.

### 8.- VARIOS

NO SE PERMITE NINGÚN DUCTO O TUBERÍA EXPUESTOS SOBRE LA FACHADA. NO SE PERMITEN LOS PAQUETES DE AIRE ACONDICIONADO HACIA LAS FACHADAS EXTERIORES. NO SE PERMITE EN LAS CUBIERTAS INCLINADAS, QUE LAS TRABES DE LOS TECHOS SEAN VISIBLES AL EXTERIOR.

LOS TINACOS, PATIOS DE SERVICIO, TENDEDEROS, ETC. DEBERÁN DE LLEVAR MUROS QUE LOS OCULTE DE LA VISTA EXTERIOR.

DEBE DE EVITARSE AL MÁXIMO LA TALA DE ÁRBOLES Y/O PALMERAS EXISTENTES DEBIÉNDOSE REPONER EN PROPORCIÓN DE UNO A TRES AQUELLOS QUE RESULTARAN AFECTADOS.



### 2.2.3 NORMATIVIDAD DE LA LEGISLACIÓN

#### REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE OAXACA

- ARTICULO 26°- CONSTANCIA DE USO DE SUELO  
ARTICULO 27°- ZONIFICACIÓN Y USOS DE LOS PREDIOS  
**LICENCIA DE CONSTRUCCION**  
ARTICULO 36°- OBRAS Y CONSTRUCCIONES A EJECUTAR  
ARTICULO 39°- LICENCIA ESPECIAL DE CONSTRUCCION  
**LEGALIDADES**  
ARTICULO 73°- REQUISITOS GENERALES DEL PROYECTO ARQUITECTO.  
ARTICULO 74°- VOLADIZOS Y SALIENTES  
ARTICULO 75°- ALTURA MÁXIMA DE LAS EDIFICACIONES  
**DENSIDAD DE EDIFICIOS**  
ARTICULO 76°- OCUPACIÓN DEL SUELO Y AREAS LIBRES DESCUBIERTAS.  
**ESPACIOS SIN CONSTRUIR**  
ARTICULO 77°- SUPERFICIES DESCUBIERTAS  
ARTICULO 78°- DIMENSIONES  
ARTICULO 79°- ILUMINACION Y VENTILACIÓN  
ARTICULO 80°- ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN (MARQUÉSINAS, TECHOS)  
**CIRCULACIONES EN LAS CONSTRUCCIONES**  
ARTICULO 81°- CIRCULACIONES.  
ARTICULO 82°- CIRCULACIONES HORIZONTALES.  
ARTICULO 83°- ESCALERAS  
ARTICULO 84°- RAMPAS  
**ACCESOS Y SALIDAS**  
ARTICULO 86°- DIMENSIONES  
ARTICULO 87°- ACCESOS Y SALIDAS EN LAS SALAS DE ESPECTACULO.  
ARTICULO 88°- SALIDAS DE EMERGENCIA.  
ARTICULO 89°- PUERTAS  
**PREVISIONES CONTRA INCENDIOS**

- ARTICULO 90°- REQUERIMIENTOS BÁSICOS  
ARTICULO 91°- EXTINGUIDORES  
ARTICULO 95°- PROTECCIÓN A ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA.  
ARTICULO 96°- DUCTOS DE INSTALACION  
ARTICULO 97°- CAMPANAS  
ARTICULO 99°- SIMULACROS DE EVACUACIÓN  
**INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**  
ARTICULO 101°- ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE  
**INSTALACIONES ELECTRICAS, MECANICAS Y ESPECIALES**  
ARTICULO 104°- NORMA PARA LAS INSTALACIONES  
ARTICULO 107°- VENTILACIÓN ARTIFICIAL  
ARTICULO 108°- CALDERAS, CALENTADORES Y SIMILARES  
ARTICULO 109°- DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA TRANSPORTACIÓN VERTICAL  
**INSTRUMENTOS DE COMUNICACION**  
ARTICULO 110°- PREPARACIÓN PARA RED TELEFÓNICA  
**ESTACIONAMIENTO PARA INMUEBLES**  
ARTICULO 113°- DOTACIÓN DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR GENERO DE  
**EDIFICIOS PARA HABITACIÓN U HOSPEDAJE**  
ARTICULO 114°- PIEZAS HABITABLES Y NO HABITABLES  
ARTICULO 115°- DEMENSIONES MINIMAS  
ARTICULO 117°- SERVICIOS SANITARIOS EN VIVIENDA  
ARTICULO 119°- HOTELES Y MOTELES  
**INSTALACIONES ESPECIALES PARA DISCAPACITADOS**  
ARTICULO 139°- INSTALACIONES ESPECIALES EN VIAS PUBLICAS, PLAZAS Y PARQUES  
ARTICULO 140°- INSTALACIONES ESPECIALES EN EDIFICIOS  
ARTICULO 141°- INSTALACIONES ESPECIALES EN BAÑOS  
**CENTRO DE REUNION**  
ARTICULO 144°- AISLAMIENTO ACUSTICO.  
ARTICULO 145°- SERVICIOS SANITARIOS.



- 2.3 MEDIO NATURAL
- 2.3.1 DATOS CLIMATOLOGICOS
- 2.3.2 NORMATIVIDAD DEL TEMA









## MEDIO NATURAL

- **NUBOSIDAD Y ASOLEAMIENTO:** LA REGIÓN PRESENTA LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS (VALORES ANUALES)  
 DÍAS DESPEJADOS (ENERO, FEBRERO, MARZO, ABRIL Y MAYO) 156.4  
 DÍAS MEDIOS NUBLADOS (JULIO, AGOSTO, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE) 131.8  
 DÍAS NUBLADOS (JUNIO Y SEPTIEMBRE) 76.8  
 DÍAS CON PRECIPITACIÓN APRECIABLE (SEPTIEMBRE Y OCTUBRE) 40.7  
 DÍAS CON PRECIPITACION INAPRECIABLE (JULIO) 8.1



- **VIENTOS DOMINANTES:** EN LA REGIÓN LOS VIENTOS DOMINANTES QUE SE REGISTRAN PROVIENEN DE OESTE, SUROESTE Y SUR, CON UNA VELOCIDAD DE 12 A 15 m/seg. PERO LA INTENSIDAD MÁXIMA MEDIA CICLÓNICA ES DE 20m/seg. Y LA INTENSIDAD MÁXIMA ABSOLUTA ES DE 50m/seg. (VER CARTA CLIMATOLOGICA).

- **FISIOGRAFIA:** LAS BAHÍAS DE HUATULCO SE ENCUENTRAN EN LAS ESTRIBACIONES DE LA SIERRA MADRE DEL SUR, EN DONDE EL RELIEVE ES MUY ACCIDENTADO, Y EN LAS CUALES PODEMOS DISTINGUIR TRES UNIDADES AMBIENTALES: LOS LITORALES, LOS VALLES, LAS MESETAS Y MONTAÑAS.

### 2.3.2 HURACANES Y SISMOS

- **HURACANES:** PUEDEN AFECTAR DE MAYO A OCTUBRE.
- **SISMICIDAD:** LAS BAHÍAS DE HUATULCO SE ENCUENTRAN EN UNA ZONA SISMICA ALTA, LA CUAL CONTIENE ALGUNAS FALLAS TECTÓNICAS DE IMPORTANCIA, LAS PRINCIPALES SON CUATRO Y SE ENCUENTRAN: UNA EN LA ZONA SANTA CRUZ, DOS ENTRE EL ÁREA COMPRENDIDA DE TANGOLUNDA Y COPALITA, Y LA OTRA EN CHAHUE. LA CONSIDERACIÓN DE ESTAS FALLAS ES IMPORTANTE PUES OCURRE SISMOS FRECUENTES E INTENSOS DE ENTRE 5 Y 7 GRADOS DE INTENSIDAD EN LA ESCALA DE RICHTER. LOS ESTUDIOS REALIZADOS EN LA UNIVESIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Y EL GOBIERNO FEDERAL, CONCLUYEN QUE LA ZONA TIENE UNA ALTA SISMICIDAD QUE HACE QUE SE PRESENTEN SISMOS FRECUENTES Y EXISTA EL RIESGO DE OCURRIR FENÓMENOS DE GRAN INTENSIDAD EN 50 AÑOS. DE ACUERDO A ESTUDIOS DEL SUBSUELO REALIZADOS POR FONATUR EN HUATULCO, SON APLICABLES CIMENTACIONES DE TIPO SOMERO O SUPERFICIAL, PRÁCTICAMENTE PARA CUALQUIER TIPO DE EDIFICACIÓN, SEAN BAJAS Y LIGERA O ALTAS Y PESADA.





## MEDIO NATURAL



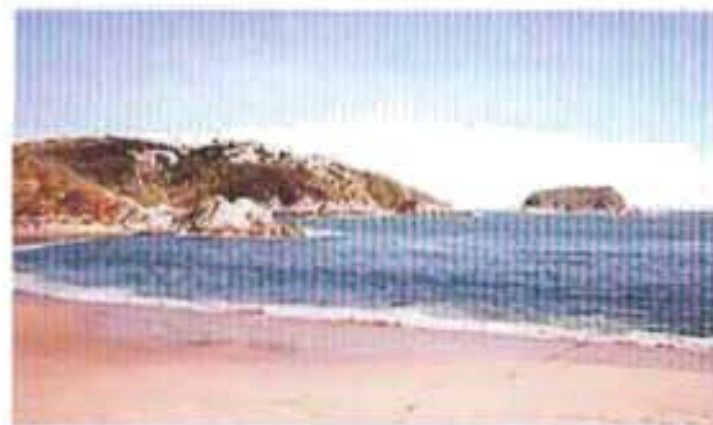
### TOPOGRAFIA:

ESTA REGIÓN ESTA CONFORMADA POR TRES MANIFESTACIONES GEOMORFOLOGICAS.

- 1.- ZONA MONTAÑOSA CON UN 80% DE LA SUPERFICIE TOTAL.
- 2.- ZONA DE VALLES CON UN 18% DE LA SUPERFICIE TOTAL.
- 3.- LITORAL CON UN 2%.

### 2.3.3 ZONAS DE INFLUENCIA

CD DE OAXACA,  
PUERTO ESCONDIDO,  
PUERTO ANGEL,  
PUERTO SALINA CRUZ,  
PUEBLO GUELATAO DE JUAREZ,  
JUCHITAN DE ZARAGOZA,  
SANTA MARIA ASUNCIÓN TLAXIACO,  
SANTA MARIA TLAHUITOTEPEC,  
TEHUANTEPEC.







## MEDIO NATURAL

### 2.3.4 HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA

LAS BAHIAS DE HUATULCO COMPREDEN LA REGIÓN COSTERA DEL ESTADO DE OAXACA DESDE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO VERDE (ATOYAC) HASTA EL RÍO TEHUANTEPEC. ESTANDO LIMITADA AL NORTE POR LA SIERRA MADRE DEL SUR, LAS CORRIENTES SON CORTAS DE PENDIENTE ABRUPTA DESCARGANDO EN EL OCÉANO PACIFICO LA SUBCUENCA DEL RÍO COPALITA TIENE UNA LONGITUD DE 85 Km. DRENANDO UN ÁREA DE 1347.5 km<sup>2</sup>.

UN POZO ESTÁ SITUADO EN EL VALLE DE CHAHUE Y FUE REFORZADO POR LA SECRETARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS, PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE AL POBLADO DE SANTA CRUZ. EL RÍO COPALITA TIENE UN CAUDAL MEDIO DE 34 45m<sup>3</sup>/seg. DE AHÍ QUE ES SEGURO ABASTECIMIENTO PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO QUE SE PRETENDE.

DE TAL MANERA QUE UN SISTEMA SUPERFICIAL, INTEGRADO POR ARROYOS DE LAS PARTES BAJAS, LLEVA AGUA TODO EL AÑO Y POR SU ESCASA PENDIENTE LOS VALLES SE INUNDAN. EL NIVEL FREÁTICO SE LOCALIZA DE 3 A 6m DE PROFUNDIDAD, ESTOS RECURSOS PERMITEN DISPONER DE VOLÚMENES Y CALIDADES DE AGUA PARA EL SOPORTE DEL DESARROLLO.



### 2.3.5 FLORA Y FAUNA

LA VEGACIÓN DE HUATULCO ES EXUBERANTE, PUESTO QUE SE PUEDEN ENCONTRAR LOS PRINCIPALES ESPECIES ARBÓREAS, COMO EL TEPGUAJE, EL CAZARATE, LA AMAPOLA, LOS FICUS MECIANOS, EL COLORÍN, ASÍ COMO SELVA BAJA ESPINOSA, MATORRAL ESPINOSO, BOSQUE DE GALERIA Y MANGLAR EN EL CORDÓN LITORAL. LA VEGACIÓN ES CÁLIDA SUB-HUMEDA, SELVA BAJA CADUCIFOLIA, SELVA MEDIANA SUB-CADUCIFOLICA.

- SELVAS MEDIANAS (15 A 30m DE ALTURA), EN ÉPOCAS SECAS, EL 50% DE LOS ÁRBOLES PIERDEN FOLLAJE.
- FECUS Y HELIOTROPOS A LO LARGO DE LOS RIOS Y ARROYOS DE 20 A 35m DE ALTURA.
- SELVAS BAJAS (5 A 15m DE ALTURA), ACACIAS, SENAS Y LEUCARINAS.
- EN LOS ESTEROS EXISTEN MANGLARES DE 5 A 25m.
- PLAYAS CON ESCASA VEGACIÓN FIJADAS EN DUNAS.
- CANTILES COSTEROS CON ESCASA VEGACIÓN. CACTÁCEAS, ARBUSTOS Y MATORRALES.





## MEDIO NATURAL

SU FAUNA ES TÍPICA DE LA ZONA NEOTROPICAL, CON AUSENCIA DE GRANDES MAMÍFEROS Y DEPREDADORES, SE ENCUENTRAN LAS RATAS DE CAMPO, TLACUACHES, ARMADILLOS, CONEJOS, ARDILLAS, VENADO COLA BLANCA, ZORRILLO, MAPACHE Y EN EXTINCIÓN: JAGUALES, PUMAS Y TIGRILLOS. EXISTE UNA GRAN VARIEDAD DE REPTILES, INCLUYENDO LA IGUANA QUE ES MUY POPULAR EN LA REGIÓN, LAS BOAS, CASCABEL, LAGARTIJA, LAS VIBORAS Y AVES COMO HALCONES, CIGÜELLON, PERICO, TECOLOTE, GAVILANES, PALOMAS, PELICANOS, GAVIOTAS, GORRIONES Y COLIBRÍES. HUATULCO ES RICO EN FAUNA MARINA, DESTACA EL OSTION, LA LANGOSTA, LA TORTUGA, ANCHOA, PÁMPANO, MOJARRA, RÓBALO, ADULÓN, CALAMAR, CANGREJO, CAMARÓN, EL HUACHINANGO, LA ALMEJA Y EL CARACOL.

### 2.3.6 BAHÍAS Y PLAYAS

DENTRO DEL DESARROLLO EXISTEN 10 BAHÍAS, LAS CUALES DE ORIENTE A PONIENTE SON LAS SIGUIENTES: CONEJOS, TANGOLUNDA, CHAHUE, SANTA CRUZ, MAGUEY, ORGANO, CACALUTA, CHACHACUAL, RISCALILLO Y SAN AGUSTÍN.

#### PLAYAS:

PUERTO ANGEL  
PLAYA DEL AMOR  
PLAYA DEL PANTEÓN  
PLAYA ZIPOLITE  
PLAYA ESTACAHUITE  
PLAYA MANZUTE  
PLAYA SAN AGUSTINILLO

#### BAHÍA CONEJOS:

PLAYA TEJONCITO  
PLAYA PUNTA ARENA  
PLAYA CONEJOS

PLAYA ARENA

#### BAHÍA SANTA CRUZ:

PLAYA SANTA CRUZ  
PLAYA LA ENTREGA  
PLAYA HIERBABUENA

#### BAHÍA MAGUEY Y ORGANO:

PLAYA ORGANO

PLAYA MAGUEY

#### BAHÍA TANGOLUNDA:

PLAYA VENTURA  
PLAYA RINCÓN SABROSO  
PLAYA TANGOLUNDA  
PLAYA MANZANILLO  
PLAYA TORNILLO

#### BAHÍA CHAHUE:

PLAYA CHAHUE  
PLAYA TEJON  
PLAYA ESPERANZA

#### BAHÍA SAN AGUSTIN:

PLAYA CACALUTILLA  
PLAYA SAN AGUSTIN

#### BAHÍA CHACHACUAL:

PLAYA CHACHACUAL  
PLAYA LINDA



Bahía de Santa Cruz  
Bahías de Huatulco, Oaxaca, México





## 2.3 MEDIO NATURAL

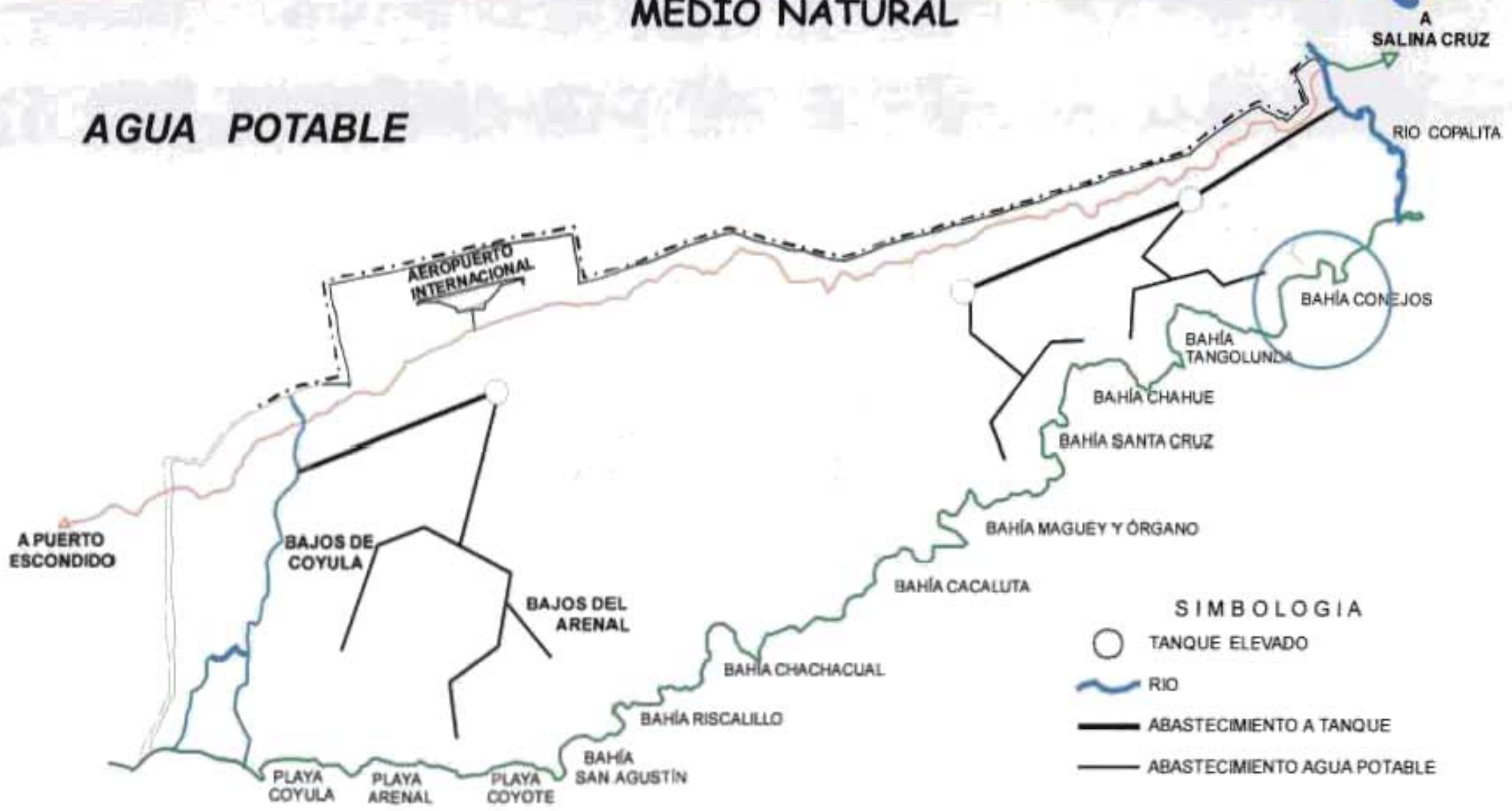
### 2.3.7 INFRAESTRUCTURA MICROREGIONAL

- **ELECTRIFICACIÓN:** EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA QUE ABASTECE A LA MICRO REGIÓN SE REALIZA POR MEDIO DE DOS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN, PROVENIENTES DE LA TERMOELÉCTRICA DE POCHUTLA, LA PRIMERA EN 115kva, QUE SE PROLONGA HASTA SALINA CRUZ, PERO SE DERIVA DE CHAHUE, LA CUAL SE REDUCE A 13.2kva, EN LA SUB ESTACIÓN REDUCTORA LOCALIZADA EN EL VALLE DE CHAHUE, Y LA SEGUNDA EN 34.5kva, Y SE REDUCE A 13.2kva EN LA SUB ESTACIÓN ANTES MENCIONADA.
- **AGUA POTABLE:** EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE A LA MICRO REGIÓN SE REALIZA POR MEDIO DEL RÍO COPALITA, Y SU BATERÍA DE POZOS CON LA CAPACIDAD DE 215 l/seg. LOCALIZADOS EN COPALITA A TRAVÉS DE UNA LÍNEA DE CONDUCCIÓN QUE LLEGA A LOS TANQUES DE REGULACIÓN (DISEÑADOS EN FUNCIÓN DE LAS LONGITUDES DE LAS REDES Y LA CARGA DISPONIBLE), LOCALIZADOS EN LAS BAHÍAS DE CHAHUE, TANGOLUNDA, Y CONEJOS, LOS CUALES DISTRIBUYEN EL AGUA HACIA LOS LOTES HOTELEROS EN DONDE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE LAS DOS PRIMERAS BAHÍAS ESTÁN PRÁCTICAMENTE TERMINADAS.
- **AGUAS TRATADAS:** EL SUMINISTRO DE AGUAS TRATADAS PARA RIEGO, SE HARÁ A TRAVÉS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS CON CAPACIDAD DE 6 l/seg. (LOCALIZADA EN EL CAMPO DE GOLF DE LA BAHÍA DE TANGOLUNDA), LA CUAL SERÁ LA ENCARGADA DE SUMINISTRAR LAS AGUAS TRATADAS PARA RIEGO A LOS HOTELES DE ESTA BAHÍA.
- **DRENAJE:** LAS REDES DE LOS COLECTORES ESTÁN TERMINADAS EN LAS BAHÍAS DE TANGOLUNDA, EN LAS CUALES FUNCIONAN DOS CARCAMOS QUE BOMBEAN HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO LOCALIZADA EN EL CAMPO DE GOLF DE LA BAHÍA. POR LO QUE RESPECTA A SANTA CRUZ Y CHAHY CUENTA CON UN CARCAMO QUE BOMBEA HASTA EL EMISOR PRINCIPAL, EL CUAL SE DIRIGE A LA PLANTA DE TRATAMIENTO LOCALIZADA EN CHAHUE.
- **TELECOMUNICACIONES:** EL PROYECTO DE LA TELEFONIA ESTUVO A CARGO DE TELMEX, BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, Y PROVEE A LA MICRO REGIÓN DE UNA CENTRAL TELEFÓNICA QUE COMPRENDE LA INTERCONEXIÓN A TRAVÉS DE UNA TORRE DE MICROONDAS CON EL SISTEMA NACIONAL E INTERNACIONAL DE LARGA DISTANCIA Y DE CASSETAS RECEPTORAS.
- **DÁRSENA:** LA MICRO REGIÓN CUENTA CON UNA DÁRSENA PRINCIPAL LOCALIZADA EN LA BAHÍA DE SANTA CRUZ, LA CUAL TIENE UNA CAPACIDAD DE 197 EMBARCACIONES, EN SU SUPERFICIE DE 1.5 HAS, DESTINADA A ATENDER LAS NECESIDADES LOCALES Y LAS DEMANDAS DEL TURISMO NAÚTICO.



# MEDIO NATURAL

## AGUA POTABLE







## MEDIO NATURAL

### TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



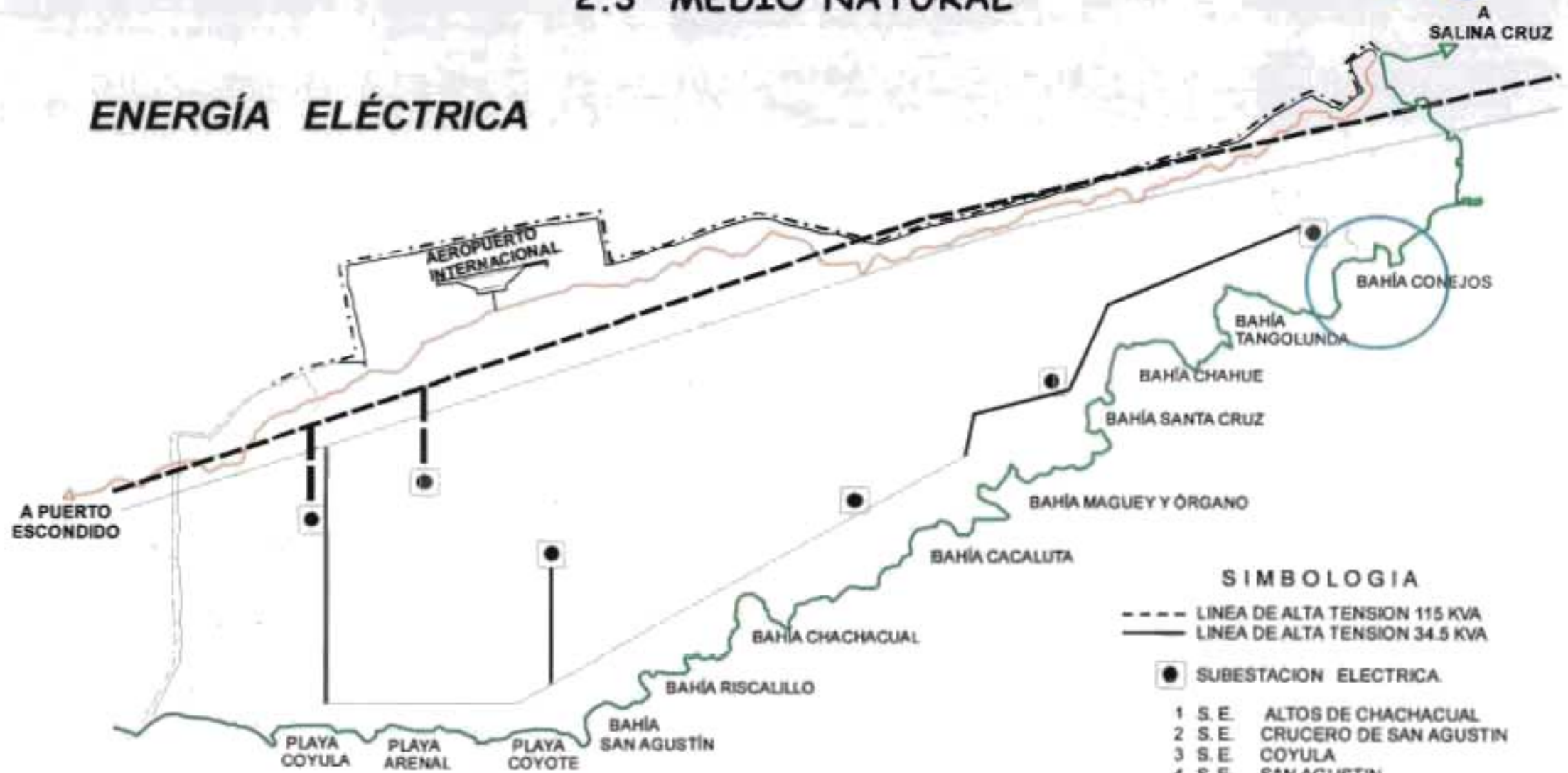
#### SIMBOLOGIA

- PLANTA DE TRATAMIENTO
- 1 SAN AGUSTIN
- 2 CHACHACUAL
- 3 CACALUTA
- 4 ORGANO
- 5 MAGUEY
- 6 TANGOLUNDA
- 7 CONEJOS



## 2.3 MEDIO NATURAL

### ENERGÍA ELÉCTRICA



#### SIMBOLOGIA

- LINEA DE ALTA TENSION 115 KVA
- LINEA DE ALTA TENSION 34.5 KVA

● SUBESTACION ELECTRICA

- 1 S.E. ALTOS DE CHACHACUAL
- 2 S.E. CRUCERO DE SAN AGUSTIN
- 3 S.E. COYULA
- 4 S.E. SAN AGUSTIN
- 5 S.E. CACALUTA
- 6 S.E. CHAHUE
- 7 S.E. CONEJOS






## MEDIO NATURAL

### 2.3.8 CONCLUSIONES

EL TERRENO SELECCIONADO OFRECE UNA CONDICION ACEPTABLE PARA UN BUEN PROYECTO, POR SU CLIMA CLASIFICADO COMO CÁLIDO SUB-HUMEDO, CON EL CUAL SE PUEDE EVITAR GRANDES INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO, PREDOMINAN LOS DIAS SOLEADOS, SUS LLUVIAS TORRENCIALES SON DE CORTA DURACIÓN, CON LO CUAL SE PUEDEN DISEÑAR CUBIERTAS PLANAS Y A DOS AGUAS.

ES UNA REGIÓN SISMICA POR LO QUE TIENE QUE SER UN EDIFICIO HORIZONTAL, SUS VISTAS AL MAR SON EXCELENTES, LAS PLAYAS SON BELLAS, SU VEGETACIÓN ES BUENA Y LOS VIENTOS DOMINANTES HACEN DEL TERRENO UN CLIMA AGRADABLE. TOMANDO EN CUENTA ESTOS ASPECTOS SE PUEDE LOGRAR UN PROYECTO HOTELERO DE CINCO ESTRELLAS CON EXCELENTES RESULTADOS.

- 
- 2.4 MEDIO FISICO.
  - 2.4.1 CROQUIS DE TERRENO.
  - 2.4.2 INFRAESTRUCTURA PARTICULAR.
  - 2.4.3 FOTOS DEL TERRENO.
  - 2.4.4 NORMATIVIDAD DEL TERRENO.
  - 2.4.5 TOPOGRAFIA.
  - 2.4.6 CONCLUSIONES.
-





## MEDIO FISICO

### 2.4.1 TERRENO

EL TERRENO SE UBICA EN BAHÍA CONEJOS EN UN SUPERFICIE DE 63,043.74 m<sup>2</sup>. ENMARCADO CON EL LOTE N° 5, COLINDA AL NORTE CON LA CARRETERA FEDERAL NÚMERO 200, AL SUR CON EL OCÉANO PACIFICO, EL ESTE CON EL LOTE 6 PREDIO DESTINADO A RESERVA ECOLÓGICA Y AL OESTE CON EL LOTE 4 PREDIO DESTINADO PARA UN HOTEL.

- **CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS:** EL TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO EN UNA DE LAS LADERAS DE LA ZONA DE LA BAHÍA CONEJOS, POR LO QUE EL TERRENO EN SUS PARTES ALTAS ESTÁ CONSTITUIDO POR BASES ROCOSAS, FORRADAS DE CAPAS ALTERNAS DE ARENA LOMOSAS Y ARCILLAS, PRESENTANDO UNA RESISTENCIA DE HASTA 16 ton/m<sup>2</sup>. EN LAS PARTES BAJAS ESTA CONSTITUIDO POR CAPAS ALTERNAS DE ARENAS LIMOSAS, ARCILLA Y GRAVA CON UNA CAPA VEGETAL ESCASA PRESENTANDO UNA RESISTENCIA DE 4ton/m<sup>2</sup>.

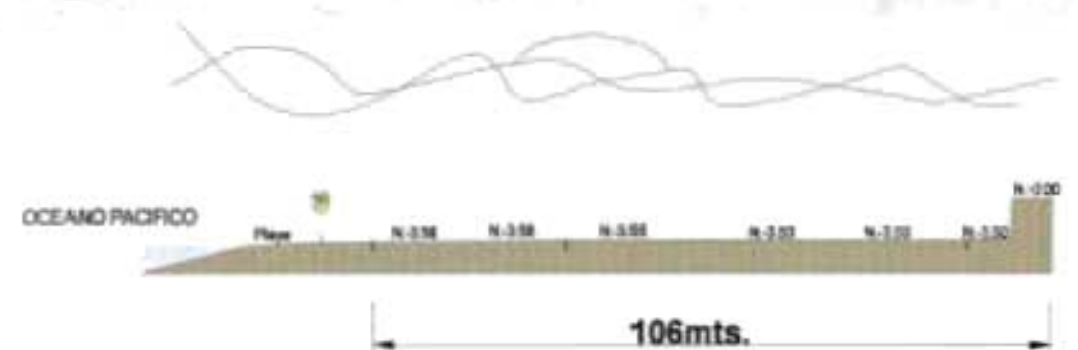
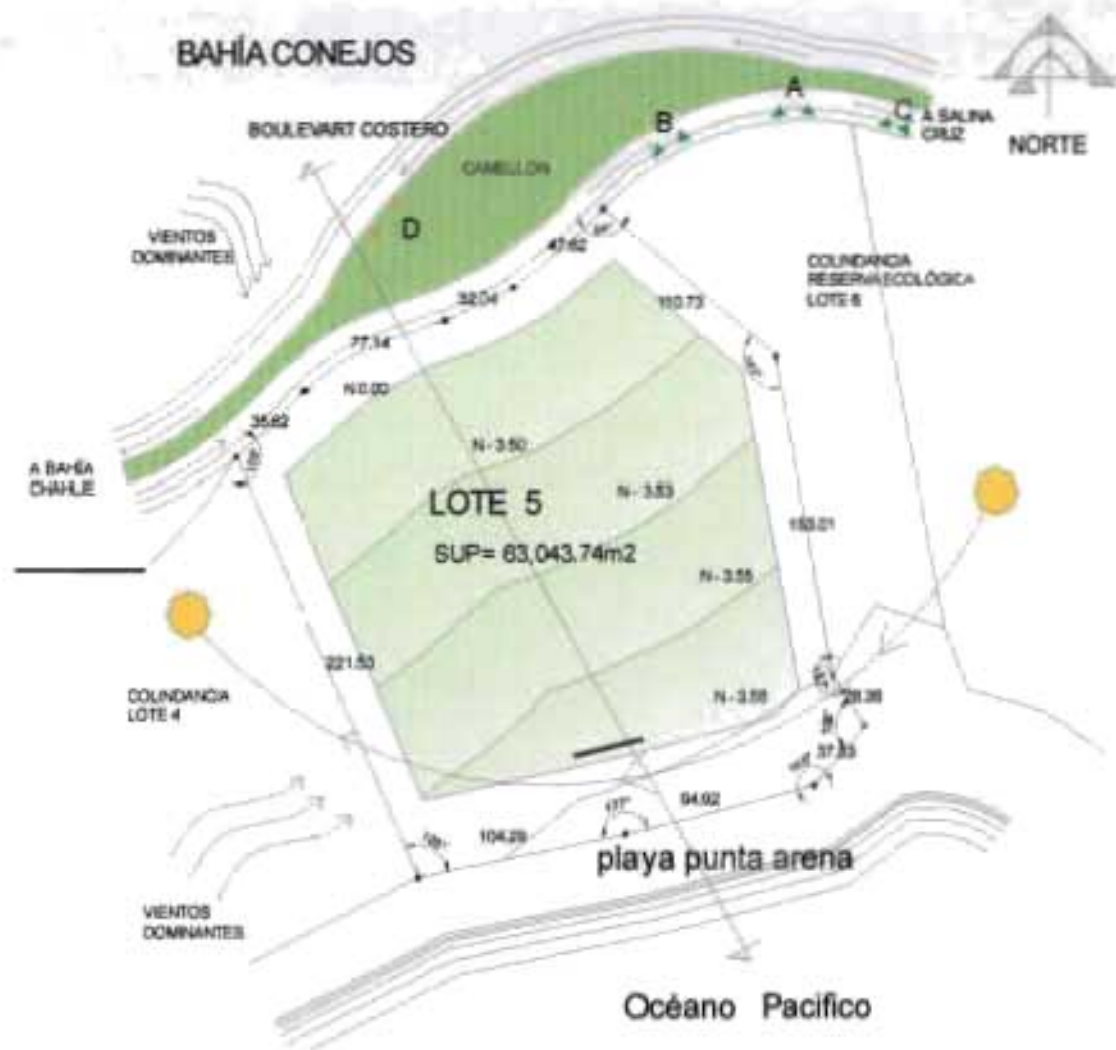
- PARA LA SELECCIÓN DE LA ZONA, ASÍ COMO DEL TERRENO DONDE SE UBICA EL PROYECTO, SE REALIZO UNA INVESTIGACIÓN TANTO DE GABINETE COMO DE CAMPO, EN LA QUE SE TOMARON EN CUENTA EL MEDIO FÍSICO, VISTAS DEL TERRENO, SU INFRAESTRUCTURA Y SU ACCESIBILIDAD.

### LOCALIZACIÓN EN LA BAHÍA DE CONEJOS





## MEDIO FISICO







## MEDIO FISICO

### 2.4.2 INFRAESTRUCTURA PARTICULAR

LA BAHÍA CONEJOS ES LA MÁS GRANDE EN HUATULCO, ESTA TENDRÀ UNA FUNCIÓN EXCLUSIVAMENTE TURÍSTICA PARA ALOJAMIENTO HOTELERO, POR LO EXTENSO DE SUS PLAYAS, LA CALIDAD DE SU ARENA Y DE SUS AGUAS, LO ATRACTIVO DEL PAISAJE Y POR SU LOCALIZACIÓN EN UNA ZONA AISLADA, ESTA CONFORMADA POR UN GRAN ANFITEATRO DIVIDIDO POR UN PROMONTORIO LOCALIZADO HACIA EL OESTE QUE SE DIVIDE EN DOS, LA ZONA SE DESPLANTA SUAVEMENTE DESDE EL MAR FORMANDO UNA FRANJA DE POCA PENDIENTE PARALELA AL LITORAL, A PARTIR DEL CUAL LA PENDIENTE DE LAS MONTAÑAS SE ELEVA CONSIDERABLEMENTE PARA FORMAR EN SU PARTE SUPERIOR DOS GRANDES MESETAS, EN SU EXTREMO ORIENTAL LA BAHÍA ESTÀ DELIMITADA POR UNA PUNTA Y EL OCCIDENTAL POR UNA AMPLIA PENINSULA QUE A SU VEZ CONTIENE UNA PEQUEÑA BAHÍA.

BAHÍA DE CONEJOS CUENTA CON UNA INFRAESTRUCTURA COMPLETA PARA SATISFACER LOS SERVICIOS DE ENERGIA ELÉCTRICA, AGUA POTABLE, SISTEMA DE DRENAJE, TELECOMUNICACIONES, VIALIDAD Y TRANSPORTE.

- **ELECTRIFICACIÓN:** EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELÉCTRICA QUE ABASTECE POR UNA DERIVACIÓN EN LA SUB-ESTACIÓN REDUCTORA LOCALIZADA EN EL VALLE DE CHAHUE, QUE ALIMENTA DE ENERGIA A LA BAHÍA DE CONEJOS POR DUCTO SUBTERRÀNEO.
- **AGUA POTABLE:** EL SUMINISTRO A LA BAHÍA SE REALIZA POR MEDIO DEL RÍO COPALITA A UN TANQUE DE REGULACIÓN EL CUAL DISTRIBUYE EL AGUA HACIA LOS LOTES HOTELEROS.
- **AGUA TRATADA:** EL SUMINISTRO DE AGUA TRATADA PARA RIEGO SE HARÀ A TRAVÈZ DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LA CUAL SERÀ ENCARGADA DE ABASTECER LAS AGUAS TRATADAS A LOS HOTELES
- **DRENAJE:** LAS REDES DE LOS COLECTORES FUNCIONAN CON CINCO CARCAMOS QUE BOMBEAN HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE BAHÍA CONEJOS.
- **TELECOMUNICACIONES:** EL PROYECTO DE LA TELEFONIA ESTUVO A CARGO DE TELMEX, LA INSTALACIÓN SE REALIZO POR PISO Y SE DISTRIBUYE A LOS HOTELES DE LA BAHÍA.

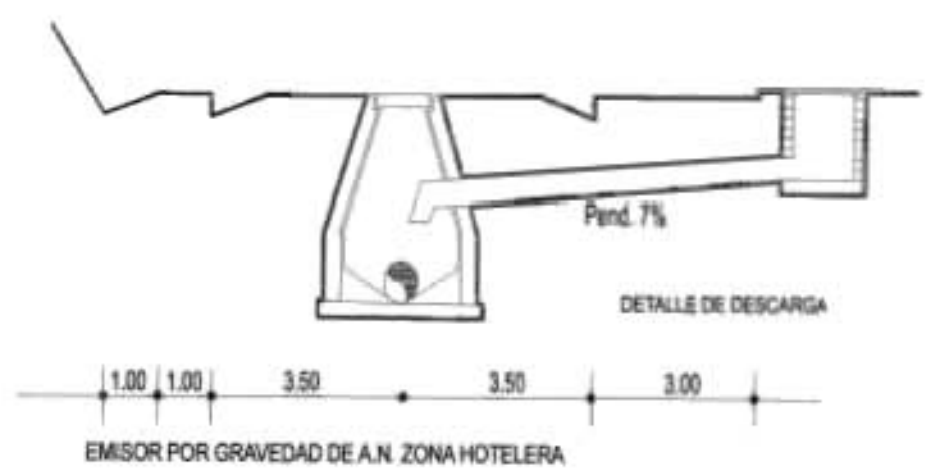
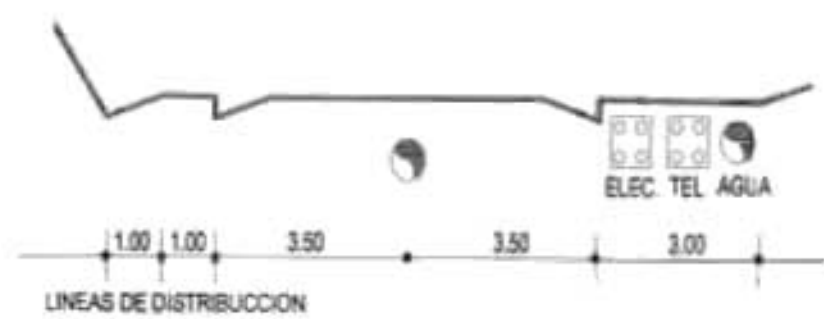


## MEDIO FISICO



- REGISTRO DE 60 x 40 cm ELECTRICO
- LINEA DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA ELECTRICA
- TUBERIA DE ASEBTO-CEMENTO DE 102 MM L=44 cm
- CANALIZACION 4 VIAS TELMEK
- ATRACHE DE TELMEK
- POZO MEDIANO DE TELMEK

## LINEAS DE DISTRIBUCION







## MEDIO FISICO

2.4.3 FOTOS DEL TERRENO  
VER CROQUIS DEL TERRENO PARA UBICACION



VISTA B



**MEDIO FISICO**

VER CROQUIS DEL TERRENO PARA UBICACION FOTO VISTA A



FOTO VISTA D

FOTO VISTA C







## MEDIO FISICO

### 2.4.4 NORMATIVIDAD DEL TERRENO

USO:	TURÍSTICO HOTELERO
CLAVE:	TH4E
DENSIDAD:	80 ctos/ha
CAPACIDAD:	100%
COEFICIENTE DE USO SUELO (CUS)	0.75max 0.35min
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO (COS)	45%
ALTURA:	30mts 6 NIVELES
RESTRICCIONES: FRENTE, FONDO Y LATERAL:	10mts.


ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO: PARA LOS PRIMEROS 20 CUARTOS, 1 CAJÓN P/CADA 5 CTOS, PARA LOS CTOS EXEDENTES, 1 CAJÓN P/CADA 8 CTOS Y 1 CAJÓN DE AUTOBUS POR C/50 CTOS, ADICIONALMENTE 1 CAJÓN POR CADA 60m<sup>2</sup> CONTS. DE COMERCIO, OFICINAS U OTROS USOS.

M <sup>2</sup>	=	63,043.74	M <sup>2</sup> RESTANTES=	50,964.00m <sup>2</sup>	45%	=	22,934m <sup>2</sup> EN P. BAJA CONSTRUIDOS	
REST	=	12,080.00m <sup>2</sup>	5 * 8 has	=	400 HABITANTES	90%	=	45,868m <sup>2</sup> TOTAL CONSTRUIDOS

### 2.4.5 CONCLUSIONES

EL TERRENO ESCOGIDO TIENE BUENA ORIENTACIÓN, VISTAS, ADEMÁS CUENTA CON LOS SIGUIENTES RECURSOS PARA EL BUEN DESARROLLO DEL HOTEL. YA QUE SE ENCUENTRA EN UN 100% DE SU DESARROLLO EN CUANTO A INFRAESTRUCTURA SE TRATA:

TANQUES REGULADORES DE AGUA POTABLE	TERRACERIA BASE
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	CARPETA ASFÁLTICA
EMISOR POR GRAVEDAD DE AGUAS NEGRAS	GUARNICIONES
ELECTRIFICACIÓN	LOSAS PEATONALES
TELEFONO	ILUMINACION
DÁRSENAS	SISTEMA CARRETERO
CRECIMIENTO URBANO	DRENAJE
CABLEADO	JARDINERIA

- 
- 2.5 MEDIO SOCIAL.
  - 2.5.1 CONDICIONES SOCIO-ECONOMICAS Y DEMOGRAFICAS.
  - 2.5.2 IMPACTO SOCIO-ECONOMICO DEL LUGAR.
  - 2.5.3 EMPLEO E INGRESOS.
  - 2.5.4 CONCLUSIONES.





## MEDIO SOCIAL

### 2.5.1 CONDICIONES SOCIOECONOMICAS

LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN DICIEMBRE DE 2004 PRESENTO 6,238 INDIVIDUOS, LO QUE SIGNIFICA EL 68.1% DE LA POBLACIÓN TOTAL (INEGI ANUARIO ASTADÍSTICO DEL ESTADO DE OAXACA). EL PORCENTAJE ESTABLECIDO ES NORMAL Y EL DESARROLLO SE ESCUENTRA EN SU PRIMER ETAPA, LO QUE HA GENERADO UNA GRAN CANTIDAD DE EMPLEOS.

LA POBLACIÓN SE DISTRIBUYE POR RAMAS DE ACTIVIDAD DE LA SIGUIENTE MANERA:

LA CONSTRUCCION REPRESENTA	40%
EL TURISMO REPRESENTA EL	28.4%
LA TERCIALIZACIÓN (EN OTROS SERVICIOS)	25.7%
LA PESCA Y LA AGRICULTURA REPRESENTA EL	6.0%

EL INGRESO DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ES ELEVADO, PUES APENAS EL 15.2% TIENE INGRESOS INFERIORES AL SALARIO MÍNIMO, Y UN 5.8% TIENE INGRESOS SUPERIORES A 7.5 VECES EL SALARIO MINIMO, SIN EMBARGO EL 72.3% DEMANDANTE DE PROGRAMAS DE VIVIENDA, PUES SUS INGRESOS SON INFERIORES A TRES VECES EL SALARIO MÍNIMO.

EL 64% DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ES ASALARIADA Y TIENE DERECHO A LOS PROGRAMAS DE INFONAVIT Y FOVISSSTE, AL 36% RESTANTE A LOS FOVI E IVOFONHAPO.

### 2.5.2 IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL LUGAR

EL IMPACTO QUE RECIBIRA EL MUNICIPIO DE SANTA MARIA HUATULCO SERÁ FUERTE Y VALIOSOS PARA LA POBLACIÓN, YA QUE AUMENTARA EL EMPLEO, TANTO PARA DAR TRABAJO EN EL HOTEL COMO PARA AUMENTAR LOS INGRESOS EN LOS ATRACTIVOS O ZONAS DE INTERES POR EL TURISTA, YA SEA PARA EL: TRANSPORTE, VIAJES MARÍTIMOS, ARTESANOS, COMERCIANTES Y TOURS, ETC.

ANALIZANDO TODO ESTO, EL LUGAR SÍ CUENTA CON LO NECESARIO PARA BRINDAR AL TURISTA UN SIN FÍN DE ACTIVIDADES. LAS CIFRAS QUE SE OFRECEN DEL CENSO PERMITEN CONOCER LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS QUE LA POBLACIÓN OCUPADA PERCIBEN POR SU TRABAJO, ASÍ 24.8% NO RECIBE INGRESOS, 28.2% PERCIBEN MENOS DE UN SALARIO MINIMO, 25.7% RECIBE DE UNO A DOS SALARIOS MINIMOS, 8.9% MAS DE DOS SALARIOS MINIMOS Y MENOS DE TRES, 5.0% DE TRES A CINCO SALARIOS MINIMOS, 3.2% MÀS DE CINCO SALARIOS MINIMOS Y 4.2% NO ESPECIFICO SU INGRESO.



## MEDIO SOCIAL

EN CUANTO A LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS POR SEXO, SE OBSERVA QUE EN EL GRUPO QUE NO RECIBE INGRESOS EL PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN MASCULINA ES MAYOR AL DE LA POBLACIÓN FEMENINA, 27.6% DE LOS HOMBRES CONTRA 10.5% DE LAS MUJERES, CONSECUENTEMENTE, LOS PORCENTAJES DE LAS MUJERES SON MAYORES EN EL RESTO DE GRUPOS DE INGRESO, EXCEPTO CON EL DE MÁS DE CINCO SALARIOS MINIMOS.

POBLACION OCUPADA POR SEXO SEGÚN INGRESO MENSUAL, 2003

INGRESO MENSUAL	SEXO					
	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.
OAXACA	754305	100.0	630826	100.0	123479	100.0
NO RECIBE INGRESO	187020	24.8	174112	27.6	13908	10.5
MENOS DE UN S. M.	213111	28.2	173330	27.5	39681	32.1
DE 1 A 2 S. M.	193855	25.7	152549	24.2	41306	33.5
MÁS DE 2 Y MENOS DE 3 S. M.	66995	8.9	53626	8.5	13369	10.8
DE 3 A 5 S. M.	37806	5.0	31513	5.0	6293	5.1
MAS DE 5 S. M.	24132	3.2	20503	3.3	3629	2.9
NO ESPECIFICADO	31486	4.2	25193	4.0	6293	5.1

FUENTE: INEGI, XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 2003

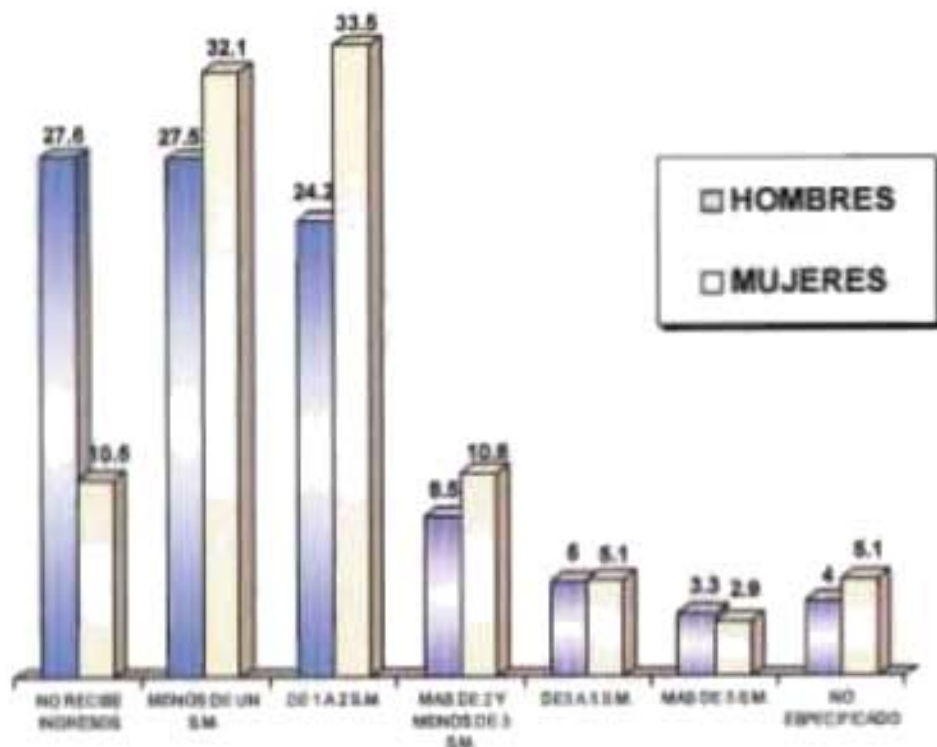




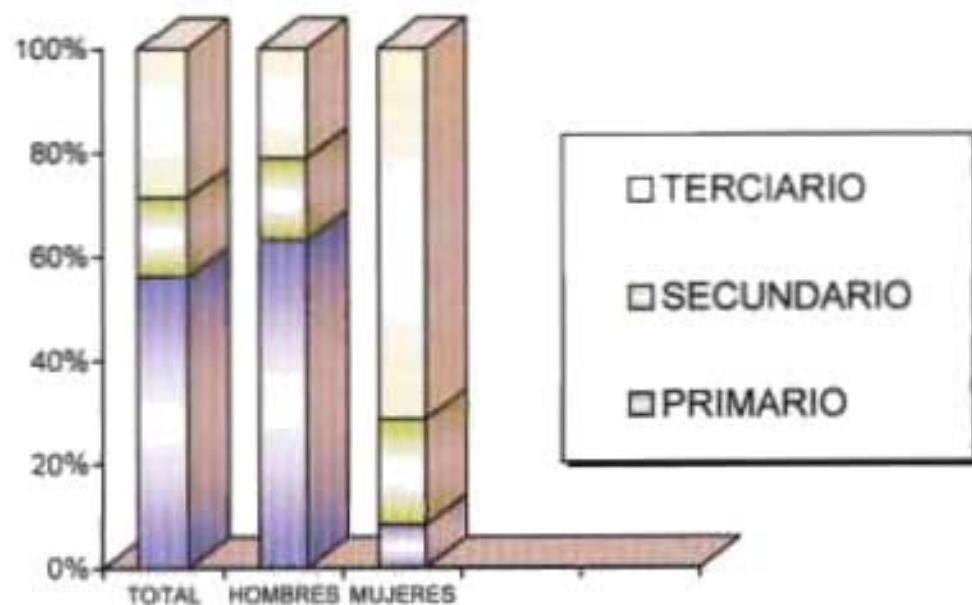
MEDIO SOCIAL

2.5.3 EMPLEO E INGRESO

POBLACION OCUPADA POR INGRESO MENSUAL SEGUN SEXO, 2000

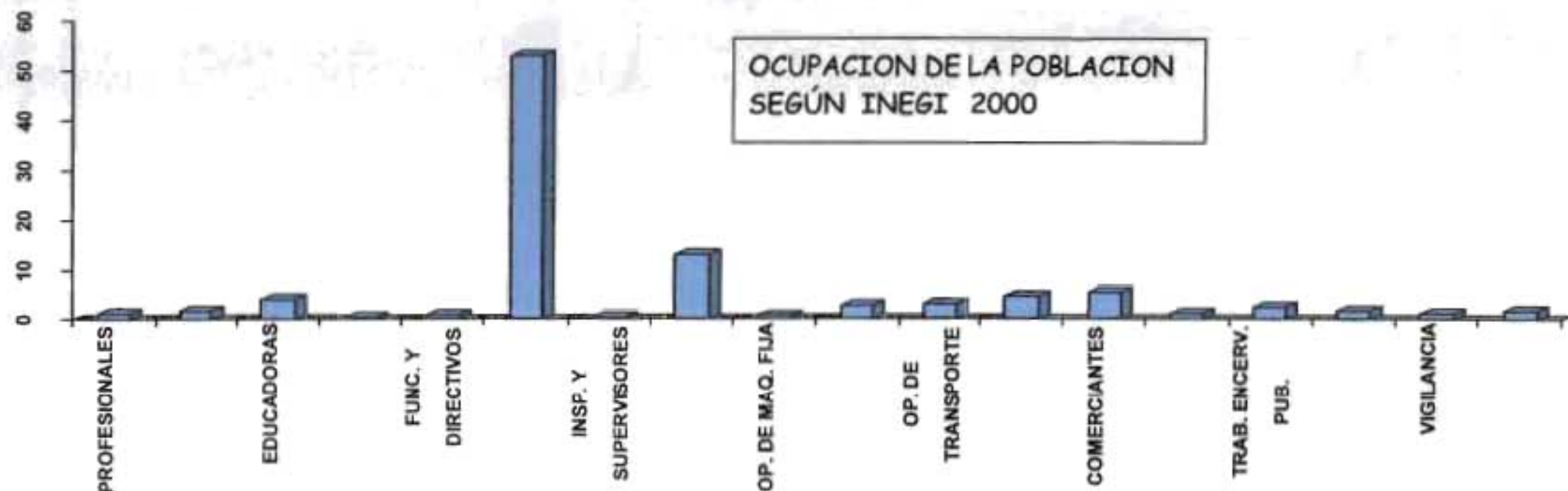


POBLACION OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD SEGUN SEXO, 2000






## MEDIO SOCIAL



### 2.5.4 CONCLUSIONES

UNO DE LOS OBJETIVOS QUE SE PROPONEN PARA LA REALIZACIÓN DE ESTOS POLOS TURISTICOS ES QUE PROPORCIONEN BENEFICIOS A LA POBLACION DEL LUGAR, PARA ASÍ EVITAR LAS EMIGRACIONES Y CON ESTO DESTRUIR LA ESTRUCTURA FAMILIAR CREANDO CON ESTO UNA CRISIS SOCIAL. ASÍ QUE YA SEA MUCHO O POCO LO QUE PUEDA BRINDAR LA CONSTRUCCIÓN Y SU DESARROLLO DE TODO EL PLAN ELABORADO POR FONATUR SERÁ BIEN RECIBIDO POR LA SOCIEDAD OAXAQUEÑA.



- 
- 2.6 MEDIO URBANO
  - 2.6.1 EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICO.
  - 2.6.2 VIVIENDA.
  - 2.6.3 VIALIDAD Y TRANSPORTE.
  - 2.6.4 IMAGEN URBANA.
  - 2.6.5 MEDIO AMBIENTE.
  - 2.6.6 CONCLUSIONES.
-



## MEDIO URBANO

### 2.6.1 EQUIPAMIENTO

SE DISTRIBUYE A TRAVÈZ DE DOS CENTROS URBANOS, UNO EN LA ZONA DE BAJOS Y EL OTRO EN LA ZONA DE BAHIAS, ADEMÀS SE SIETE CENTROS DE BARRIOS Y 29 UNIDADES VECINALES CORRESPONDIÈNDOLES UN EQUIPAMIENTO DE NIVEL MEDIO Y BÀSICO. (PLAN MAESTRO PARA EL DESARROLLO TURÌSTICO DE LAS BAHÌAS DE HUATULCO).

• EDUCACIÓN Y CULTURA	63.03%
• SALUD Y ASISTENCIA	6.11%
• SERVICIOS Y ADMINISTRACIÓN	18.65%
• ABASTOS	7.41%
• RECREACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS	143.87%
• HABITACIÓN Y HOSPEDAJE	80.12%

EL CENTRO URBANO ABASTECE LAS NECESIDADES DE LAS NUEVE BAHÌAS CON EL SIGUIENTE EQUIPAMIENTO:

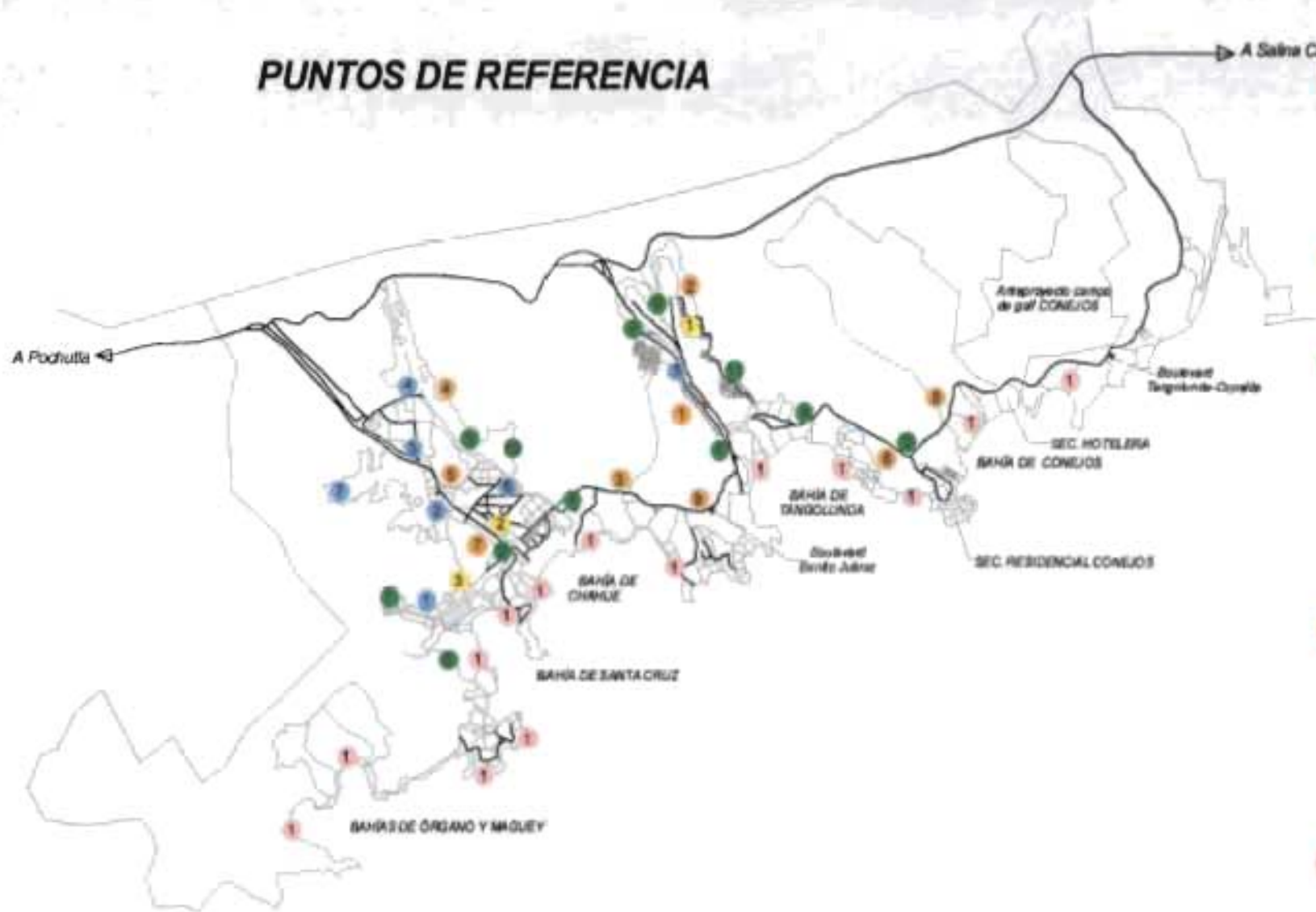
- ESCUELA TÈCNICA DE CAPACITACIÓN
- BACHILLERATO GENERAL
- BACHILLERATO TÈCNICO
- MUSEO, TEATRO
- TEMPLO (CULTO RELIGIOSO)
- UNIDAD MEDICA DE EMERGENCIA
- OFICINAS PARA CORREOS Y TELÈGRAFOS
- PARADERO DE AUTOBUSES URBANOS
- SITIO DE TAXIS, CENTRAL DE ABASTOS
- CAMPOS DE GOLF, VEVEROS, CLUBS DE TENIS
- ZONAS COMERCIALES Y CENTROS COMERCIALES
- HOTELES
- RESTAURANTES
- RESERVAS ECOLOGICAS
- PARQUE DE PLAYA Y PLAYAS
- CLINICA HOSPITAL





## MEDIO URBANO

### PUNTOS DE REFERENCIA



### EQUIPAMIENTO

- EDUCACION Y CULTURA**
  - 1- ESCUELA TECNICA DE CAPACITACION
  - 2- BACHILLERATO GENERAL
  - 3- BACHILLERATO TECNICO
  - 4- PRIMARIA
  - 5- SECUNDARIA
  - 6- MUSEO
  - 7- TEATRO
- SALUD Y ASISTENCIA**
  - 1- CLINICA HOSPITAL
  - 2- TEMPLO RELIGIOSO
  - 3- UNIDAD MEDICA DE EMERGENCIA
- SERVICIOS Y ADMINISTRACION**
  - 1- OFICINAS DE TURISMO
  - 2- GASOLINERAS
  - 3- ARRENDADORA DE AUTOS
  - 4- OFICINAS DE LINEAS AEREAS
  - 5- AGENCIA DE VIAJES
  - 6- CORREOS Y TELEGRAFOS
  - 7- RESTAURANTES
  - 8- ALQUILER DE EQUIPO DE BUCEO
  - 9- CENTRO DE ABASTOS
  - 10- CENTROS COMERCIALES
  - 11- TIENDAS DE AUTOSERVICIOS
- RECREACION Y ESPACIOS ABIERTOS**
  - 1- CAMPOS DE GOLF
  - 2- CLUB DE TENIS
  - 3- VIVEROS
  - 4- PLAYA
  - 5- CAMPO PARA CASA RODANTES
  - 6- PARQUE DE PLAYA
  - 7- RESERVAS ECOLOGICAS
  - 8- DISCOS
  - 9- BAR CON MUSICA VIVA
- HABITACION Y HOSPEDAJE**
  - 1- HOTELES





## MEDIO URBANO

### 2.6.2 USO DEL SUELO:

BAHÍAS DE HUATULCO OCUPA UNA SUPERFICIE DE 21,163.41 HAS, LA QUE SE CARACTERIZA POR SU RELIEVE ACCIDENTADO, LO CUAL DIFICULTA SU APROVECHAMIENTO URBANO Y TURÍSTICO. DE LAS CUALES EL 2.85% ESTÁN URBANIZADOS (604.1 HAS), EL 38% URBANOS (231.6HAS), Y 61.7% TURÍSTICOS (372.5HAS), EL 4.0% USO AGRÍCOLA (846.6HAS), EL 88.69% ESTÁN POR VEGETACIÓN NATURAL (18,769.4), EL 4.27% AEROPUERTO (903.3HAS), LA VIALIDAD REGIONAL 0.25% (40HAS). EL TERRITORIO PUEDE SUBDIVIDIRSE EN TRES GRANDES ZONAS NATURALES, LAS BAHÍAS, EL MACIZO MONTAÑOSO DE CHACHACUAL, Y LOS BAJOS Y EN TRES UNIDADES AMBIENTALES: EL LITORAL, LOS VALLES, LAS MONTAÑAS Y MECETAS. EN LA ZONA DE BAHÍA, SE LOCALIZAN LAS DE CONEJOS, TANGOLUNDA, CHAHUE Y SANTA CRUZ Y LOS VALLES DE TANGOLUNDA Y CHAHUE. EN EL MACIZO DE CHACHACUAL SE LOCALIZAN LAS BAHÍAS DE: EL ORGANO, MAGUEY, CACALUTA, CHACHACUAL Y RISCALILLO, EN LAS ZONAS DE BAJOS SE LOCALIZAN: LA BAHÍA DE SAN AGUSTÍN, LAS PLAYAS DE COYOTE, ARENAL, COYULA Y BARRA COATONALCO, LAS MESETAS DEL ARENAL Y SAN AGUSTÍN, LOS VALLES DEL ARENA, SECO Y COYULA. LA ESTRATEGIA PARA LA ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO SEGÚN LA IMAGEN URBANA DE HUATULCO POR FONATUR CONSISTE EN LOCALIZAR LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS EN RELACIÓN DIRECTA CON EL LITORAL Y LAS ACTIVIDADES URBANAS EN LOS VALLES POSTERIORES Y MESETAS, RELACIONANDOLAS A TRAVÉS DE LAS ZONAS MIXTAS DE SERVICIOS URBANOS Y TURÍSTICOS Y PRESERVANDO LAS ÁREAS MONTAÑOSAS Y LOS VALLES DE MAYOR CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS BAJOS. POR OTRO LADO, LA GRAN EXTENSIÓN Y FISIOGRAFÍA DEL TERRITORIO DE BAHÍAS DE HUATULCO, EN DONDE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS SE DISTRIBUYEN A LO LARGO DE UN LITORAL DE CERCA DE 30 Km. LAS ÁREAS APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO SE ENCUENTRAN DISPERSAS, OBLIGAN A DESARROLLAR UNA ESTRUCTURA URBANA POLI NUCLEAR, CONSTITUIDA POR UN CONJUNTO DE ZONAS URBANAS Y TURÍSTICAS QUE FUNCIONEN DE MANERA INTEGRAL EN DONDE SUS ACTIVIDADES URBANAS Y TURÍSTICAS SE COMPLEMENTEN ENTRE SÍ.

AUNQUE NO GUARDEN UNA CONTINUIDAD FÍSICA, POR ESTA RAZÓN SE INTEGRARA UN SISTEMA URBANO O DE CIUDADES MICRO REGIONAL QUE EN CONJUNTO TIENE LA JERARQUÍA URBANA DE CIUDAD CON SERVICIOS ESTATALES. EL SISTEMA MICRO REGIONAL ESTARÁ FORMADO POR TRES SUB-SISTEMAS: BAHÍAS, BAJOS Y CRUCEROS DE SAN AGUSTÍN. CADA UNO DE ESTOS TENDRAN ZONAS URBANAS Y TURÍSTICAS Y TENDRÁN FUNCIONES ESPECÍFICAS.

BAHÍAS TENDRÁ FUNCIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS, URBANOS E INDUSTRIALES.

BAJOS TENDRÁ FUNCIÓN SERVICIOS TURÍSTICOS, URBANOS, LAS AGROINDUSTRIALES Y LAS AGROPECUARIAS.

CRUCERO DE SAN AGUSTÍN DARÁ APOYO INDISTINTO AL DESARROLLO TURÍSTICO DE LAS BAHÍAS Y DE LOS BAJOS, CUMPLIENDO LAS FUNCIONES DE SERVICIOS URBANOS DE APOYO AL AEROPUERTO Y AL TRANSPORTE CARRETERO E INDUSTRIAL.

LA DISTRIBUCIÓN DEL TERRITORIO DE LAS BAHÍAS PRESENTA POR LO MENOS UNA LIMITACIÓN PARA SU APROVECHAMIENTO URBANO Y/O TURÍSTICO QUE CONTIENE UN PROYECTO DONDE LAS ZONAS URBANAS SE ENCUENTRAN DIVERSIFICADAS Y DONDE NO GUARDAN UNA CONTINUIDAD FÍSICA PERO SI ACTIVIDADES URBANAS Y TURÍSTICAS. EL ALOJAMIENTO TURÍSTICO ESTA CONCENTRADA EN LAS BAHÍAS Y EN LAS ZONAS DE PLAYA, SE ESTRUCTURA A PARTIR DE CUATRO CENTROS PRINCIPALES DE ACTIVIDADES Y SON: CHAHUE, CACALUTA, SAN AGUSTÍN Y COYULA AL FINAL DE ELLAS DAN LUGAR A UNA ZONA DE TRANSICIÓN (MEDIO NATURAL). EL USO DEL SUELO TURÍSTICO ES APTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE MEGA PROYECTOS, HOTELES Y LOTES RESIDENCIALES.





MEDIO URBANO

USO DEL SUELO ACTUAL

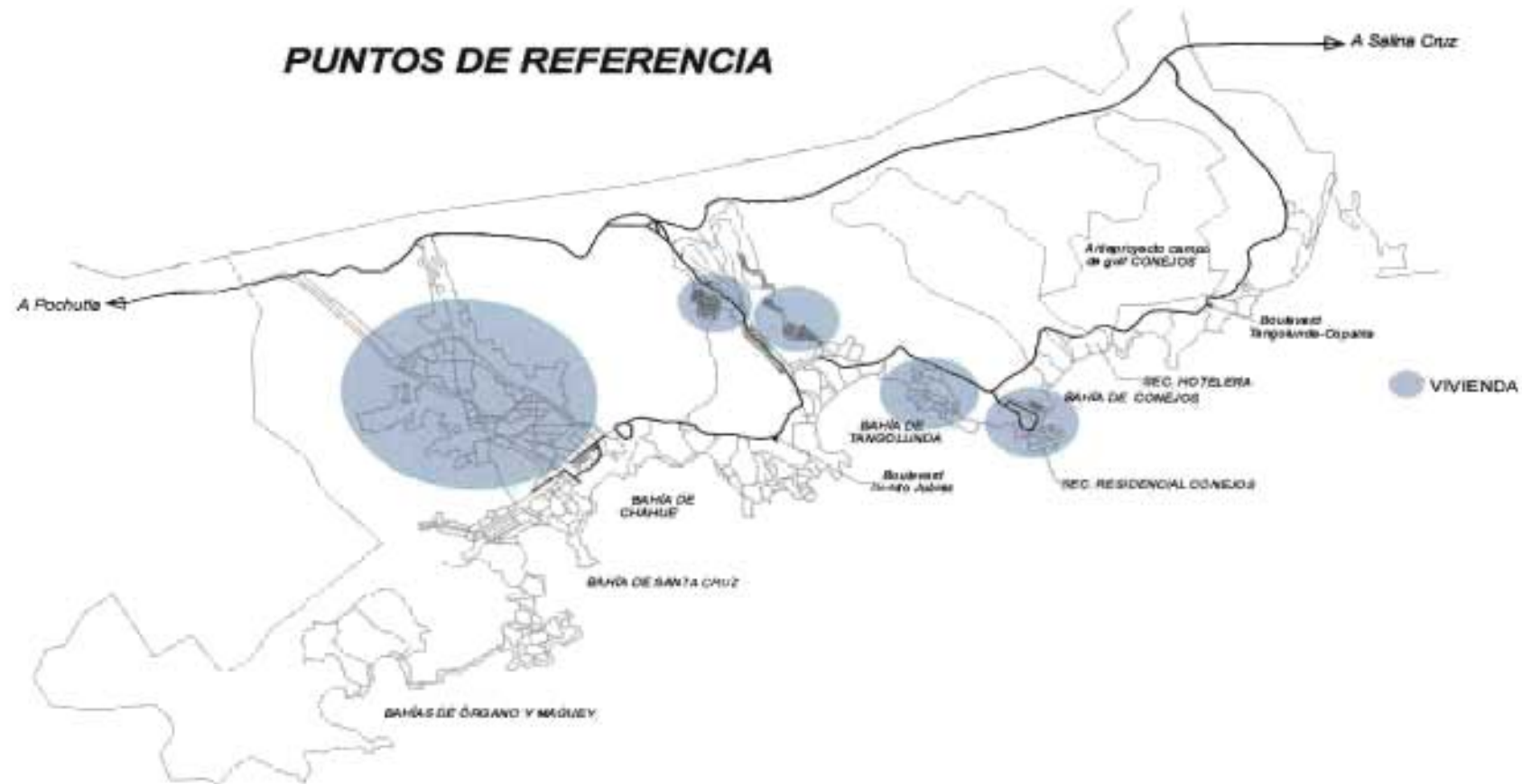




## MEDIO URBANO

### 2.6.3 LA VIVIENDA

SE ENCUENTRA CONCENTRADA EN LOS VALLES DE CHAHUE, EL ZAPOTE, EL CRUCERO Y COYULA, YA QUE LOS VALLES SON PLANOS Y EXTENSOS. SON UNIFAMILIARES, PLURIFAMILIARES Y CONJUNTOS; LA GRAN PARTE DE LA POBLACIÓN ES SOLTERA O PAREJAS SIN HIJOS Y NO PERMANECEN EN EL SITIO. LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS ZONAS DE HABITACIÓN FUE PROYECTADA PARA CUBRIR LOS DISTINTOS ESTRATOS SOCIOECONOMICOS.







## MEDIO URBANO

### 2.6.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE

EL ACCESO A LAS BAHÍAS DE HUATULCO SE REALIZA POR MEDIO DE LA CARRETERA FEDERAL 200 COSTERA DEL PACÍFICO. DE ESTA SE DERIVA UNA VIALIDAD TURÍSTICA DE CUATRO CARRILES QUE CONTINUA POR EL LITORAL PASANDO POR BAHÍA TANGOLUNDA Y BAHÍA DE CONEJOS. LA VIALIDAD MICRO REGIONAL SE ESTRUCTURA A PARTIR DE DOS VIALIDADES PARALELAS QUE RECORREN EL TERRITORIO DE ESTE A OESTE, Y SE LOCALIZAN UNA EN EL NORTE, QUE ES LA CARRETERA FEDERAL 200, DE CUATRO CARRILES EN EL TRAMO DEL ACCESO DE TANGOLUNDA AL ACCESO DE COYULA, Y LA SEGUNDA VIALIDAD EN EL SUR, QUE ES LA DEL BULEVAR COSTERO, QUE RECORRERÁ EL TERRITORIO DESDE COPALITA A BARRA COATONALCO.

ESTAS DOS VIALIDADES SE ENTRELAZAN ENTRE SI POR MEDIO DE SEIS VIALIDADES PERPENDICULARES A LA COSTA, TRES SON TURÍSTICAS, CONEJOS, TANGOLUNDA Y CACALUTA; DOS SON URBANAS, CHAHUE Y COYULA Y UNA AMIXTA, SAN AGUSTIN.

Y SE PROPONE UNA TERCERA VIALIDAD DE TIPO URBANA EN DIRECCIÓN ESTE A OESTE, QUE A LARGO PLAZO ENTRELAZARÁ A CHAHUE, ALTOS DE CHACHACUAL Y A COYULA.

LA CARRETERA FEDERAL SE AMPLIARÁ A CUATRO CARRILES EN LOS TRAMOS ANTES DESCRITOS, ASÍ COMO TAMBIÉN EL BULEVAR COSTERO, SALVO EN LOS PASEOS ESCÉNICOS QUE SERÁ DE DOS CARRILES APOYADOS POR UN TERCER CARRIL EN LAS CUESTAS. LOS ACCESOS A LAS ZONAS TURÍSTICAS Y URBANAS TAMBIÉN SERÁN DE CUATRO CARRILES. (VER PLANO ANEXO).

**TRANSPORTE:** LOS PRINCIPALES MERCADOS TURÍSTICOS SON LA ZONA CENTRAL DEL PAÍS, LO QUE HACE DE LA VÍA AEREA MÁS FÁCIL, YA QUE LA CIUDAD DE MÉXICO SE ENCUENTRA A 958 KM Y 12 HORAS DE CAMINO VÍA ACAPULCO A 939 KM Y A 14 HORAS VÍA OAXACA. EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE HUATULCO CUENTA CON UNA PISTA DE 2,300m DE LONGITUD POR 45m DE SECCIÓN EN DONDE SE RECIBE EQUIPO DS-10 Y BOING 727. Y A CORTO PLAZO SE PLANEA LA AMPLIACIÓN A 400 m A LA PISTA PARA RECIBIR EQUIPO BOING 747. EL TRANSPORTE TERRESTRE ESTÁ OCUPADO POR TRES LÍNEAS DE AUTOBUSES FORÁNEOS CON 37 CORRIDAS, Y LAS TERMINALES OPERAN EN LA VÍA PÚBLICA.

EXISTEN 3 LÍNEAS DE MICROBUSES CON RUTAS A SALINA CRUZ, POCHUTLA, PUERTO ESCONDIDO Y SANTA MARÍA HUATULCO, TRES SITIOS DE TAXIS Y UNA COOPERATIVA DE LANCHEROS, LO CUAL CONSTITUYE UN MEDIO TRANSPORTE TURÍSTICO NAUTICO YA QUE ES LA ÚNICA MANERA DE ACCEDER A ALGUNAS BAHÍAS.



MEDIO URBANO

VIALIDAD MICROREGIONAL



ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA





## MEDIO URBANO

### 2.6.5 IMAGEN URBANA

EL PERFIL URBANO SE CARACTERISA POR VOLUMENES HORIZONTALES, DONDE PREDOMINAN LOS TECHOS INCLINADOS, CON ALGUNOS ELEMENTOS COMO LA TEJA, CÚPULAS, VEGETACIÓN Y COLORES CLAROS QUE SE SUJETAN A LA INTEGRACIÓN CON EL CONTEXTO. COMO CARÁCTER PRINCIPAL ESTA EL CORREDOR TURISTICO QUE ESTA UBICADO EN LA CARRETERA COSTERA DANDO EL VERDADERO ASPECTO DE ZONA TURISTICA POR SUS PALMERAS Y AREAS VERDES.



### 2.6.6 CONCLUSION

EN EL MEDIO URBANO SE PUEDE CONCLUIR QUE SE TIENE LA ORGANIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN ADECUADA PARA LOGRAR QUE EL TURISMO SE SIENTA COMODO Y AGUSTO Y SE ESTA A UNA DISTANCIA CONSIDERABLE NO MAYOR DE 10 MINUTOS PARA COMUNICARSE DESDE EL HOTEL HASTA CENTRO DE HUATULCO. EN CUANTO A IMAGEN SI SE ESTA TRATANDO DE MANTENER LA IDENTIDAD POR LO QUE HAY QUE CUIDAR MUCHO EL ASPECTO VISUAL.

2.7  
2.7.1

CONCEPTO  
DESARROLLO DE LA  
IMAGEN CONCEPTUAL







## CONCEPTO

EL CONCEPTO EN ESTE PROYECTO ES LA DE LOGRAR UNA COMUNICACIÓN ENTRE LA ARQUITECTURA DADORA DE FORMAS Y CONCEPTOS TRADICIONALES DE LA ARQUITECTURA MEXICANA, ASÍ COMO CON EL USUARIO Y LA NATURALEZA, POR ESTA RAZÓN EL PARTIDO ARQUITECTÓNICO ESTARÁ ORGANIZADO EN TORNO A JARDINES, PLAZAS, FUENTES, RECORRIDOS LLENOS DE VEGETACIÓN, COLORES VIVOS, TEXTURAS, LUZ Y SOMBRA, QUE AYUDARAN A GENERAR UN AMBIENTE DE INTIMIDAD, RECOGIMIENTO, DISTRACCIÓN, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN. PARA ASÍ ENCONTRAR EMOCIONES QUE CASI YA NO LAS GENERAN LA VIDA COTIDIANA DE LOS TURISTAS EN SU CIUDAD DE ORIGEN.

LA DISPOSICIÓN DEL CONJUNTO SE RIGE POR UN EJE COMPOSITIVO A 90° QUE ESTA DETERMINADO DE ACUERDO A LA MEJOR ORIENTACIÓN Y SOLEAMIENTO Y VISTAS AL CENTRO DEL EDIFICIO ESTA COMPUESTO POR EL LOBBY Y LOBBY BAR QUE ES JUSTAMENTE EL ACCESO SIENDO ESTA LA PRIMERA IMPRESIÓN Y DONDE SE PUEDE SABER LA CATEGORÍA DEL HOTEL, CON ESTO ANTERIOR CABA SEÑALAR QUE EL RECORRIDO PARA LOS ESPACIOS RESTANTES Y LAS HABITACIONES ESTARÁ DIVIDIDO EN PARTES IGUALES SE ENTIENDE ASÍ QUE SERA UN ESPACIO DISTRIBUIDOR.

PARA LA ESTRUCTURA FUNCIONAL SE UTILIZO LA SECCIÓN ÁUREA Y FORMAS GEOMÉTRICAS CON ESPACIOS RODEADOS DE NATURALEZA, SE BUSCARA LA MANERA DE QUE CADA PARED TENGA VISTA AL MAR PARA QUE SE PUEDA ADMIRAR EL PAISAJE, PARA ASÍ PROMOVEER LA DISTRACCIÓN DE LA VISTA PARA SU DESCANSO Y RECREACIÓN. MI CONCEPTO SERÁ MIXTO YA QUE TODOS LOS ESPACIOS TENDRÁN LA VISTA AL MAR. PERO POR NINGÚN MOTIVO SE DESCUIDARA LA ATRACCIÓN DEL INTERIOR DEL ESPACIO.

### 2.7.1 DESARROLLO DE LA IMAGEN CONCEPTUAL

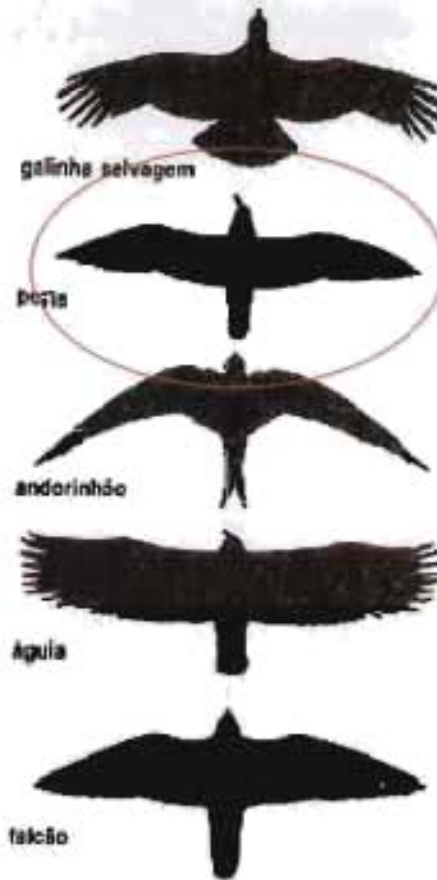
SURGE CON LA ANALOGIA CON UNA PALABRA:

**AVE**

EL CONCEPTO SE UTILIZA EN PLANTA POR SUS FORMAS Y LÍNEAS QUE AYUDAN A LA SOLUCIÓN DEL DISEÑO.



## CONCEPTO





2.8

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS





## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

SE NECESITA UN HOTEL DE CINCO ESTRELLAS EN LA BAHÍA DE CONEJOS EN HUATULCO OAXACA, DEBIDO AL INCREMENTO QUE SE HA VENIDO PRESENTANDO EN LOS ULTIMOS AÑOS HACIA ESTA ZONA TURISTICA.

QUE TENDRA UNA CAPACIDAD PARA HABITACIONES Y CON UNA NORMA DE DISEÑO QUE EVITE ROMPER EL CONTEXTO URBANO, TENDRA QUE SER DE TIPO HORIZONTAL CON SEIS NIVELES COMO MAXIMO.

CONTARA CON TODOS LOS ESPACIOS COMO MINIMO QUE IMPONE LA INSTITUCIÓN DE FONATUR PARA QUE PUEDA SER ESTE HOTEL CLASIFICADO DE LA CATEGORIA DE CINCO ESTRELLAS.

LAS ZONAS INCLUIDAS EN EL PROGRAMA ARQUITECTONICO SON LAS SIGUIENTES:

- 1.- ZONA HABITACIONAL.
- 2.- ZONA ADMINISTRATIVA.
- 3.- ZONA DEPORTIVA.
- 4.- ZONA CONSESIONES.
- 5.- ZONA CONVENCIONES.
- 6.- ZONA EXTERIOR.
- 7.- ZONA RECREATIVA.
- 8.- ZONA PÚBLICA.
- 9.- ZONA DE SERVICIOS.
- 10.- ZONA DISCO.





## ZONA HABITACIONAL

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>0 <u>HABITACION SENCILLA</u><br/>           VESTIBULO<br/>           BAÑO VESTIDOR<br/>           RECAMARA 2 CAMAS MATRIMONIALES<br/>           TERRAZA<br/>           ESTAR</p>   | <p>4 <u>HAB. SUITE MASTER</u><br/>           VESTIBULO<br/>           BAÑO/VESTIDOR TIPO 1<br/>           COMEDOR<br/>           ESTAR<br/>           RECAMARA TIPO 1<br/>           BAÑO/VESTIDOR TIPO 2<br/>           RECAMARA TIPO 2<br/>           TERRAZA<br/>           BAR<br/>           COCINETA</p>                  | <p>TOILET<br/>           OFICINA<br/>           BAR<br/>           TOILET<br/>           ESTAR<br/>           TERRAZA<br/>           COCINA<br/>           COMEDOR<br/>           VESTIBULO<br/>           BAÑO / VESTIDOR 1<br/>           TERRAZA CON ALBERCA<br/>           GIMNASIO<br/>           ÁREA DE JUEGOS</p> |
| <p>1 <u>HABITACION SENCILLA TIPO 1</u><br/>           VESTIBULO<br/>           BAÑO VESTIDOR<br/>           RECAMARA 1 CAMA KING SIZE<br/>           TERRAZA<br/>           ESTAR</p>   | <p>5 <u>HAB. SUITE MASTER C/ ALBERCA</u><br/>           VESTIBULO<br/>           BAÑO / VESTIDOR 1<br/>           RECAMARA TIPO 1<br/>           ESTAR<br/>           BAR<br/>           COMEDOR<br/>           TERRAZA CON ALBERCA<br/>           BAÑO / VESTIDOR 2<br/>           RECAMARA TIPO 2<br/>           COCINETA</p> | <p>7 <u>HAB. HONEYMOON SUITE</u><br/>           VESTIBULO<br/>           RECAMARA<br/>           ESTAR<br/>           BAR<br/>           BAÑO / VESTIDOR<br/>           TERRAZA CON JACUZZI</p>   |
| <p>2 <u>HABITACION DOBLE</u><br/>           VESTIBULO<br/>           RECAMARA 1<br/>           BAÑO/VESTIDOR<br/>           TERRAZA</p>   | <p>6 <u>HAB. PRESIDENCIAL</u><br/>           VESTIBULO EXTERIOR<br/>           VESTIBULO INTERIOR<br/>           DESPACHO</p>   | <p>8 <u>SERVICIO</u><br/>           ROPERIA DE PISO<br/>           CTO DE LIMPIEZA<br/>           BAÑO PARA PERSONAL DE PISO<br/>           ROPERIA DE PISO (SUITES)<br/> <u>ESCALERAS DE SERVICIO</u></p>  |
| <p>3 <u>HAB. JUNIOR SUITE</u><br/>           VESTIBULO<br/>           BAÑO/VESTIDOR<br/>           COMEDOR<br/>           ESTAR<br/>           RECAMARA<br/>           BAR<br/>           TERRAZA<br/>           COCINETA</p> |   |   |



<u>ELEVADOR DE SERVICIO</u>	17	<u>FLORERIA</u>	30	<u>SANITARIOS H Y M</u>
<u>ELEVADORES DE TURISTAS</u>		BODEGA (CON SANITARIO)		CUARTO DE ASEO
<u>ESCALERAS DE TURISTAS</u>	18	<u>JOYERIA</u>	31	<u>LOBBY BAR</u>
		BODEGA (CON SANITARIO)		AREA DE PREPARADO
<b>ZONA DE CONCESIONES</b>	19	<u>ZAPATERIA Y ART DE PIEL</u>		ÁREA DE BOOTS
9 <u>LOCAL, DISCOS, LIBROS</u>		BODEGA (CON SANITARIO)		ÁREA DE PIANO
BODEGA (CON SANITARIO)	20	<u>BOUTIQUE MUJERES</u>		ÁREA DE MESAS
10 <u>AGENCIA DE VIAJES Y RENTA AUTOS</u>		BODEGA (CON SANITARIO)		BAR BARRA
SANITARIO	21	<u>ART ACUATICOS</u>	32	<u>VESTIBULO DE RESTAURANTES</u>
ESPERA		BODEGA (CON SANITARIO)		ÁREA DE ESPERA
11 <u>ARTESANIAS</u>	22	<u>CASA DE CAMBIO</u>	33	<u>RESTAURANTE DE ESPECIALIDADES</u>
BODEGA CON SANITARIO	23	<u>CAJEROS AUTOMATICOS</u>		VESTIBULO
12 <u>ESTUDIO Y ART FOTOGRAFICOS</u>	24	<u>VESTIBULO</u>		SALA DE ESPERA
CAJA MOSTRADOR	25	<u>ÁREA DE DESCANSO</u>		ÁREA DE COMENSALES
BODEGA (CON SANITARIO)	26	<u>CAFÉ INTERNET</u>		ESTACIÓN DE SERVICIOS
CTO DE REVELADO		BODEGA (CON SANITARIO)		ENTREGA DE PLATILLOS
ESTUDIO				CAJA RECEPCIÓN
13 <u>FARMACIA Y DULCES</u>				BODEGA / CONTROL
BODEGA (CON SANITARIO)	27	<u>LOBBY</u>		SANITERIOS CON CTO DE ASEO
14 <u>BOUTIQUE HOMBRE</u>		ZONA DE ACCESO		34 <u>CAFETERIA</u>
BODEGA CON SANITARIO		VESTIBULO GENERAL		VESTIBULO
PROBADOR		ÁREA DE ESPERA		CAJA RECEPCION
15 <u>BOUTIQUE NIÑOS</u>		ÁREA DE TELEFONOS		ÁREA DE ESPERA
BODEGA (CON SANITARIO)		BOTONES		ÁREA DE COMENSALES
PROBADOR	28	<u>RECEPCION</u>		ESTACIÓN DE SERVICIO
16 <u>ESTETICA</u>		REGISTRO BARRA		ENTREGA DE PLATILLOS
BODEGA (CON SANITARIO)	29	CONMUTADOR TELEFONICO		SANITARIOS CON CTOS DE ASEO
		<u>CONSERJERIA GUARDA EQUIPAJE</u>		



35 BAR CON MUSICA VIVA

VESTIBULO  
 ÁREA DE BOOTS  
 ÁREA DE PREPARADO  
 BODEGA DE VINOS Y LICORES  
 ÁREA DE MUSICA VIVA  
 SANITARIOS CON CTO. DE ASEO  
 ÁREA DE BAILE

**ZONA EXTERIOR**36 AREAS VERDES37 MOTOR LOBBY

ZONA DE DESEMBARCO  
 ZONA DE ASCENSO Y DESCENSO

38 ESTACIONAMIENTO DESCUBIERTO

CAJONES  
 ANDADORES  
 JARDINES

39 PLAZA

FUENTE  
 ANDADOR

40 LOCAL DE EXCURSIONES**ZONA DEPORTIVA**41 CANCHAS DE TENIS

ÁREA DE ESTAR  
 CASETA DE TOALLAS Y EQUIPO

42 SANITARIOS H Y M43 GIMNASIO

VESTIBULO  
 RECEPCION  
 SALA DE ESPERA  
 FUENTE DE SODAS  
 SALON DE APARATOS  
 BODEGA  
 BAÑOS / VESTIDOR

AEROBICS

SPA SALON DE MASAJE H Y MUJ

VESTIBULO  
 RECEPCION  
 SALA DE ESPERA

CAJA

SAUNA DOS

ÁREA DE VAPOR 2 BAÑOS

ÁREA DE MASAJE 2 VESTIDOR

BODEGA

CLOSET DE BLANCOS

**ZONA DE DISCO**45 ESTACIONAMIENTO46 DISCOTE QUE

VESTIBULO EXTERIOR  
 BARRERA DE ACCESO  
 ÁREA DE SEGURIDAD Y CATEO  
 CONCESIONES

VESTIBULO DE RECEPCION

CAJA

GUARDA ROPA

LOBBY

SANITARIOS HOM Y MUJ

CUARTO DE ASEO

BAR

ÁREA DE MESAS

PISTA

CABINA DE LUZ Y SONIDO

CAMERINOS

SANITARIOS VESTIDOR

VESTIBULO DE SERVICIOS

CONTROL DE PERSONAL

CONTROL DE BODEGA

BODEGA

ESCENARIO

PANTALLAS DE VIDEO

CONTROL DE INGRESOS

ACCESO DE SEGURIDAD

CASILLEROS

BODEGA DE VARIOS

CUARTO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD

MANTENIMIENTO

COCINA DE BOCADILLOS

CONTADOR

**ZONA RECREATIVA**

- 47 SALON DE JUEGOS NIÑOS  
 VESTIBULO  
 ÁREA DE JUEGOS
- 48 GUARDERIA  
 VESTIBULO  
 CUNERO  
 SANITARIO  
 ÁREA DE ENTRETIMIENTO DE NIÑOS  
 ÁREA DE COMER  
 BODEGA  
 COCINETA
- 49 ALBERCA
- 50 CHAPOTEADERO
- 51 ÁREA INFANTIL EN ALBERCA
- 52 TOBOGAN
- 53 ASOLEADERO
- 54 TOALLERO
- 55 TIENDA CON EQUIPO DE NATACION
- 56 TIENDA DE BOTANAS
- 57 ESTACIONAMIENTO DE LANCHAS
- 58 BODEGA
- 59 SANITARIOS CON CUARTO DE ASEO
- 60 JUEGOS DE ADULTOS  
 RECEPCION  
 VESTIBULO  
 ÁREA DE JUEGOS

**ÁREA DE ESTAR**

- SANITARIOS
- 61 REGADERA EN PLAYA
- 62 FORO
- 63 RESTAURANTE EN PLAYA  
 VESTIBULO  
 ÁREA DE MESAS  
 SANITARIOS CON CUARTO DE ASEO  
 COCINA  
 CAJA  
 ÁREA DE BUFFET  
 ALMACEN DE ALIMENTOS
- 64 PALAPA BAR PISCINA  
 ÁREA DE MESAS  
 BAR  
 ALMACEN DE BEBIDAS  
 SANITARIOS H Y M Y CTO DE ASEO  
 CAJA  
 BARRA EN PISCINA

**ZONA DE SERVICIO**

- 65 COMEDOR DE EMPLEADOS  
 VESTIBULO  
 ÁREA DE COMENSALES  
 COCINA  
 ALMACEN  
 CONTROL

**BARRA DE SERVICIO**

- ÁREA DE ESTAR
- 66 COCINA GENERAL  
 ALMACEN DE ABARROTOS Y GRANOS  
 ALMACEN DE REFRESCOS  
 ALMACEN DE VINOS Y LICORES  
 CTO DE BÁSCULA  
 CTO DE MAQUINA DE HIELO  
 FRIGORIFICO  
 ALACENA DEL DIA  
 REFRIGERADOR DEL DIA  
 ÁREA DE PREPARADO  
 ÁREA DE PANADERIA  
 ÁREA DE COCCION CARNES Y VERDURAS  
 ÁREA DE SERVICIOS A MESEROS  
 ÁREA DE LAVADO DE LOZA  
 ALMACEN LOZA LIMPIA  
 OFICINA DEL CHEFF  
 ROOM SERVICE  
 BODEGA  
 BAR
- 67 BASURA SECA Y HUMEDA
- 68 CUARTO DE ASEO
- 69 BAÑOS VESTIDORES EMPLEADOS
- 70 ENTRADA DE PERSONAL
- 71 OFICINA INTENDENTE
- 72 OFICINA SEGURIDAD





73 OFICINA PERSONAL  
 74 ENTREGA DE UNIFORMES  
 75 LAVANDERIA Y TINTORERIA  
RECEPCION Y ENTREGA  
ÁREA DE SELECCIÓN DE ROPA SUCIA  
ÁREA DE LAVADO  
ÁREA DE PLANCHADO  
BODEGA DE BLANCOS  
ÁREA DE CARROS DE BLANCOS  
 76 ROPERIA GENERAL  
BODEGA  
OFICINA AMA DE LLAVES  
OFICINA SUPERVISORA  
 77 TALLER DE CARPINTERIA  
 78 TALLER DE HERRERIA  
 79 TALLER DE PINTURA  
 80 TALLER DE PLOMERIA  
 81 TALLER DE MECANICA  
 82 TALLER CERRAJERIA  
 83 TALLER DE ELECTRICIDAD  
 84 BODEGA DE MUEBLES  
 85 SALA DE CAPACITACION  
 86 CUARTO DE MAQUINAS  
 87 PATIO DE MANIOBRAS  
 88 ALMACEN GENERAL  
 89 ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS

90 CUARTO DE MAQUINAS DE ALBERCA  
ÁREA DE BOMBEO PROGRAMADO  
ÁREA HIDRAHULICA

### ZONA ADMINISTRATIVA

91 VESTIBULO  
 92 OFICINA DEL DIRECTOR CON BAÑO  
 93 SECRETARIA  
 94 OFICINA DEL GERENTE GENERAL  
 95 SECRETARIA  
 96 SALA DE ESPERA  
 97 CONMUTADOR  
 98 SECRETARIA  
 99 SALA DE JUNTAS  
 100 SANITARIOS  
 101 RESERVACIONES Y CONTROL  
 102 GERENTE DE ALIMENTOS  
 103 POOL SECRETARIAL  
 104 RÉCURSOS HUMANOS  
 105 CONTADOR  
 106 COPIADO Y PAPELERIA  
 107 GERENTE DE VENTAS  
 108 ARCHIVO  
 109 CTO DE ASEO  
 110 RECEPCION E INFORMACION  
 111 RELACIONES PÚBLICAS

113 GERENTE DE CUARTOS  
 114 AUDITORIA Y PAGOS  
 115 OFICINA DE PERSONAL  
 116 SERVICIO DE CAFÉ  
 117 BODEGA  
 118 GERENTE ADMINISTRATIVO  
 119 SISTEMAS  
 120 SUBGERENTE EJECUTIVO  
CONTRALORIA  
CAJA DE PAGOS

### ZONA DE CONVENCIONES

121 VESTIBULO  
 122 SALON DE USOS MULTIPLES  
 123 SALON EJECUTIVO  
 124 SANITARIOS  
 125 SALA DE ESPERA  
 126 RECEPCION  
 127 ZONA DE TELEFONO  
CABINA DE SONIDO  
 128 COCINA  
 129 BODEGA  
 130 BODEGA

# CAPITULO 3 ESTUDIOS PRELIMINARES

- 3.1 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.
- 3.2 DIAGRAMA DE RELACIONES.
- 3.3 ZONIFICACION.





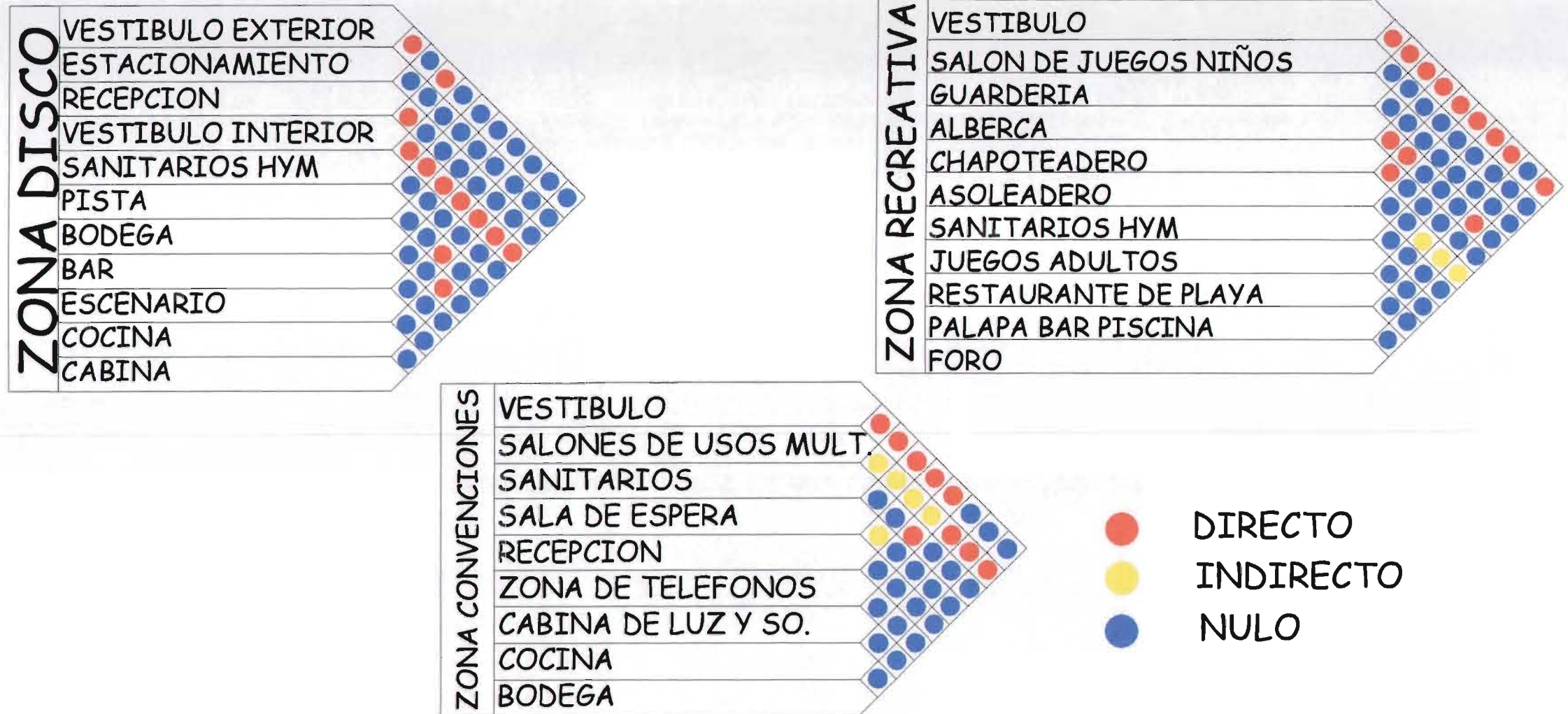


### 3.1 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL





### 3.2 DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL







### 3.2 DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL

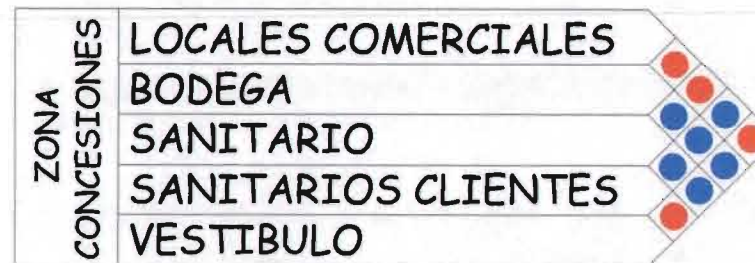
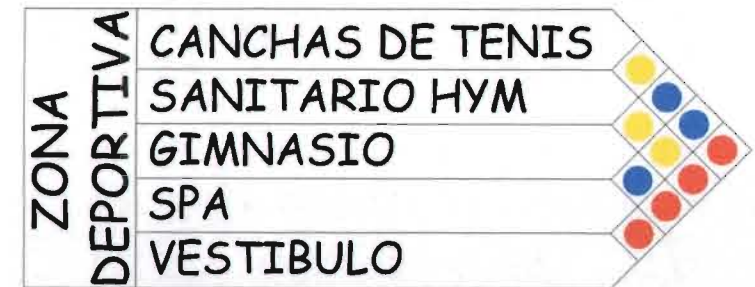
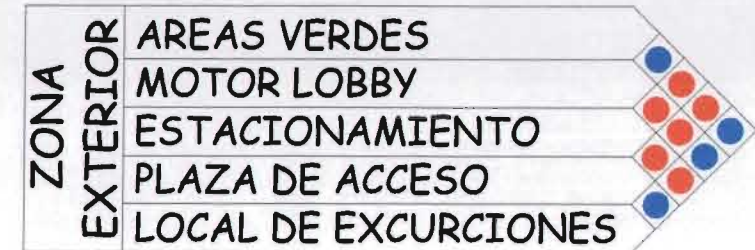


- DIRECTO
- INDIRECTO
- NULO





### 3.2 DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL



● DIRECTO  
● INDIRECTO  
● NULO



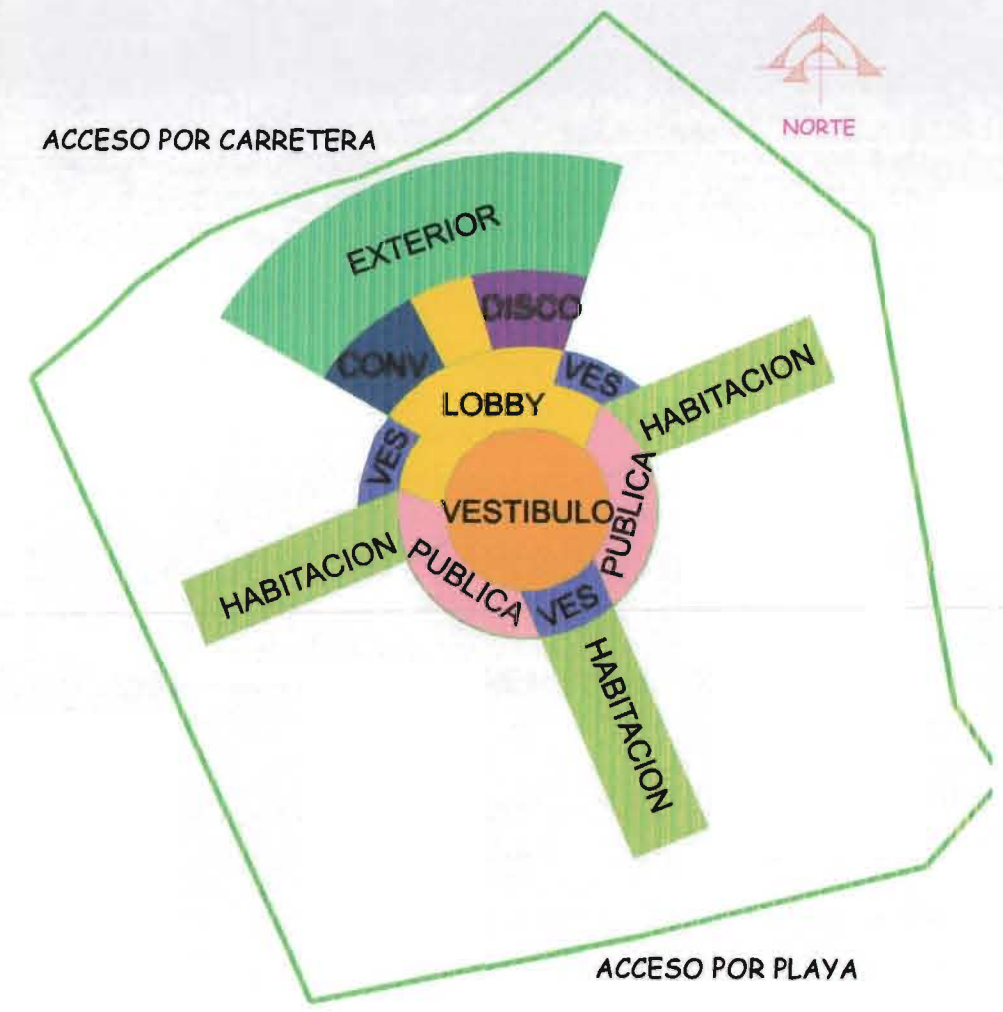
# HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA



### DIAGRAMA DE ZONIFICACION (1er. Nivel)

### DIAGRAMA DE ZONIFICACION (2o. Nivel)



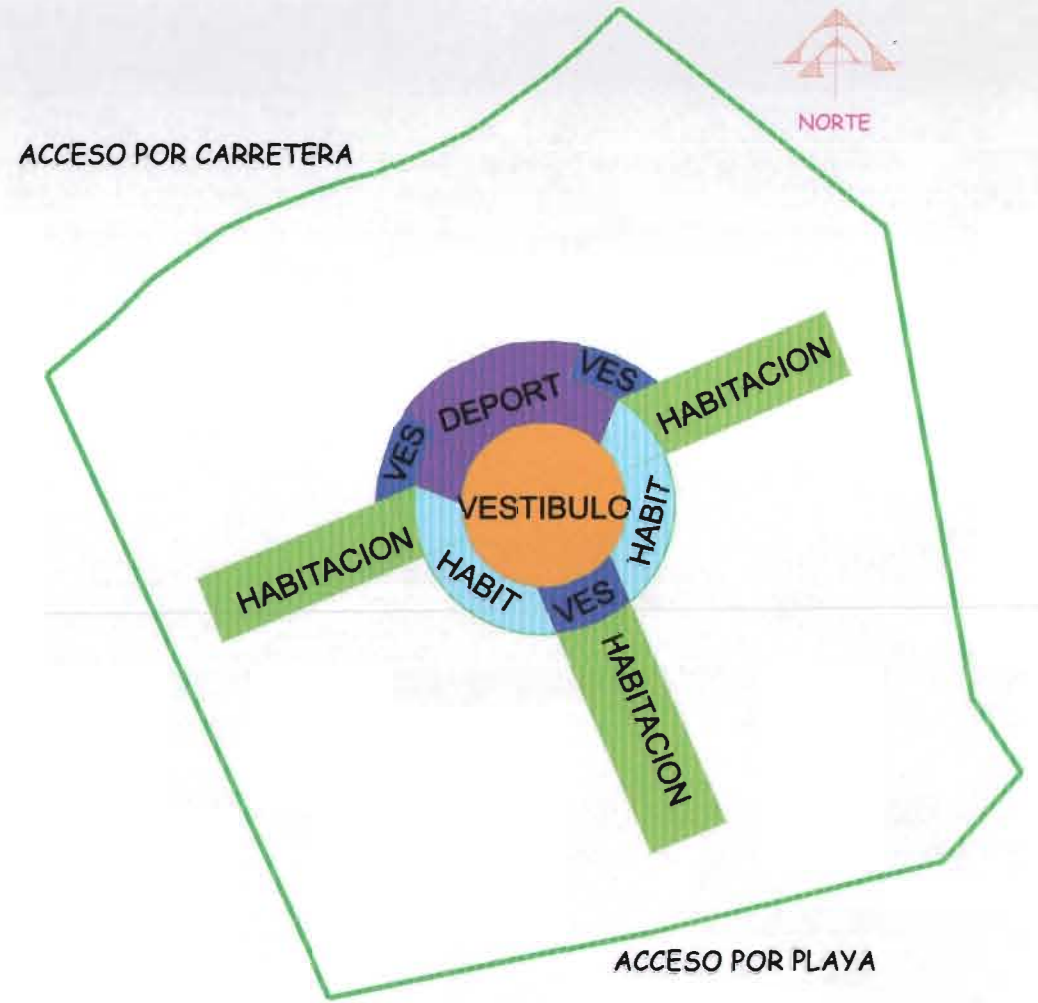
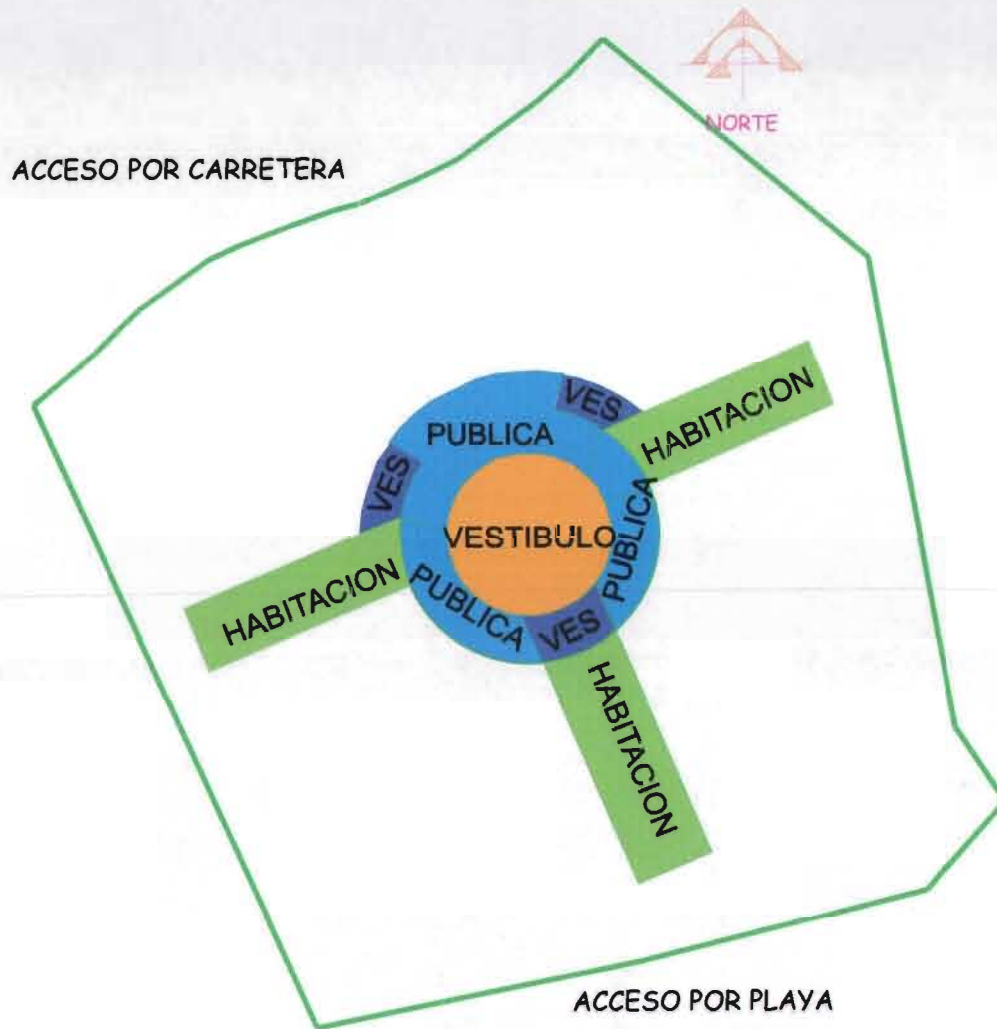
# HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA



DIAGRAMA DE ZONIFICACION (3er. Nivel)

DIAGRAMA DE ZONIFICACION (4to. Nivel)





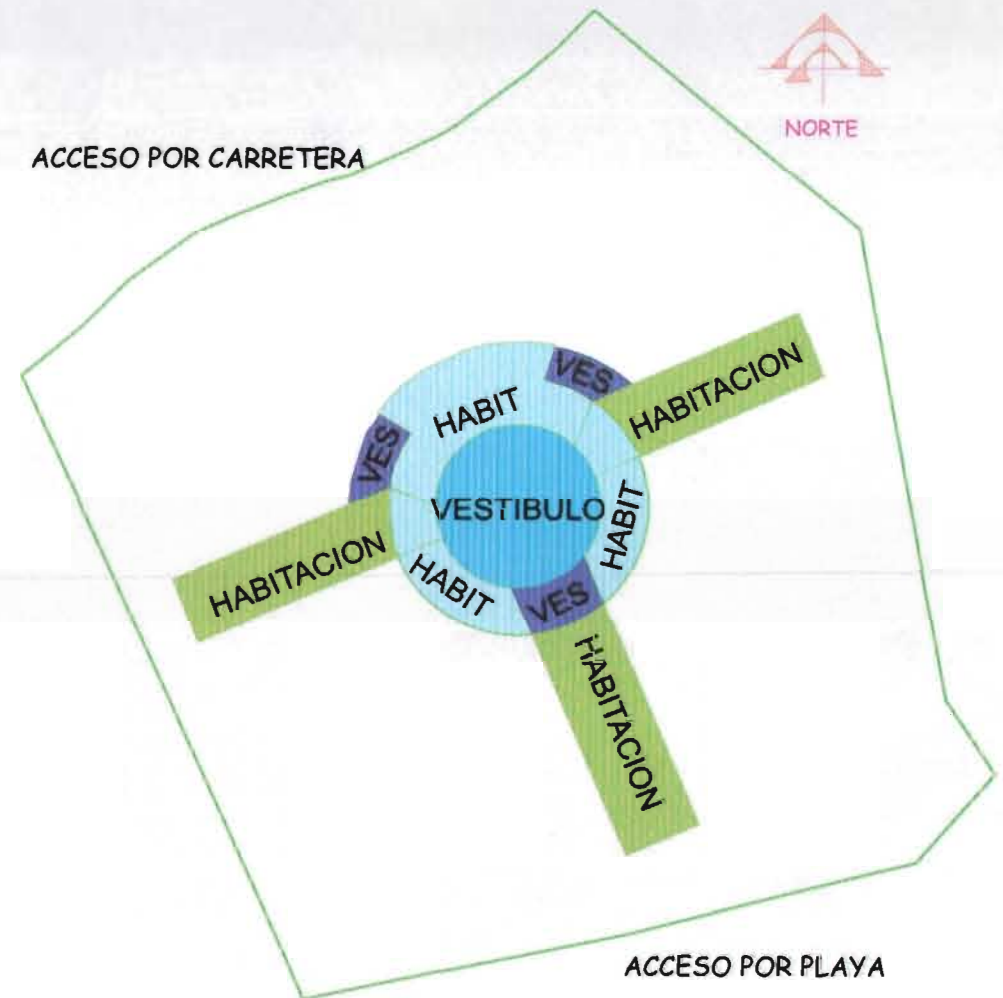
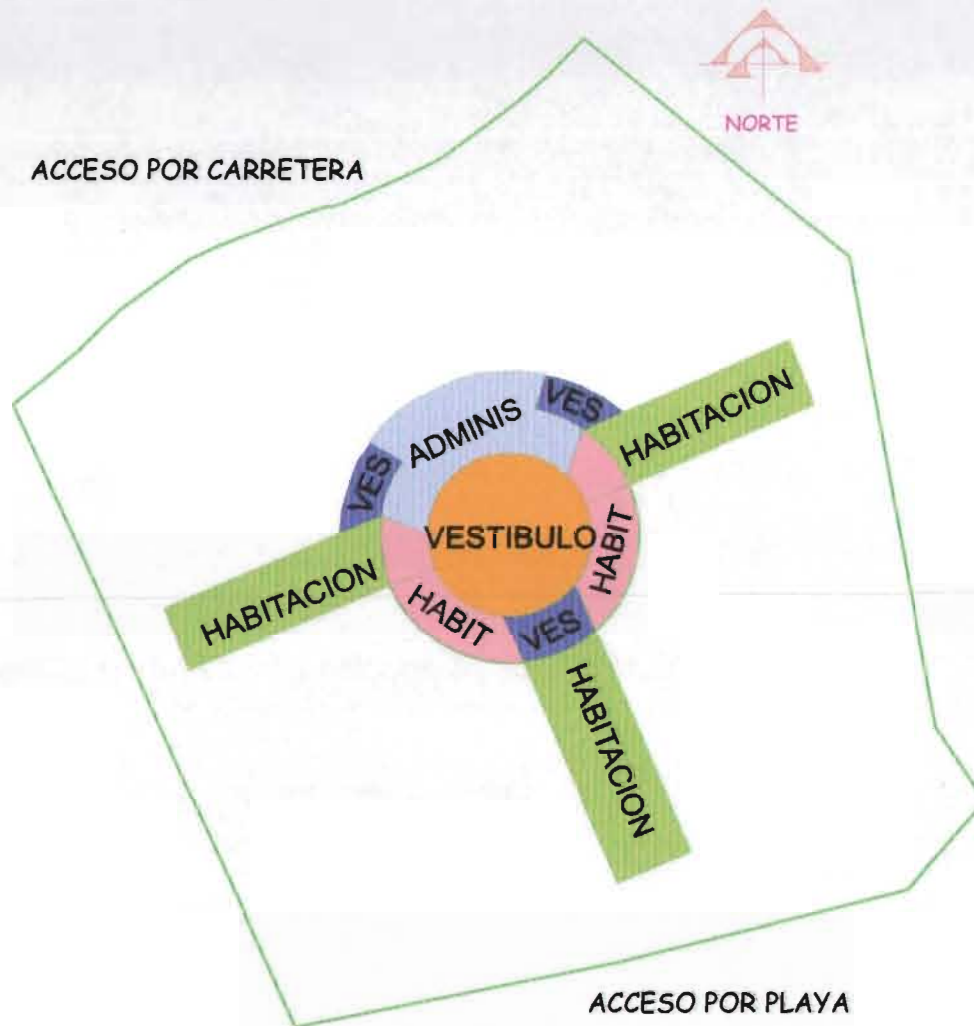
# HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA




DIAGRAMA DE ZONIFICACION(5to. Nivel)

DIAGRAMA DE ZONIFICACION (6to. Nivel)



## CAPITULO 4 DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

- 
- 4.1 P. ARQUITECTONICOS
  - 4.2 P. ESTRUCTURALES
  - 4.3 P. DE INSTALACION HIDRAHULICA
  - 4.4 P. DE INSTALACION SANITARIA
  - 4.5 P. DE INSTALACION ELECTRICA
  - 4.6 P. DE ACABADOS



4.1 - SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA





## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

EL PROYECTO "HOTEL CINCO ESTRELLAS EN HUATULCO" CONSTA DE DIEZ ZONAS GENERALES QUE SON:

- ZONA HABITACIONAL, ADMINISTRATIVA, RECREATIVA, SERVICIOS, PUBLICA, DISCO, CONCESIONES, DEPORTIVA, EXTERIOR Y CONVENCIONES.

ESTAS ZONAS SE ENCUENTRAN COMPUESTAS A PARTIR DE UN CÍRCULO CENTRAL DEL CUAL IRRADIAN EJES, CONSERVANDO ENTRE ELLOS UN ÁNGULO CONSTANTE, EN LA PARTE DE EN MEDIO SE GENERA EL ACCESO AL EDIFICIO CON ORIENTACIÓN AL NORTE. LA EDIFICACIÓN TIENE UN JUEGO DE VOLÚMENES DEJANDO VER QUE LA ACTIVIDAD QUE EN ELLOS SE ALOJA NO ES LA MISMA.

EL PROYECTO HOTEL CINCO ESTRELLAS, ESTA ESTRUCTURADO DENTRO DE UNA CONCEPCIÓN HORIZONTAL EN DONDE SE DESTACAN CUATRO GRANDES VOLÚMENES Y UNO DE MENOR ALTURA. LOS TRES PRIMEROS ABARCA LA ZONA DE HABITACIONES, QUE ES LA PARTE MAS IMPORTANTE DEL HOTEL ORDENADAS DE TAL MANERA QUE TODAS LAS HABITACIONES TENGAN VISTA AL MAR ES POR ESO QUE ES DE UNA SOLA CRUJÍA Y VAN ESCALONADAS EN LA PARTE FINAL DEL MODULO ESTA FORMA TAMBIÉN TIENE UNA RELACIÓN CON EL CONCEPTO Y ASÍ ESTO ES FORMAL Y FUNCIONAL, ESTE VOLUMEN ES DE FORMA RECTANGULAR Y ESCALONADA, EL CUARTO TAMBIÉN TIENE HABITACIONES PERO ADEMÁS ESTÁN UBICAS LA ZONA ADMINISTRATIVA, GIMNASIO, SPA, RECEPCIÓN, LOBBY, LOBBY BAR, RESTAURANTE, CAFETERÍA, SALÓN DE JUEGOS, PARA ADULTOS Y NIÑOS GUARDERÍA, Y COCINAS DE ÁREA DE SERVICIOS TIENE UNA FORMA CIRCULAR Y ESCALONADA TAMBIÉN, EN ESTE ESPACIO SE DEBE DE NOTAR LA CLASE DEL

HOTEL YA QUE ES AQUÍ DONDE SE ENCUENTRA EL LOBBY Y ESTE ES LA PRIMERA IMPRESIÓN QUE EL TURISTA TIENE CON EL ESPACIO. EL DE MENOR ALTURA NO ES DE MENOR IMPORTANCIA AQUÍ SE ENCUENTRA ESPACIOS DE LOS SERVICIOS, BAR, CONCESIONES, SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, DISCOTEQUE Y MOTOR LOBBY. BAJO ESTE PLANTEAMIENTO EL HOTEL SE PROYECTO Y SE ORGANIZO DE LA SIGUIENTE MANERA; HACIA EL NORTE, LA PLAZA DE ACCESO, COMO ELEMENTO DE ACCESO AL HOTEL Y SU VISTA MAS IMPORTANTE AL EXTERIOR DESDE EL CUAL SE PODRÁ LLEGAR AL LOBBY, HACIA EL SUR CON LA VISTA AL MAR TENEMOS LA ZONA RECREATIVA Y LAS HABITACIONES, HACIA EL ESTE HABITACIONES CON VISTA AL MAR Y CANCHAS DE TENIS, HACIA EL OESTE HABITACIONES CON VISTA AL MAR Y EL ACCESO DE LOS SERVICIOS.

MEDIANTE UNA INTERCONEXIÓN GENERADA EN EL EDIFICIO DEL LOBBY QUE VIENE SIENDO LA PARTE CENTRAL DEL ESPACIO Y LA PARTE GENERADORA DE CIRCULACIONES PARA LOS DEMÁS ESPACIOS.

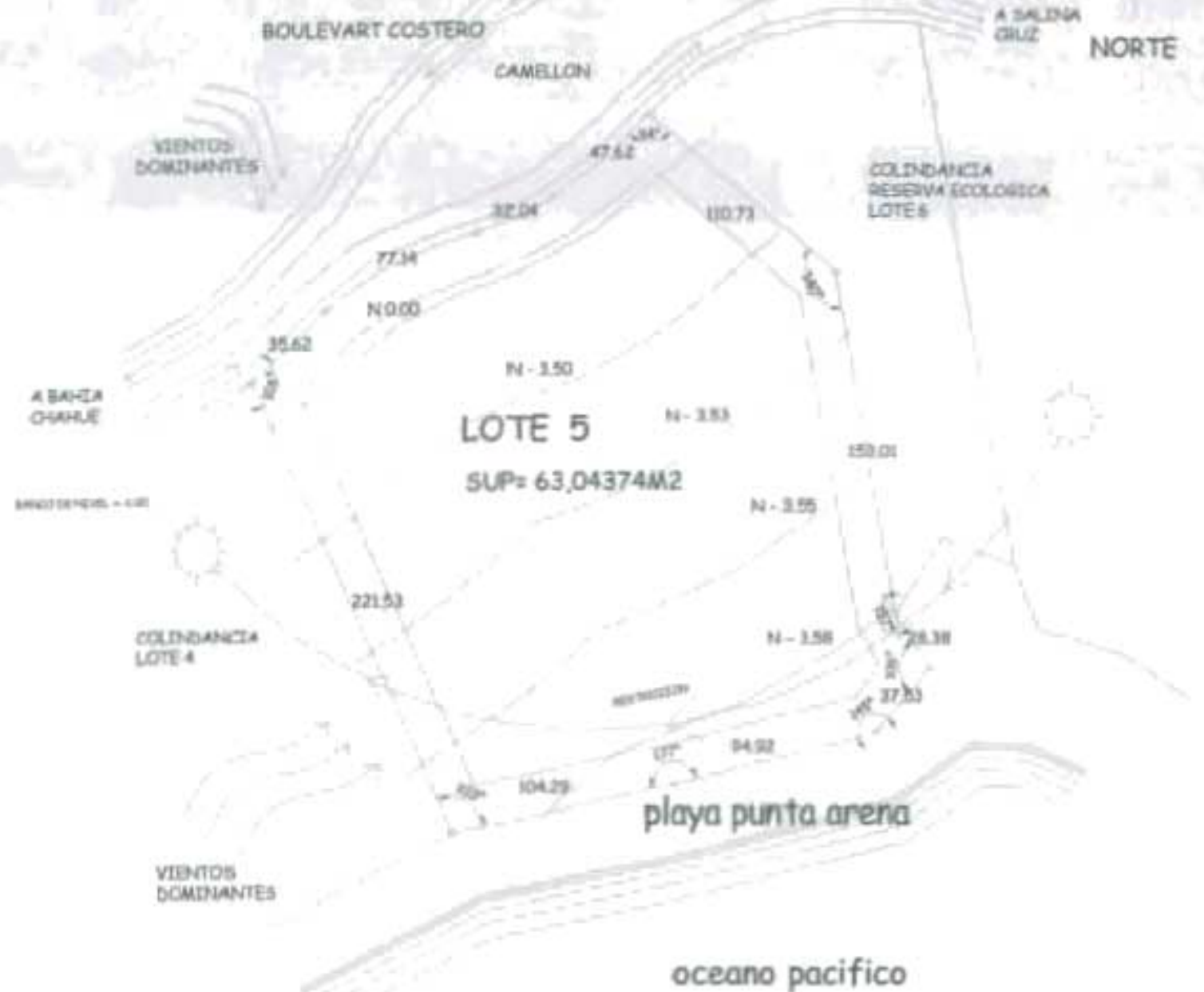
EL ACCESO AL HOTEL SE REALIZA POR EL BOULEVAR COSTERO HUATULCO CON BASTOS JARDINES Y ENTRAN A UNA PLAZA DE ACCESO DIVIDIDA EN DOS PARA COMODIDAD DEL TURISTA EN PEATONAL Y VEHICULAR LLEGAN AL MOTOR LOBBY DONDE PODRÁN BAJAR E IR AL LOBBY DONDE SE VAN HA REGISTRAR Y PASAR A SUS RESPECTIVAS HABITACIONES POR MEDIO DE LOS ELEVADORES O ESCALERAS QUE SE ENCUENTRAN EN CADA ALA DE HABITACIONES. EL EDIFICIO TIENE SEIS NIVELES EN LAS ALAS DE HABITACIONES Y CINCO EN EL CÍRCULO YA QUE LA PLANTA LOBBY SE LE DA DOBLE ALTURA PARA DAR JERARQUÍA. PARA LLEGAR A LA PLAYA Y ZONA RECREATIVA ES POR EL ELEVADOR AL PRIMER NIVEL.

POR LO QUE RESPECTA A LOS SERVICIOS ESTOS TIENEN SU ENTRADA INDEPENDIENTE AL DEL TURISMO Y SE ENCUENTRA EN LA PARTE CENTRAL DELANTERA DE LA PLANTA SÓTANO.

LA LOCALIZACIÓN TANTO PARA LA DISCO Y LOS SALONES DE USOS MÚLTIPLES ESTÁN ORGANIZADAS EN LA PARTE DEL ACCESO PARA ASÍ EVITAR EL CAOS DENTRO DEL HOTEL Y PUEDAN ACCEDER TODO TIPO DE CLIENTELA COMO HUÉSPED O TURISMO EN GENERAL.



# BAHIA CONEJOS



UNAM ARQUITECTURA FES ARADÓN

VEREDIFICACION ANALISIS

### SIMBOLOGIA

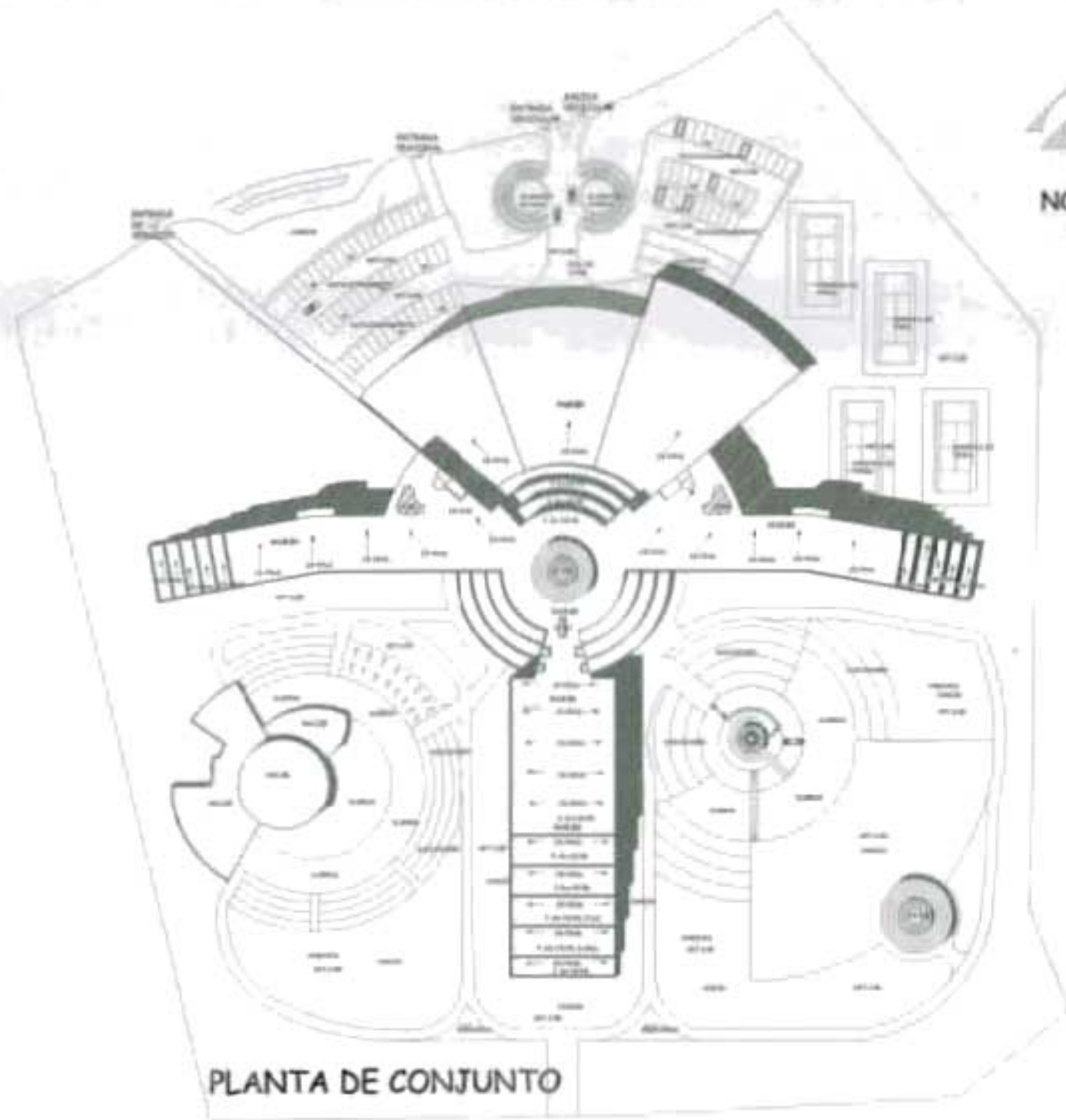
Empty box for the legend.

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
ALUMNA SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA  
T.M.D. PLANTA TOPOGRAFICA

PLANTA ESQUEMATICA  
AÑO: 2005  
C.M.  
**P  
TO**

COPIA ESQUEMATICA





PLANTA DE CONJUNTO



UNAM F.E.S. ARAGÓN

**ARQUITECTURA**

ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA



**SIMBOLOGIA**



**HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO**  
 ALUMNA:  
**SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA**  
 PLANO:  
**PLANTA DE CONJUNTO**

PLANTA  
 ESQUEMATICA  
 AÑO: 2005

OPR  
**P  
 CA**

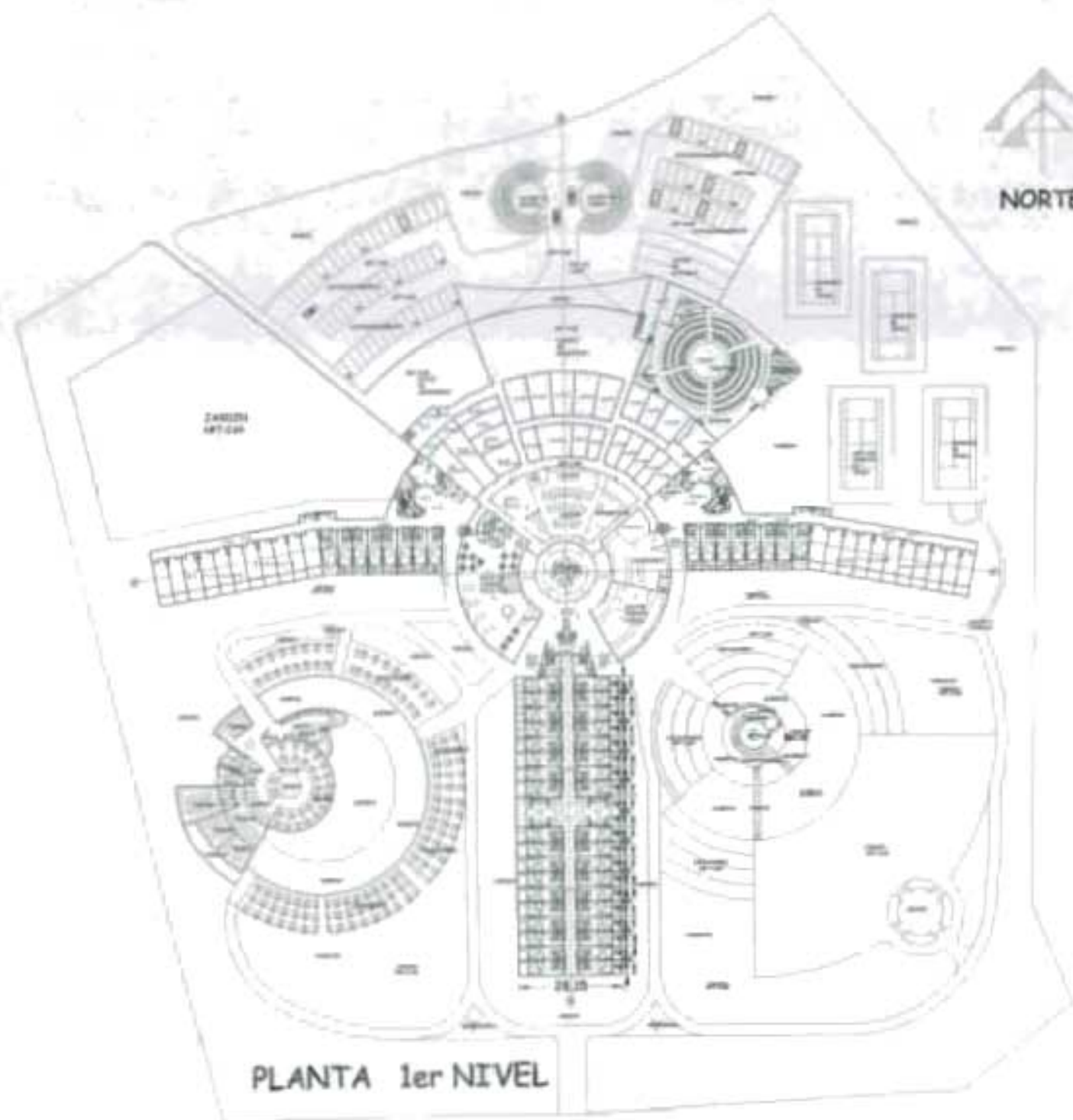


**CORTE ESQUEMATICO**

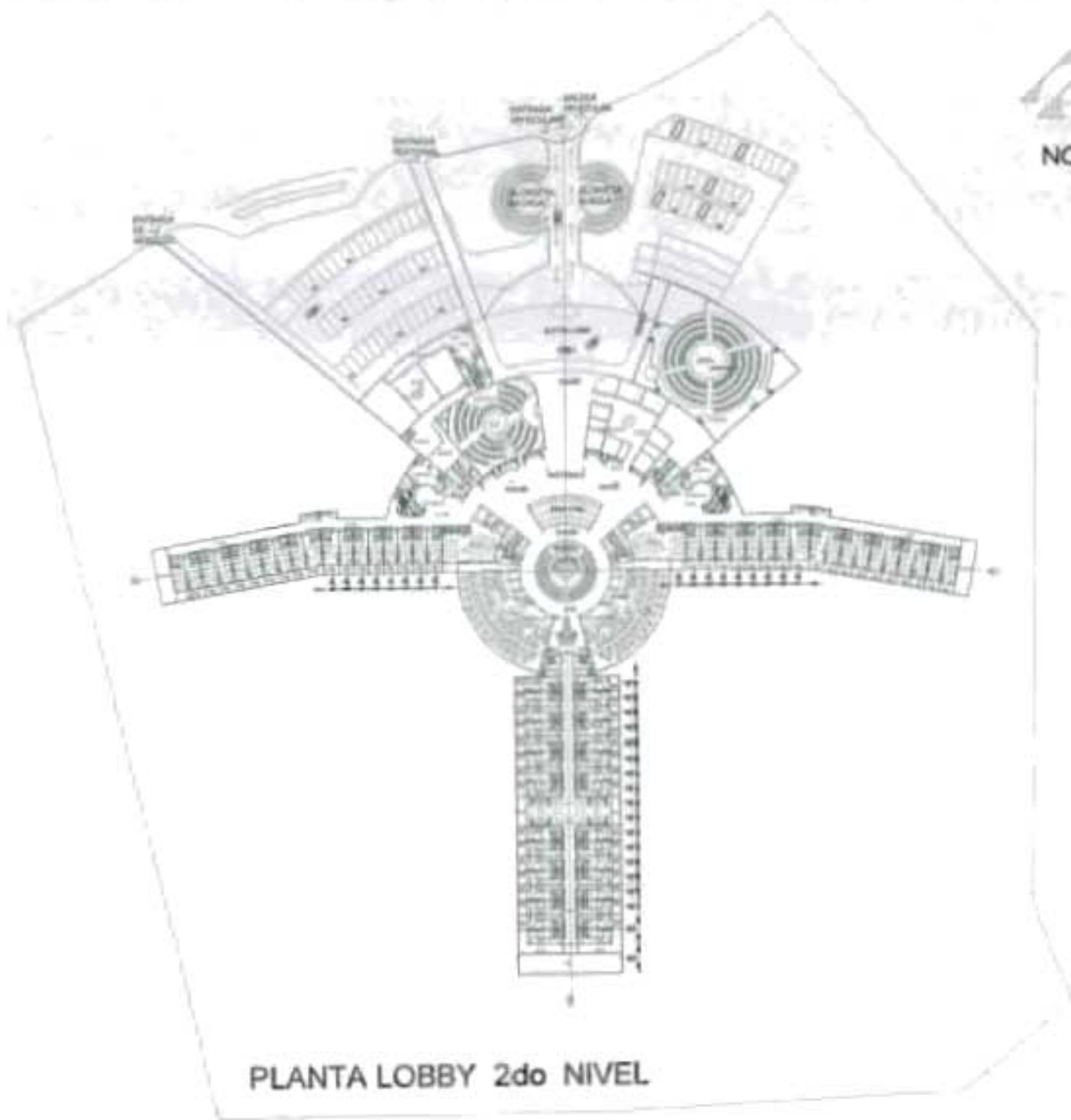


PROFESOR:  
 DR. GONZALO GARCIA GONZALEZ  
 DR. GONZALO GARCIA GONZALEZ  
 DR. GONZALO GARCIA GONZALEZ  
 DR. GONZALO GARCIA GONZALEZ





UNAM	FES ARAGÓN
	
ARQUITECTURA	
MARCO ANTONIO OCHOA	
	
SIMBOLOGÍA	
HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATILCO ALUMNA SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA BLASO PLANTA ARQUITECTÓNICA 1er NIVEL	
PLANTA EQUINATECA AÑO 2008	
UAE P 1A	
CORTE EQUINATECO	
	
PLANTA	
	
<small>           DIRECCIÓN:            CALLE REFORMA INTERIOR AVANZADA            CALLE DE LOS REYES 1000            CALLE DE LOS REYES 1000            CALLE DE LOS REYES 1000            CALLE DE LOS REYES 1000         </small>	



PLANTA LOBBY 2do NIVEL



UNAM



FES ARAGÓN



ARQUITECTURA

LICENCIADO EN ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

ALUMNA SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA

PLANO PLANTA ARQUITECTÓNICA 2do NIVEL

PLANTA ENQUERATADA

AÑO 2008

ESCALA

P  
2A

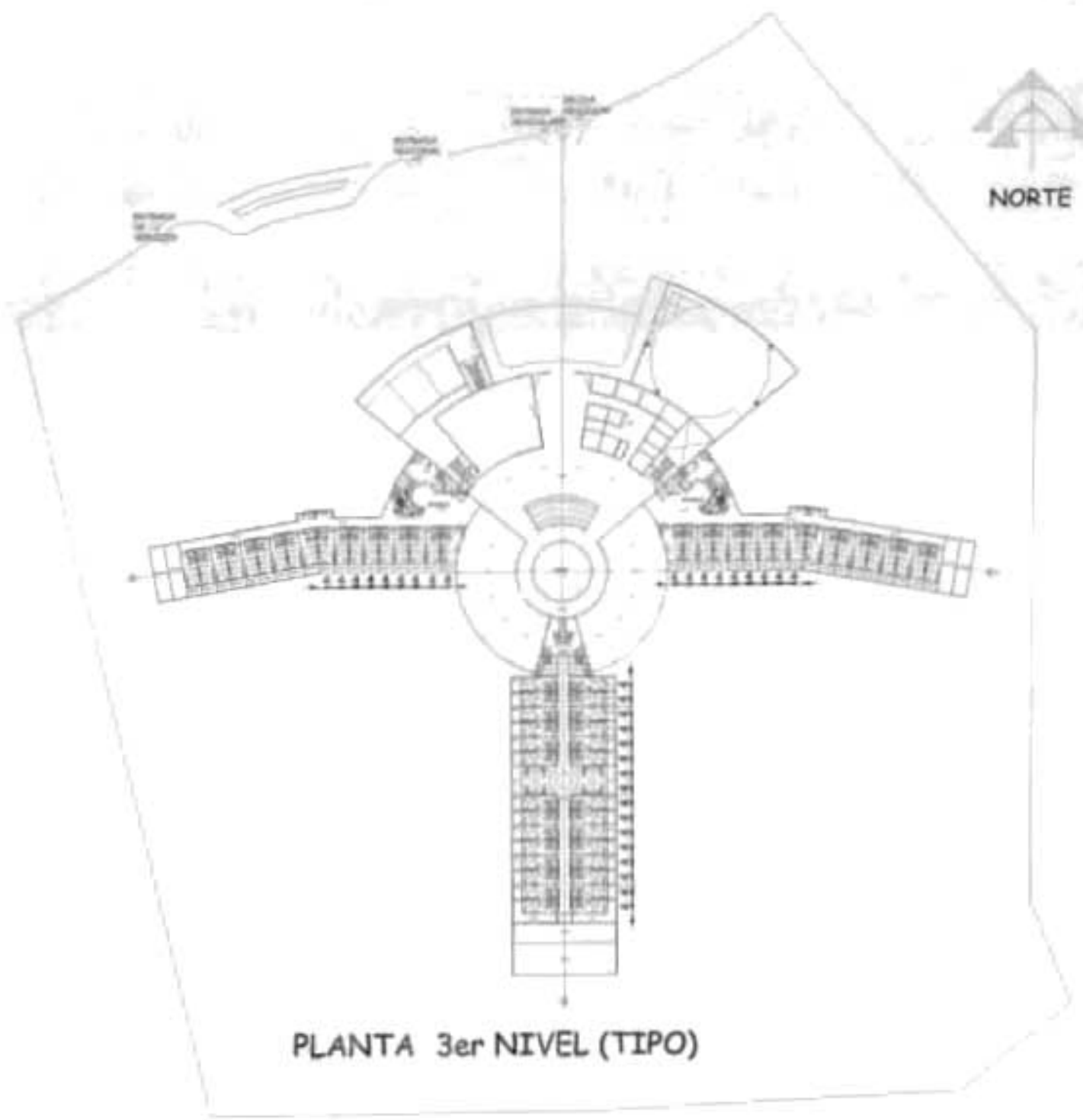


CORTE ENQUERATADO



PROYECTO: HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
 ALUMNA: SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA  
 AÑO: 2008  
 ESCALA: 1:500  
 PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA 2do NIVEL





PLANTA 3er NIVEL (TIPO)

U.N.A.M. F.E.D. ARAHUN

ARQUITECTURA

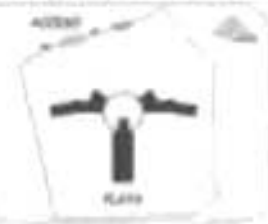
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SIMBOLOGIA



HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
 ALUMNA SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO P. ARQUITECTONICA 3er. NIVEL

PLANTA ESQUEMATICA  
 AÑO 2005  
 ELAB. P 3A

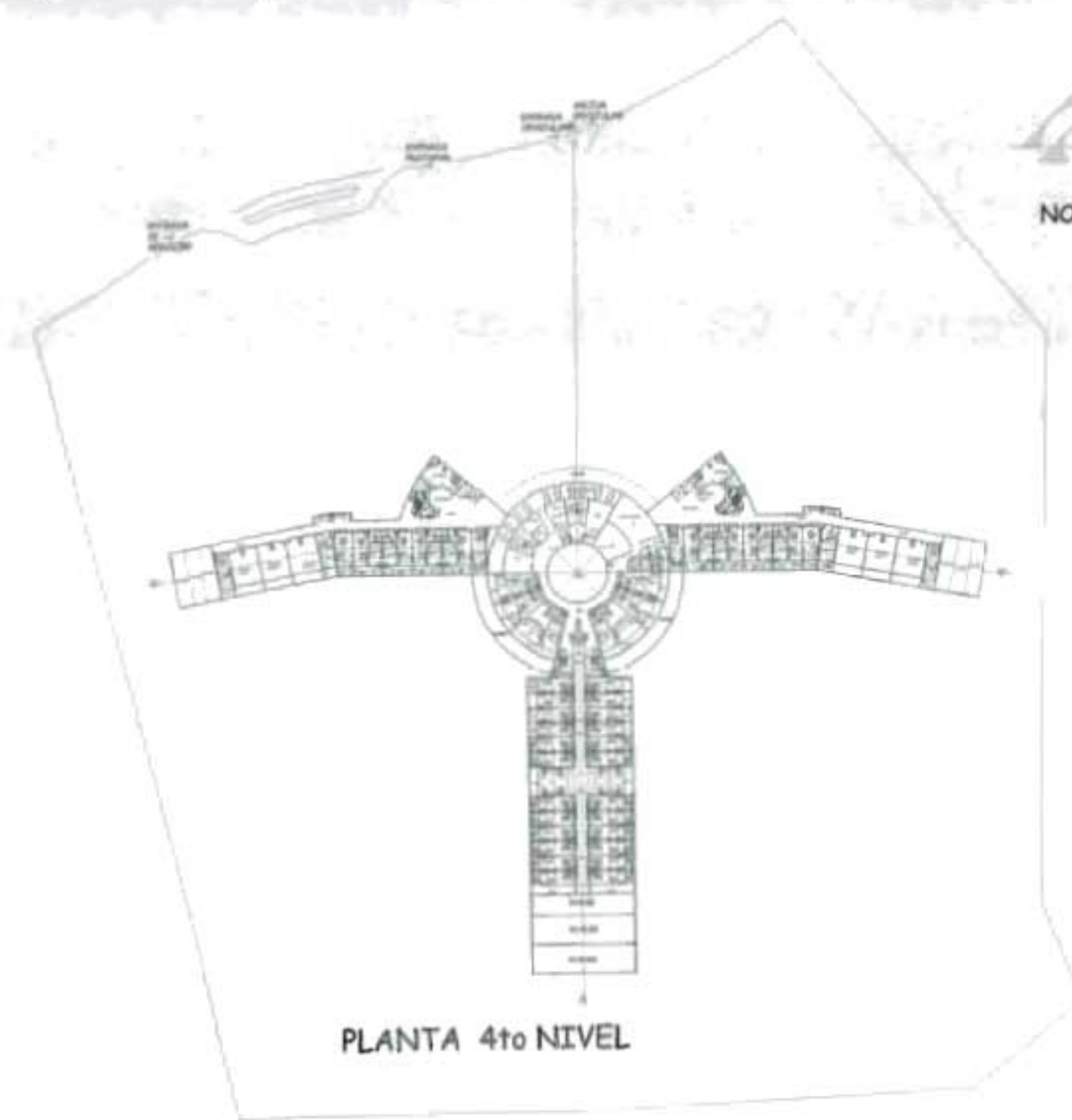


ESQUEMA ESQUEMATICO



NOTAS:

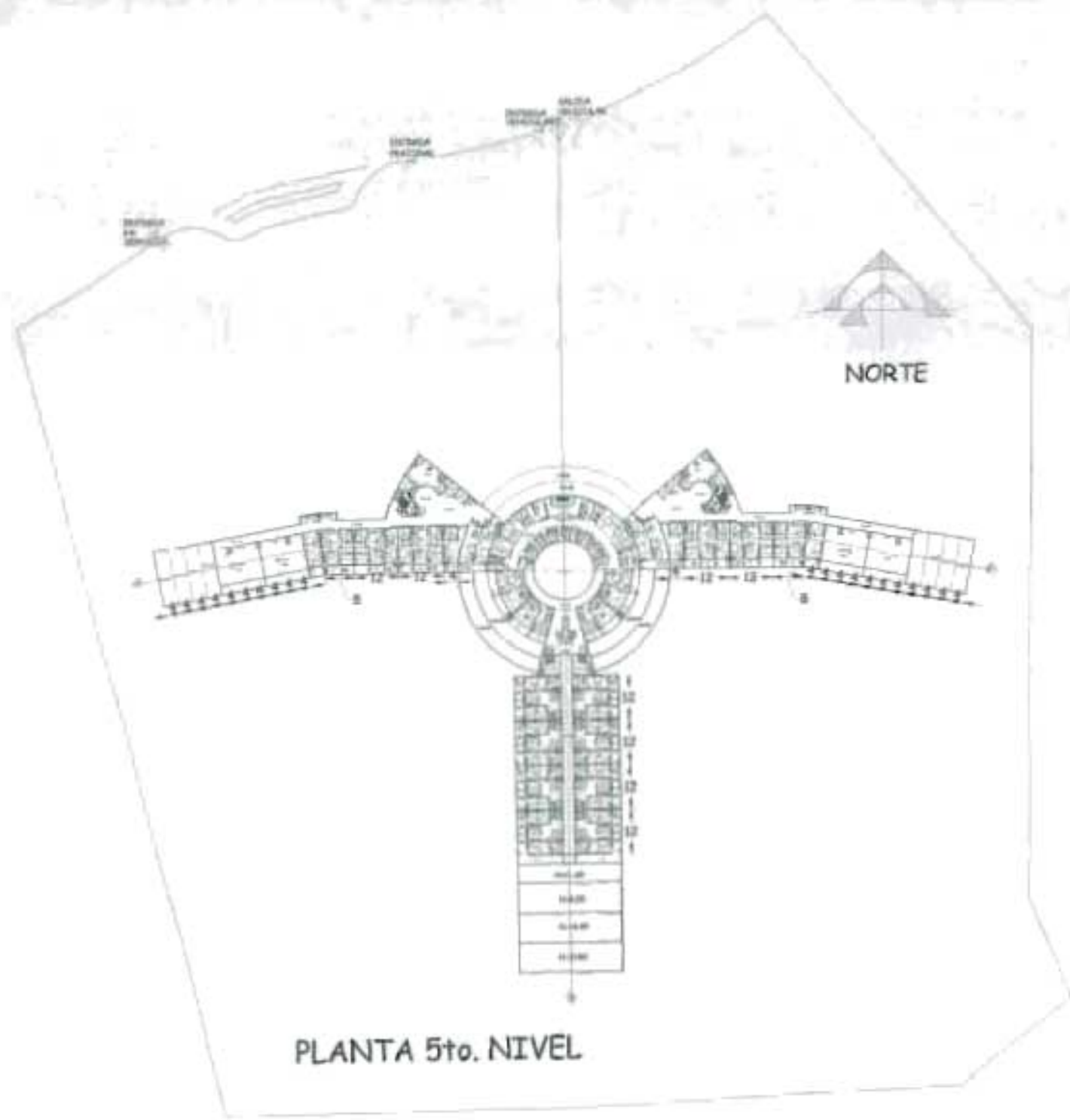
- 1. ELABORADO POR SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA
- 2. ELABORADO EN COLABORACION CON EL COMITÉ DIRECTIVO DEL PLAN DE TRABAJO
- 3. ELABORADO EN COLABORACION CON EL COMITÉ DIRECTIVO DEL PLAN DE TRABAJO



PLANTA 4to NIVEL

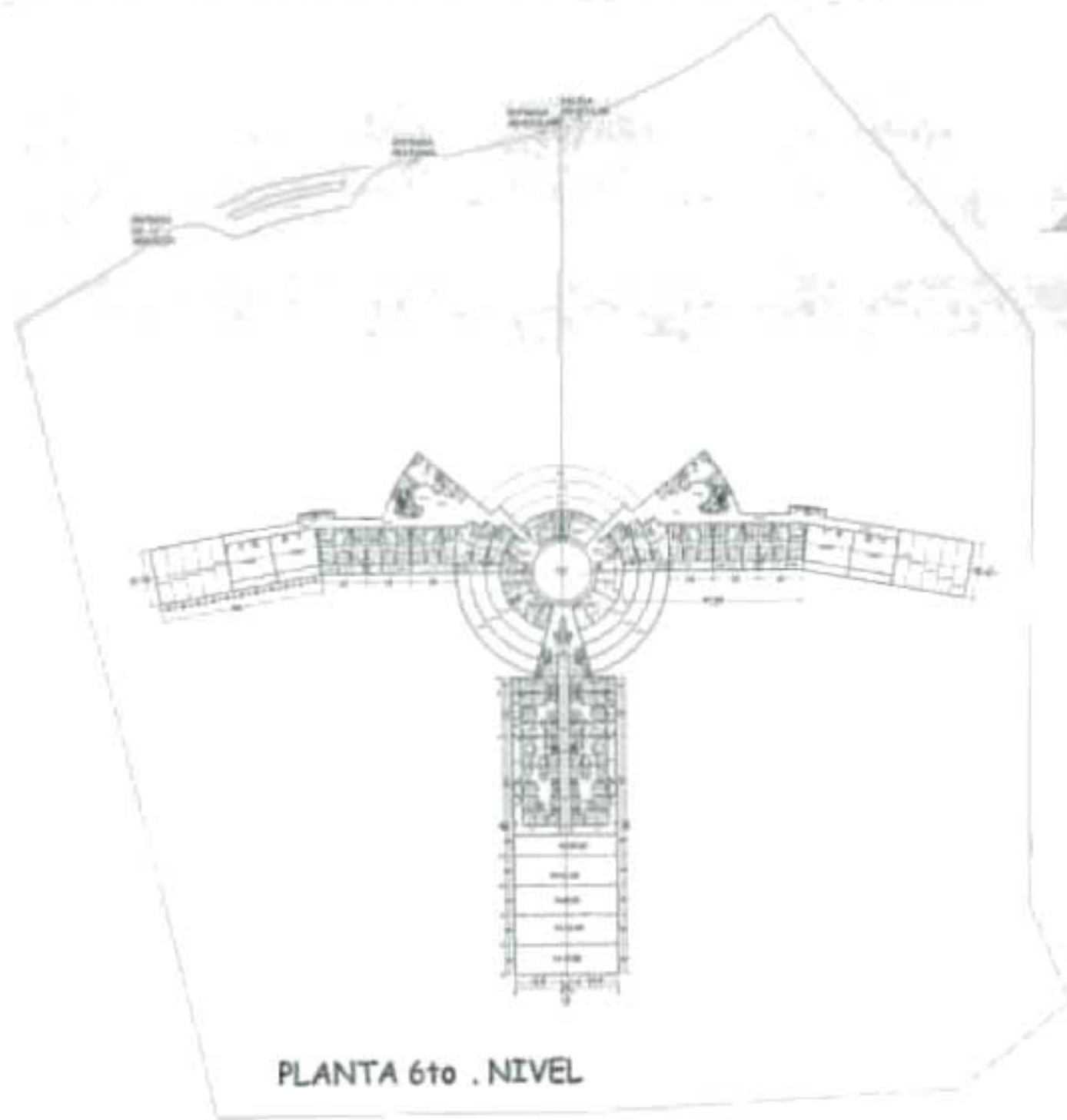
UNAM	FES ARAGÓN
	ARQUITECTURA 
LOCALIZACIONES EN MEXICO	
SIMBOLOGIA	
HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATLCO	
ALUMNA: SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA	
PLANO P. ARQUITECTONICA 4to NIVEL	
PLANTA ESQUERRETERA AÑO 2005	
BLIC P 4A	
CORTE ESQUERRETERO	
	
	
PROFESORAS: ING. ANTONIO GONZALEZ GONZALEZ ING. PATRICIA RODRIGUEZ ING. SANDRA LIZBETH ING. ALBERTO SOTO ALFARO ING. JOSE LUIS ROMERO VELAZCO	





PLANTA 5to. NIVEL

UNAM	FES ARAGÓN
	
ARQUITECTURA	
	
SIMBOLOGIA	
HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO	
ALUMNA SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA	
PLANO P. ARQUITECTÓNICA 5to. NIVEL	
PLANTA ESQUEMATICA AÑO 2005	
P 5A	PLAN
CORTE ESQUEMATICO	
	
	PROFESORES ING. ROBERTO VARELA SANCHEZ ING. FORTO A. HERRERA PERA ING. LUIS F. DE LA ROSA ING. ROBERTO LUIS ALONSO ING. JOSE LUIS HERRERA VALDES



PLANTA 6to . NIVEL

UNAM FES ARARÓN

ARQUITECTURA

EDUCACIÓN EN ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

Empty box for the legend.

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
 ALUMNA:  
 SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO:  
 P. ARQUITECTÓNICA 6to. NIVEL

PLANTA ESQUEMATICA  
 AÑO: 2005

PLANO  
**P  
 6A**

CORTE ESQUEMATICO



PROFESOR:  
 DR. ANTONIO MARTÍNEZ  
 DR. JOSÉ LUIS GARCÍA  
 DR. JOSÉ LUIS GARCÍA  
 DR. JOSÉ LUIS GARCÍA  
 DR. JOSÉ LUIS GARCÍA





CORTE A-A'



CORTE B-B'



**SIMBOLOGIA**



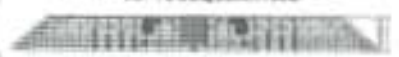
HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATLA  
 ALBERGIA  
 SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO  
 CORTES A-A' Y B-B'

PLANTA  
 ESQUEMATICA  
 AÑO: 2008

SEAL  
**C  
 OA**



CORTE ESQUEMATICO

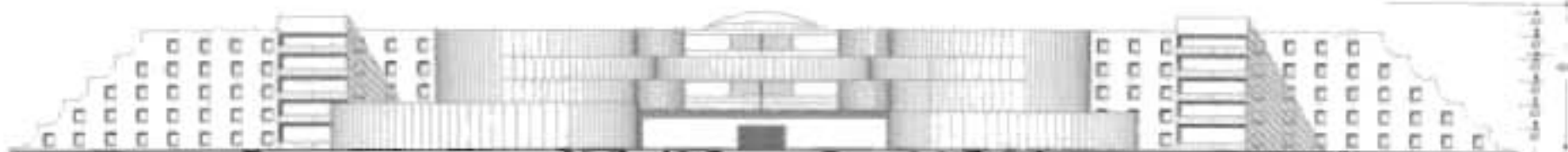


IMPRESION  
 ING. ESTEBAN HERRERA ARRIETA  
 ING. FRANCISCO RODRIGUEZ OLIVERA  
 ING. MARCO TAVES OLIVERA  
 ING. GUARTEL ESPINOSA FLORES  
 ING. JOSE LUIS MARTINEZ GARCIA





FACHADA SUR



FACHADA NORTE

UNAM



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



LOCALIZACIÓN EN LA BAHÍA DE GUATEMALA



SIMBOLOGÍA

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

ALUMNA: SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA

PLANO: FACHADAS

FACHADAS

PLANTA ESQUEMATICA

AÑO: 2000

ELAB: F AA

F

AA

ALUMNA

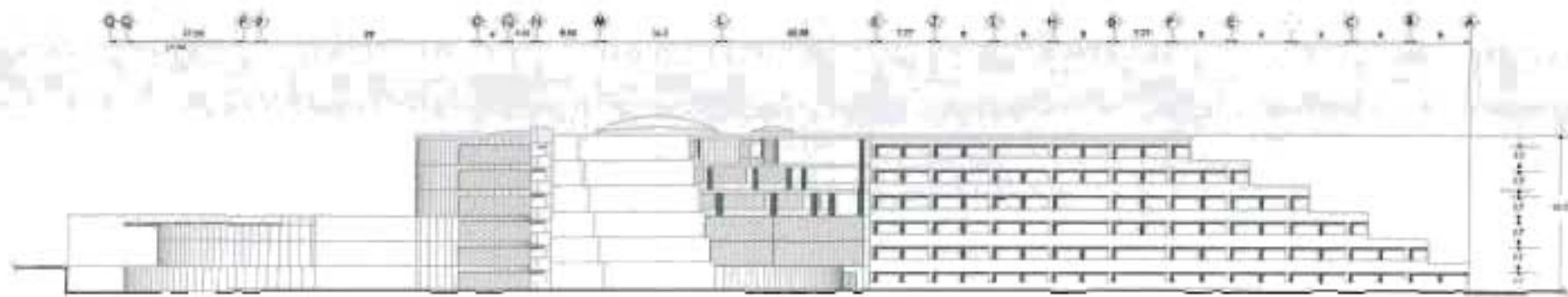


CORTE ESQUEMATICO

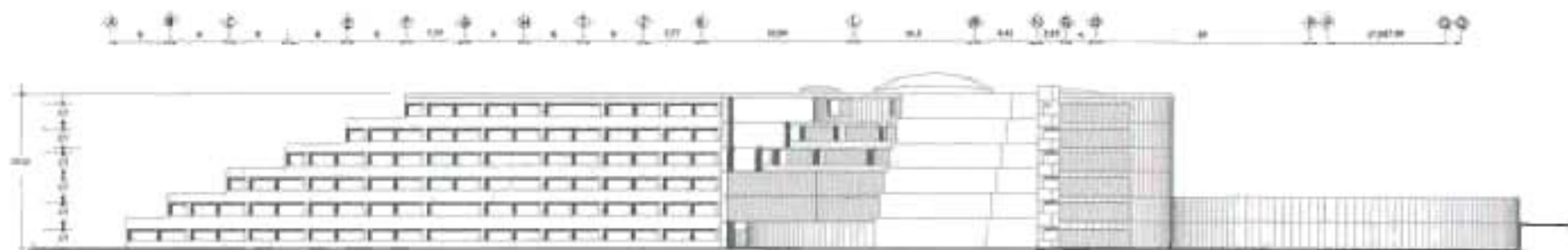


PROFESORES:  
ING. MARCO ANTONIO SANDOZ  
ING. PAULINO A. RODRIGUEZ ORTA  
ING. CARLOS GONZALEZ GARCIA  
ING. ANDRÉS JAVIER PLACAS  
ING. JORGE LUIS GONZALEZ VILLASECA





FACHADA OESTE



FACHADA ESTE

UNAM



ARQUITECTURA

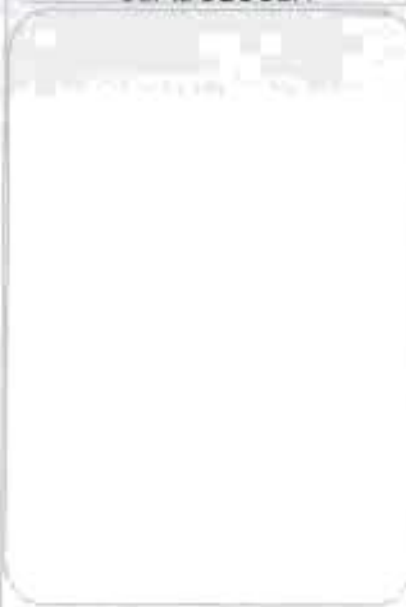
FES ARAGÓN



LOCALIZACIÓN BAÑERA  
CONGRESO



SIMBOLOGIA



HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
ALUMNA:  
SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
PLANO:  
FACHADAS

PLANTA  
ESQUEMATICA:  
AÑO: 2005



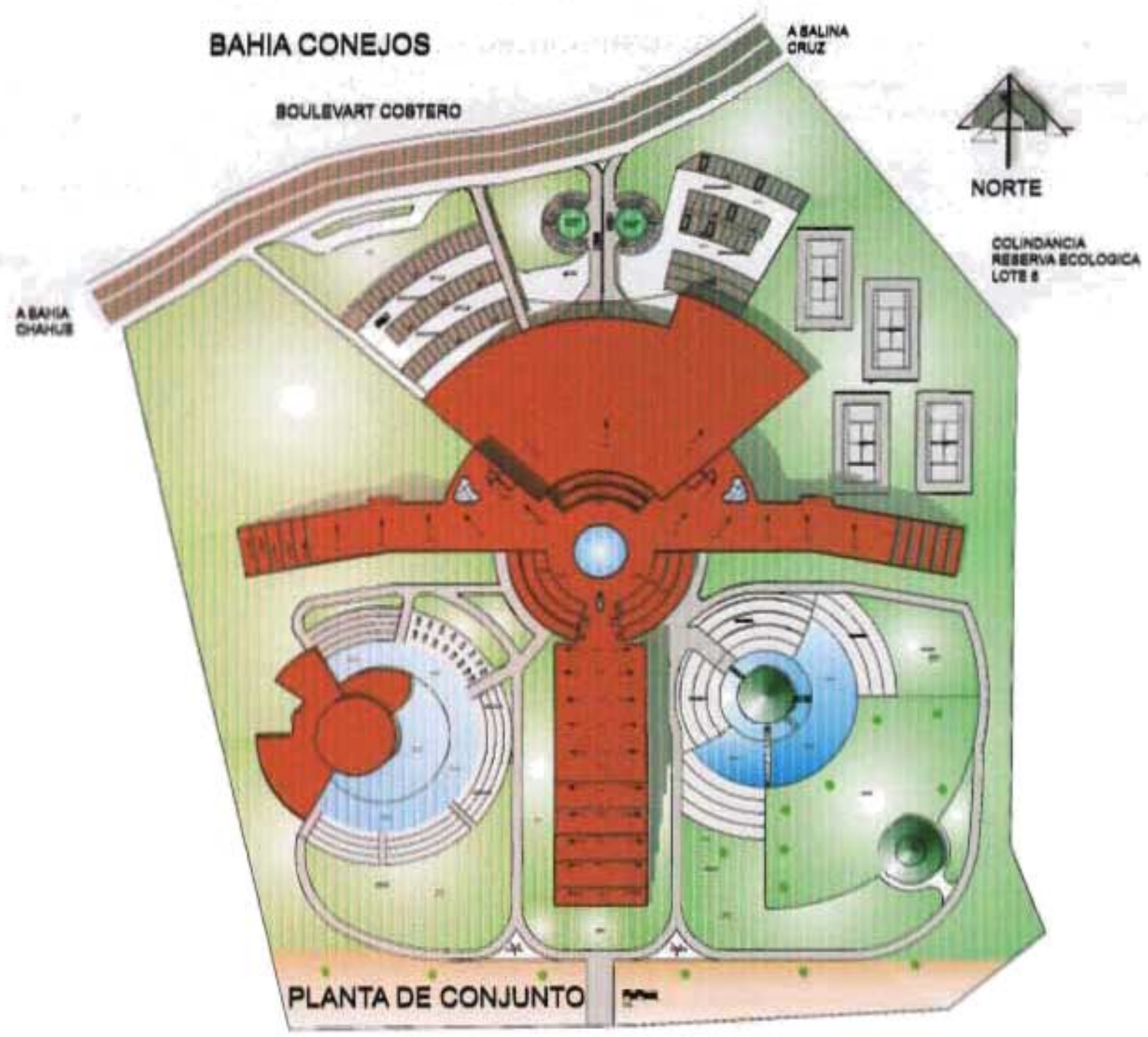
CLAVE  
F  
AA

CORTE ESQUEMATICO



PROFESORES:  
ARQ. MIGUEL HERRERA SANCHEZ  
ARQ. PABLO A. ESCOBEDO CLAY  
ARQ. DAVID VALEZ OLIVERA  
ARQ. ROBERTO ESPINA FLORES  
ARQ. TONI LIGS ROMERO VALLEJO

# BAHIA CONEJOS









**FACHADA SUR**



**FACHADA NORTE**





**FACHADA OESTE**



**FACHADA ESTE**



**PERSPECTIVA AEREA VISTA NORTE**





PERSPECTIVA SUR-OESTE

4.2 SOLUCIÓN ESTRUCTURAL







## MEMORIA DEL CÁLCULO ESTRUCTURAL

EL CÁLCULO DE ESTRUCTURAS ES LA REVISIÓN DE UN LADO DE LA DISPOSICIÓN ESPACIAL DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DENTRO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y POR EL OTRO LADO, DE LAS PROPORCIONES FÍSICAS DE DICHS ELEMENTOS.

EL PROCESO DE CÁLCULO CONSTA DE TRES ETAPAS: LA ESTRUCTURACIÓN, EL ANÁLISIS MECÁNICO Y DISEÑO.

**ESTRUCTURACIÓN.-** ES LA FORMA DE ACOMODAR Y DIMENSIONAR LOS ELEMENTOS PORTANTES, TRANSMISORES DE ESFUERZOS Y RIGIDIZANTES DENTRO DEL ESPACIO QUE CONFORMAN LOS DELIMITANTES ARQUITECTÓNICOS.

**ANÁLISIS MECÁNICO.-** CONOCIDA LA DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS EN EL CONJUNTO ESTRUCTURAL, SE REALIZA EL ANÁLISIS QUE CONDUZCA AL CONOCIMIENTO DE LAS ACCIONES INTERNAS (MOMENTOS FLEXIONANTES, FUERZAS CORTANTES Y AXIALES).

**DISEÑO Y REVISIÓN.-** ES EL PROCESO DE ENCONTRAR LOS ESFUERZOS ADMISIBLES EN LAS PIEZAS ESTRUCTURALES, CON EL FIN DE AJUSTAR, EN CASO NECESARIO, SUS MEDIDAS Y PROPORCIONES FÍSICAS, ASÍ COMO LA DE LOS ELEMENTOS INTERNOS EN EL USO DE LOS MATERIALES HOMOGÉNEOS. EL OBJETIVO DE LA REVISIÓN ES ASEGURAR QUE EL MATERIAL PROPUESTO EN UN ELEMENTO, RESISTA LAS SOLICITACIONES Y EFECTOS CUANTIFICABLES QUE PRODUCEN, DEBE CUMPLIRSE QUE: "EL ESFUERZO ADMISIBLE DEL MATERIAL DEBE SER MAYOR O IGUAL AL ESFUERZO SOLICITADO.

**ELECCION DEL TIPO DE ESTRUCTURA.-** PARA UN DETERMINADO PROBLEMA, DEPENDE DE UN SIN NUMERO DE FACTORES, LOS CUALES SIN SEGUIR NINGÚN ORDEN PODRÍAN SER.

- RECURSOS DE LOS MATERIALES DISPONIBLES, Y ECONÓMICOS POSIBLES
- RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES Y GRADO DE ESPECIALIZACIÓN QUE TENGAN.
- COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y TIEMPO MÁXIMO DE REALIZACION.
- FUENTE DE FINANCIAMIENTO.
- PROBABILIDAD DE AMORTIZACIÓN EN EL CASO DE EDIFICIOS PÚBLICOS, ETC.

### **CARGAS EN LAS ESTRUCTURAS.-**

ESTÁN SOMETIDAS A DOS TIPOS: CARGAS HORIZONTALES Y CARGAS VERTICALES.

LAS CARGAS HORIZONTALES SON: SISMO, VIENTO, FRENAJE, CAMBIOS DE TEMPERATURA, ETC.

LAS CARGAS VERTICALES SON: CARGA MUERTA Y CARGA VIVA.

LA CARGA MUERTA SE SUBDIVIDE EN: PESO DE LOSA, TRABES, COLUMNAS, MUROS, CANCELARÍA, ETC.

LA CARGA VIVA SON LAS QUE SE PRODUCEN POR EL USO Y OCUPACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES Y QUE NO TIENEN CARÁCTER PERMANENTE, AL MENOS QUE SE JUSTIFIQUEN RACIONALMENTE OTROS VALORES.

### **CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS.-**

- CONDICIÓN DE ANÁLISIS, SEGURIDAD ESTRUCTURAL, UBICACIÓN DEL INMUEBLE, PROYECTO ARQUITECTÓNICO
- DIMENSIONES, ALTURA, LONGITUD Y ANCHO.





## MEMORIA DEL CÁLCULO ESTRUCTURAL

- SEGURIDAD ESTRUCTURAL
  - UBICACIÓN DEL INMUEBLE.
- FORMAS DE TRABAJAR LAS ESTRUCTURAS.- MARCOS RÍGIDOS A BASE DE COLUMNAS Y TRABES, MUROS DE CARGA, LOSAS ALIGERADAS, Y ESTRUCTURAS DE CUBIERTAS METÁLICAS.

### JUSTIFICACION DEL TIPO DE ESTRUCTURA:

EL PROYECTO "HOTEL CINCO ESTRELLAS EN HUATULCO" ESTA CONSTITUIDO POR LAS ZONAS: ADMINISTRATIVA, RECREATIVA, EXTERIOR, HABITACIONAL, DISCO, SERVICIOS, PUBLICA, CONCESIONES, DEPORTIVA Y CONVENCIONES. QUEDO CONSTITUIDO A BASE DE MARCOS RÍGIDOS CON LOSAS MACIZAS, ESTO DEBIDO POR LAS DIMENSIONES (LONGITUD Y ALTURA) DE LOS CLAROS, EL ASPECTO ARQUITECTÓNICO Y BAJA DENSIDAD DE MUROS DE CARGA.

LAS ESTRUCTURAS SE ANALIZARON POR MEDIO DEL MÉTODO SIMPLIFICADO DE ANÁLISIS SÍSMICO, DEBIDO A QUE LOS EDIFICIOS CUMPLÍAN CON LOS TRES REQUISITOS EXIGIDOS POR EL MÉTODO, LOS CUALES SON:

- EN CADA PLANTA, AL MENOS EL 75% DE LAS CARGAS VERTICALES ESTARÁN SOPORTADAS POR MUROS LIGADOS ENTRE SI MEDIANTE LOSAS MONOLÍTICAS U OTROS SISTEMAS DE PISO SUFICIENTEMENTE RESISTENTES Y RÍGIDOS AL CORTE. DICHS MUROS TENDRÁN DISTRIBUCIÓN SENSIBLEMENTE SIMÉTRICA CON RESPECTO A DOS EJES ORTOGONALES Y DEBERÁN SATISFACER LAS CONDICIONES QUE ESTABLECEN LAS NORMAS COMPLEMENTARIAS CORRESPONDIENTES. SERÁ ADMISIBLE CIERTA ASIMETRÍA EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MUROS CUANDO EXISTAN EN TODOS LOS PISOS DOS MUROS DE CARGAS PERIMETRALES PARALELOS CADA UNO CON LONGITUD AL MENOS IGUAL A LA MITAD DE LA DIMENSIÓN MAYOR EN PLANTA DEL EDIFICIO. LOS MUROS A QUE SE REFIEREN ESTE PÁRRAFO PODRÁN SER DE MAMPOSTERÍA, CONCRETO REFORZADO O MADERA EN ESTE ÚLTIMO CASO ESTARÁN ARRIOSTRADOS CON DIAGONALES.
- LA RELACIÓN ENTRE LA LONGITUD Y ANCHURA DE LA PLANTA DEL EDIFICIO NO EXCEDERÁ DE 2.0 A MENOS QUE, PARA FINES DE ANÁLISIS SÍSMICO SE PUEDE SUPONER, DIVIDIDA DICHA PLANTA EN TRAMOS INDEPENDIENTES CUYA RELACIÓN ENTRE LONGITUD Y ANCHURA SATISFAGA ESTA RESTRICCIÓN Y CADA TRAMO RESISTA SEGÚN EL CRITERIO QUE MARCA LA SECCIÓN VII DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

EN EL DISEÑO ESTRUCTURAL EXISTEN DOS TIPOS QUE SON TEORÍA ELÁSTICA Y PLÁSTICA. DONDE EL MÉTODO DE LA TEORÍA ELÁSTICA (O ESFUERZOS DE TRABAJO) ES EL QUE SE TOMA EN CUENTA PARA SU DISEÑO. LOS VALORES DE LOS ESFUERZOS QUE LA ESTRUCTURA SOPORTA CUANDO ESTA SOMETIDA A SUS CONDICIONES NORMALES DE TRABAJO, O SEA AQUELLAS CARGAS COMUNES DE SERVICIO QUE NO EXCEDAN LOS ESFUERZOS PERMISIBLES DE LOS MATERIALES. EN CAMBIO, EL DISEÑO A LIMITE, DEL MATERIAL EN LA PROXIMIDAD DE SU FALLA. PARA EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE ESTE TRABAJO SE UTILIZO LA TEORÍA PLÁSTICA, DEBIDO A QUE DAN ELEMENTOS DE SECCIONES MENOS CONSERVADORAS.





## MEMORIA DEL CÁLCULO ESTRUCTURAL

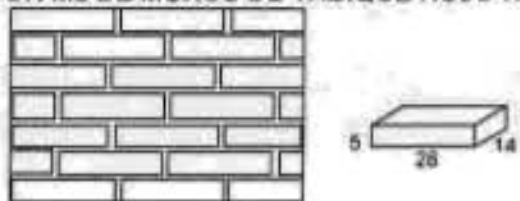
### PARA OBTENER EL ANÁLISIS SE REALIZARON LOS SIGUIENTES PASOS:

1. GEOMETRIA GENERAL DE LA ESTRUCTURACIÓN DEL EDIFICIO EN DONDE SE VA A COLOCAR LAS COLUMNAS, TRABES, CASTILLOS, ETC.
2. ANÁLISIS DE CARGAS DE LOS ELEMENTOS:
  - 2.1 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO (KG/M<sup>2</sup>)
  - 2.2 LOSAS DE ENTREPISO Y AZOTEA POR GRAVEDAD Y SISMO (KG/M<sup>2</sup>)
3. DISTRIBUCION DE LAS ÁREAS TRIBUTARIAS.
  - 3.1 ÁREAS TRIBUTARIAS DE LAS LOSAS PARA LAS TRABES SECUNDARIAS.
4. ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA TRABE SECUNDARIA LONGITUDINAL.
5. ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA TRABE TRANSVERSAL.
6. COLOCACION DE CARGAS DISTRIBUIDAS, CONCENTRADAS, CARGAS HORIZONTALES Y NOMENCLATURA.
7. RESUMEN DEL ANÁLISIS DEL MARCO RÍGIDO POR MEDIO DEL PROGRAMA ESTRUCTURAL PARA MICROCOMPUTADORAS "PAEM" PROPUESTO EN EL LIBRO DE ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS DE MC KORMAN NIVEL, ELEMENTO (COLUMNA, TRABE), MOMENTO MAYOR POSITIVO Y NEGATIVO, FUERZA AXIAL (X) Y FUERZA CORTANTE (Y).
8. CON LOS ELEMENTOS MECÁNICOS OBTENIDOS SE DISEÑARON LAS TRABES, COLUMNAS, LOSAS MACIZAS DE ENTREPISO Y AZOTEA CONSIDERANDO LA MAS CRÍTICA DE LOS MARCOS.
  - 8.1 TRABES.
  - 8.2 COLUMNAS.
  - 8.3 LOSAS.
9. TAMBIÉN SE OBTUVIERON DATOS PARA LA CIMENTACIÓN QUE FUE DISEÑO DE ZAPATA CORRIDA, CALCULÁNDOSE TAMBIÉN LAS CONTRATRABES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES.
  - 9.1 ZAPATAS CORRIDAS.
  - 9.2 CONTRATRABES.
10. PARA EL ANÁLISIS Y DISEÑO DEL EDIFICIO EN FORMA CIRCULAR, SE SIGUIERON LOS NUEVE PASOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS.



## 2. ANALISIS DE CARGAS DE LOS ELEMENTOS:

### 2.1 PESO POR M2 DE MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO



No. de piezas		
100/29.5= 3.39	3.39*15.38=52.15=53tabiques	
100/ 6.5=15.38		
peso volumetrico del tabique	= 1800kg/m3	
peso de un tabique	= 1800*0.14*0.28*0.05=3.14 kg	
peso del total del tabiques	= 3.14*53=166.21kg/m2	
peso volumetrico del mortero	= 1800 kg/m3	
area de juntas	= 1-(53*0.28*0.05)= 0.258 m2	
volumen de juntas	= 0.258*0.14= 0.036 m3	
peso de juntas	= 0.036*1800= 65.02 kg/m2	
espesor del aplanado	= 0.03 cm	
peso del aplanado	= 0.03*1800= 54.00 kg/m2	
peso total del muro	= 166.21+65.02+54.00=285.22 kg/m2	
10% por castillos=	28.52 kg/m2	
<b>TOTAL=</b>	<b>313.75 kg/m2</b>	

### 2.2 PESO POR M2 DE LOSA DE AZOTEA

Determinacion del peralte minimo.  $D_{min} = \frac{\text{perimetro}}{270} = 2 \text{ cm}$

Long. De lados discontinuos= 5.00+4.00+0.00= 9.00 m

Long. De lados continuos = 5.00+4.00+0.00= 9.00 m

¿La losa es colada monoliticamente con sus apoyos?

Factor de ampliacion 1.5 Perimetro= (9.00\*1.5)+(9.00)= 22.5m

$D_{min} = \frac{22.5}{270} = 0.083\text{m} = 8.3\text{cm}$

	CARGA GRAVITACIONAL	CARGA ACCIDENTAL
Losa	0.103*2400 =248.00	248
Plafon	0.015*1200 = 18.00	18
Relevo	0.050*1600 = 80.00	80
Entorlado	0.020*1800 =248.00	248
Petalillo	0.015*1600 = 24.00	24
<b>CARGA MUERTA</b>	<b>408</b>	<b>408</b>
<b>POR REGLAMENTO</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>CARGA VIVA</b>	<b>100</b>	<b>70</b>
	<b>548</b>	<b>518</b>

Factor de ampliacion por flecha  $\text{Factor} = .034 \sqrt[4]{\frac{5w}{L^3}} = 0.6^*F_y F_y = 4200\text{kg/m}^2$   $\text{Factor} = .034 \sqrt[4]{\frac{2520*548}{L^3}} = 1.16$

$d1 = d^*\text{factor} = 8.3*1.16 = 9.704+2 = 11.704\text{cm}$   $h = 13\text{cm}$   $13-10.33 = 2.67 \text{ cm}$   $0.0267 * 2400 = 64 \text{ kg/m}^2$

	CARGA GRAVITACIONAL	CARGA ACCIDENTAL
	548	518
	64	64
<b>TOTAL=</b>	<b>610 KG/M2</b>	<b>580 KG/M2</b>

### 2.2 PESO POR M2 DE LOSA DE AZOTEA

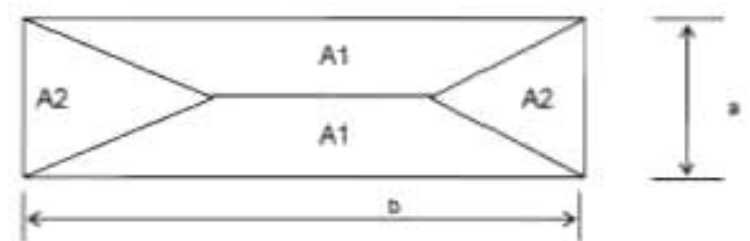
	CARGA GRAVITACIONAL	CARGA ACCIDENTAL
Losa	0.103*2400 =248.00	248
Plafon	0.015*1200 = 18.00	18
Terrazo	50	50
Mortero	0.010*1800 =27.00	27
<b>CARGA MUERTA</b>	<b>343</b>	<b>343</b>
<b>POR REGLAMENTO</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>CARGA VIVA</b>	<b>170</b>	<b>90</b>
	<b>553</b>	<b>473</b>

Factor de ampliacion por flecha  $\text{Factor} = .034 \sqrt[4]{\frac{5w}{L^3}} = 0.6^*F_y F_y = 4200\text{kg/m}^2$   $\text{Factor} = .034 \sqrt[4]{\frac{2520*548}{L^3}} = 1.17$

$d1 = d^*\text{factor} = 8.3*1.17 = 9.735+2 = 11.735\text{cm}$   $h = 11\text{cm}$   $11-10.33 = 0.67 \text{ cm}$   $0.0067 * 2400 = 16 \text{ kg/m}^2$

	CARGA GRAVITACIONAL	CARGA ACCIDENTAL
	553	473
	16	16
<b>TOTAL=</b>	<b>569 KG/M2</b>	<b>489 KG/M2</b>

## 3. AREAS TRIBUTARIAS DE LAS LOSAS PARA LAS TRABES SECUNDARIAS



No.	a	b	A1	A2	A1
1	4.00	5.000	6.00	5.00	11.00
2	2.50	4.000	3.44	2.50	5.94





## AZOTEA

MARCO	CLARO	LONG.	AREA	W	w Losa	w TRABE	ALTURA (mts)	w MURO	W TOTAL
1	1	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
2	2	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
3	3	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
4	4	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
5	5	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
6	6	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
7	7	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
8	8	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
9	9	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10
10	10	8.00	16.88	610	1287.10	432	0.00	0.00	1719.10

Peso total (Pu) = 17191 kg/m

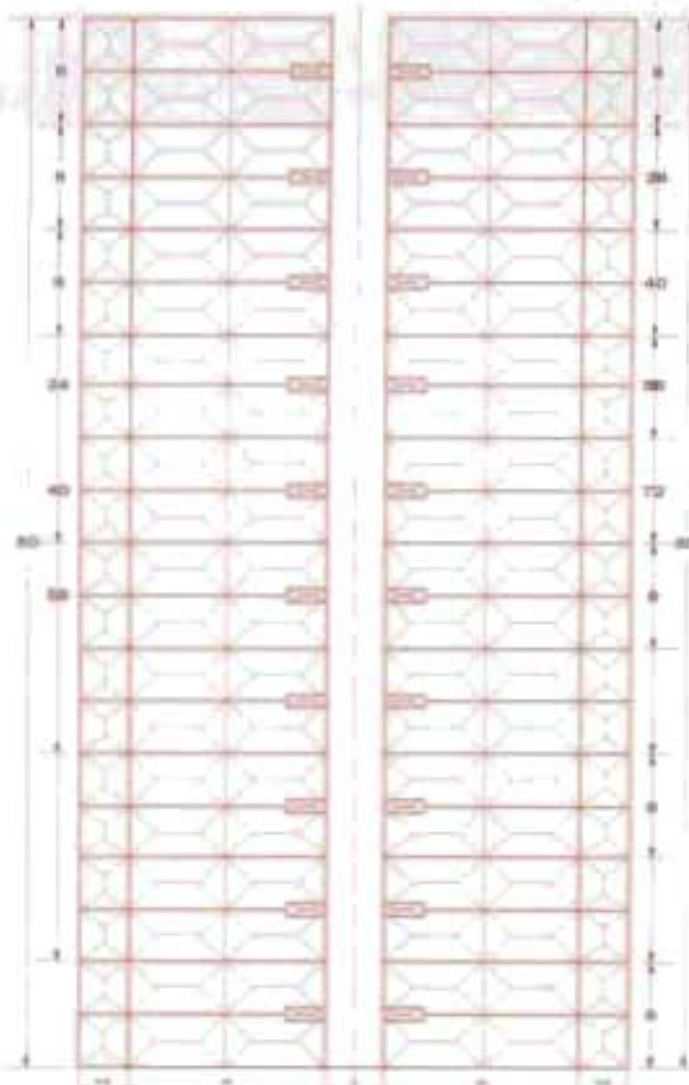
## ENTREPISO

MARCO	CLARO	LONG.	AREA	W	w Losa	w TRABE	ALTURA (mts)	w MURO	W TOTAL
1	1	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
2	2	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
3	3	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
4	4	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
5	5	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
6	6	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
7	7	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
8	8	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
9	9	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59
10	10	8.00	16.88	569	1200.59	432	0.00	0.00	1632.59

Peso total (Pu) = 16326 kg/m

GRUPO =	B	SISMICA:	D	TIPO DE SUELO:		II		
NIVEL	LARGO	ANCHO	AREA	W (kg/m <sup>2</sup> )	W/NIVEL	C.S.	Q	FV (KG)
1	80	6.25	500.00	489	244500.0	0.86	2	105135
2	72	6.25	450.00	489	220050.0	0.86	2	94621.5
3	64	6.25	400.00	489	195600.0	0.86	2	84108
4	56	6.25	350.00	489	171150.0	0.86	2	73594.5
5	48	6.25	300.00	489	146700.0	0.86	2	63081
6	40	6.25	250.00	580	145000.0	0.86	2	62350

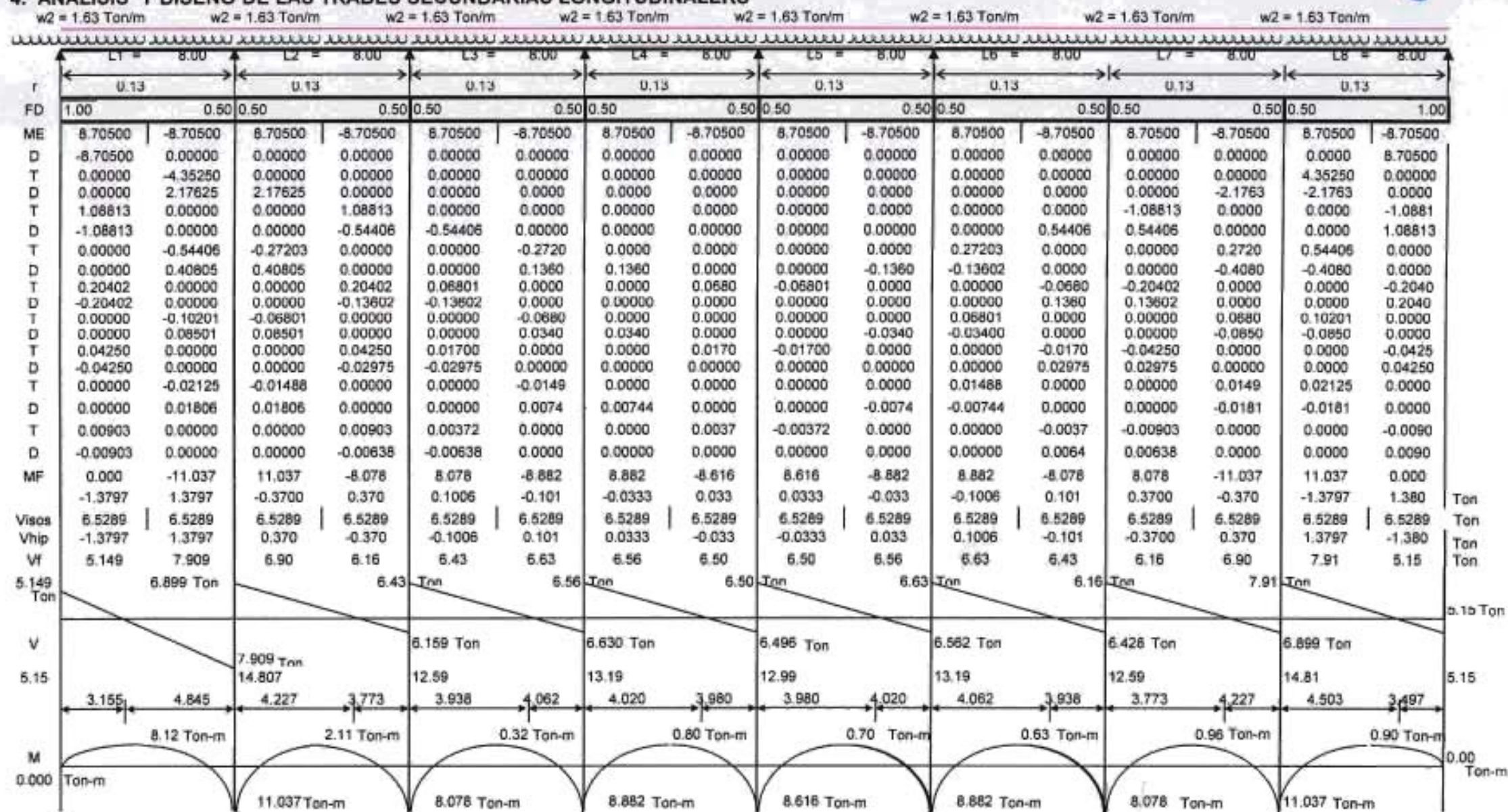
## 3. DISTRIBUCION DE LAS AREAS TRIBUTARIAS



PLANTA 1er NIVEL



## 4. ANALISIS Y DISEÑO DE LAS TRABES SECUNDARIAS LONGITUDINALS







$M(-) = 1E+06 \text{ kg/cm}$   
 $M(+) = 812212.5495 \text{ kg/cm}$   
 $V = 7.91 \text{ ton}$

### Revisión por Flexión. MATERIALES

Concreto  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_c = 170 \text{ kg/cm}^2$   
 Acero  $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$   
 $b = 30 \text{ cm}$   $r = 5 \text{ cm}$   
 $s = 60 \text{ cm}$   $d = 55 \text{ cm}$

#### PARA EL MOMENTO NEGATIVO:

$$p = \frac{170}{4200} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 1103777.24}{0.9 \times 30 \times 55 \times 170}} \right) = 0.003357$$

$$A_s = 0.0034 \times 30 \times 55 = 5.61 \text{ cm}^2$$
 Utilizando varillas del No. 5 C con  $a_s = 1.98 \text{ cm}^2$   
 No. de varillas =  $\frac{5.61}{1.98} = 2.83 \approx 2$  vars. = 3.95865218 cm<sup>2</sup>  
 Utilizando varillas del No. 4 C con  $a_s = 1.27 \text{ cm}^2$   
 No. de varillas =  $\frac{5.61}{1.27} = 4.42 \approx 2$  vars.

#### PARA EL MOMENTO POSITIVO:

$$p = \frac{170}{4200} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 812212.5495}{0.9 \times 30 \times 55 \times 170}} \right) = 0.00244135$$

$$A_s = 0.0026 \times 30 \times 55 = 4.29 \text{ cm}^2$$
 Utilizando varillas del No. 5 C con  $a_s = 1.98 \text{ cm}^2$   
 No. de varillas =  $\frac{4.29}{1.98} = 2.17 \approx 2$  vars. = 3.95865218 cm<sup>2</sup>  
 Utilizando varillas del No. 3 C con  $a_s = 0.71 \text{ cm}^2$   
 No. de varillas =  $\frac{4.29}{0.71} = 6.04 \approx 1$  vars.

#### Revisión por Cortante.

$V_u = 7.91 \text{ ton} = 7908.7 \text{ kg}$   
 como  $p = 0.0328 < 0.01$   
 $VCR = FRbd (0.2 + 30p) \sqrt{f_c}$   
 $VCR = 5189.6 \text{ kg}$   
 $1.5 Frbd \sqrt{f_c} = 28001 > VCR$   
 $2 Frbd \sqrt{f_c} = 37335 > V_u$   
 $V_u > VCR$   
 $7908.7 > 5189.6 < 28001$

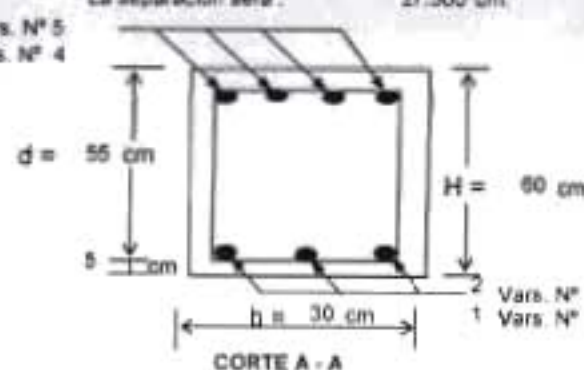
#### Necesita Estribos

$S = (Fr \text{ dm } F_y d / V_u - VCR) \leq (Fr \text{ dm } F_y / 3.5 b)$   
 proponiendo estribos No. 3 en dos ramas:  $a_s = 0.71$   
 $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$   $d_m = 1.420$

separacion maxima COMO  $S = 86.857 < 45.604 \text{ cm}$   
 $V_u > VCR < 1.5 Frbd \sqrt{f_c}$   
 $V_u < 1.5 Frbd \sqrt{f_c}$   
 $S = 0.5 \times 55 = 27.5 \text{ cm}$

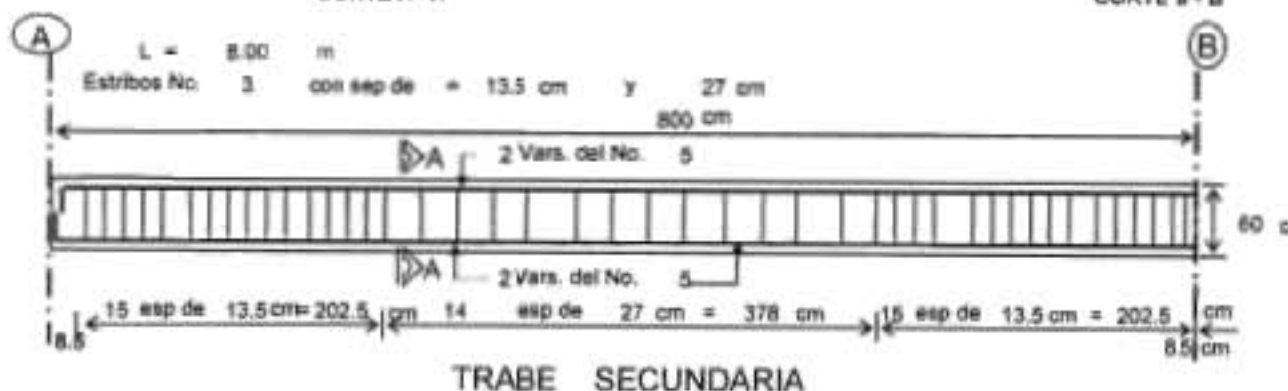
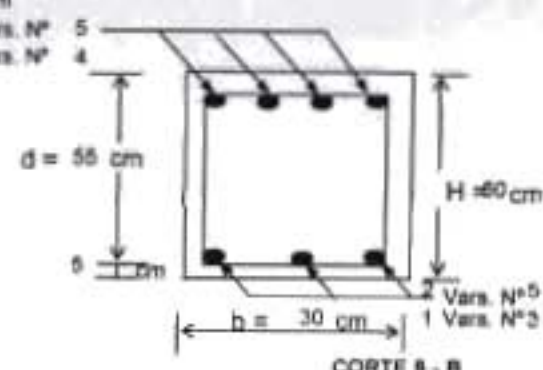
La separación será: 27.500 cm

2 Vars. N° 5  
2 Vars. N° 4



27 cm

2 Vars. N° 5  
2 Vars. N° 4





## 5. ANALISIS Y DISEÑO DE LA TRABE TRANSVERSAL

## PESO DE LA LOSA DE ENTREPISO

Datos:

$L_c$ = Lado corto	=	4.00 m
$L_l$ = Lado largo	=	8.00 m
$r$ = Recubrimiento	=	2.00 cm
$ln$ = Incremento por RDF	=	1.5
$P$ = Perímetro		
$d$ = Peralte mínimo		

$$d = P/300$$

$$df = d + r = 0.50 \text{ cm}$$

Identificar el tipo de losa continua o discontinua para poder determinar el peralte adecuado

Datos:

$e_l$ = Espesor de la loseta	=	2.00 cm
$e_f$ = Espesor del firme	=	2.00 cm
$e_L$ = Espesor de la losa	=	9.50 cm
$e_y$ = Espesor del yeso	=	2.00 cm
$P_{vc}$ = Peso volumétrico del concreto	=	2400 Kg/m <sup>3</sup>
$P_{vy}$ = Peso volumétrico del yeso	=	1500 Kg/m <sup>3</sup>
$P_{vl}$ = Peso volumétrico de la loseta	=	10 Kg/m <sup>3</sup>
$P_{vm}$ = Peso volumétrico del mortero	=	1900 Kg/m <sup>3</sup>

## DETERMINACION DE PESOS

Sin peso en la parte superior

1.- Loseta vinilica	=	$(e_l/100) * 1 * 1 * (P_{vl})$	=	10.00 Kg/m <sup>2</sup>
2.- Firme de mortero	=	$(e_f) * 1 * 1 * (P_{vm})$	=	38.00 Kg/m <sup>2</sup>
3.- Losa de concreto	=	$(e_L/100) * 1 * 1 * (P_{vc})$	=	228.00 Kg/m <sup>2</sup>
4.- Aplanado de yeso	=	$(e_y) * 1 * 1 * (P_{vy})$	=	30.00 Kg/m <sup>2</sup>
5.- Pintura e instalaciones			=	5.00 Kg/m <sup>2</sup>

Carga viva = 170.00 Kg/m<sup>2</sup>

Por reglamento = 40.00 Kg/m<sup>2</sup>

PESO TOTAL DE ENTREPISO (W1) = 521.00 Kg/m<sup>2</sup>

Revisión del espesor

Aumeto de losa

$$d1 = 0.034 \sqrt{f_a * W} = H = e_L * d1 = 10.9 \quad H = 11 \text{ cm}$$

## DETERMINACION DEL PERALTE MINIMO

Donde:

Para un claro discontinuo ( $L_c$ )		
$d = ((L_c * 1.5) + L_l + L_c) / 300$	=	6.67 cm
Para un claro discontinuo ( $L_l$ )		
$d = ((L_l * 1.5) + L_l + L_c) / 300$	=	6.83 cm
Para dos claros discontinuos ( $L_c$ y $L_l$ )		
$d = (((L_c + L_l) * 1.5) + L_c + L_l) / 300$	=	7.50 cm
Para ningún claro discontinuo		
$d = (L_c + L_l + L_c) / 300$	=	6.00 cm
		$d = 7.50 \text{ cm}$

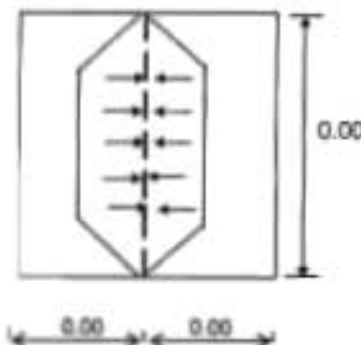
Donde:

$f_y$	=	4200 Kg/cm <sup>2</sup>
$f_a = 0.6 f_y$	=	2520 Kg/cm <sup>2</sup>
$d1$	=	1.15 cm

$$\text{Incremento (I)} = ((H - e_L/100) * P_{vc}) = 36.00 \text{ KG/M}^2$$

$$\text{PESO TOTAL DE ENTREPISO} = (I + W1) = 557.00 \text{ Kg/m}^2$$

## DETERMINACION DE AREAS TRIBUTARIAS (SE TOMARA EL TABLERO MAS CRITICO)



AREA TRIBUTARIA

$$A_t = \frac{0.00 + 0.00}{2} \times 0$$

$$A_t = 0.00 \text{ m}^2$$

$$\text{Por ser dos áreas} \\ A_t = 0.00 \text{ m}^2$$

## DETERMINACION DE LOS PESOS DE LAS LOSAS SOBRE LAS TRABES

$$W_{\text{azotea}} = 0.00 \times 0.00 = 0.00 \text{ kg} = 0.00 \text{ kg}$$

## LAS TRABES SERAN CARGADAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

Peso Total = Losa de Azotea

$$W_t \text{ Claro 1} = 0 = 0.0 \text{ Kg}$$

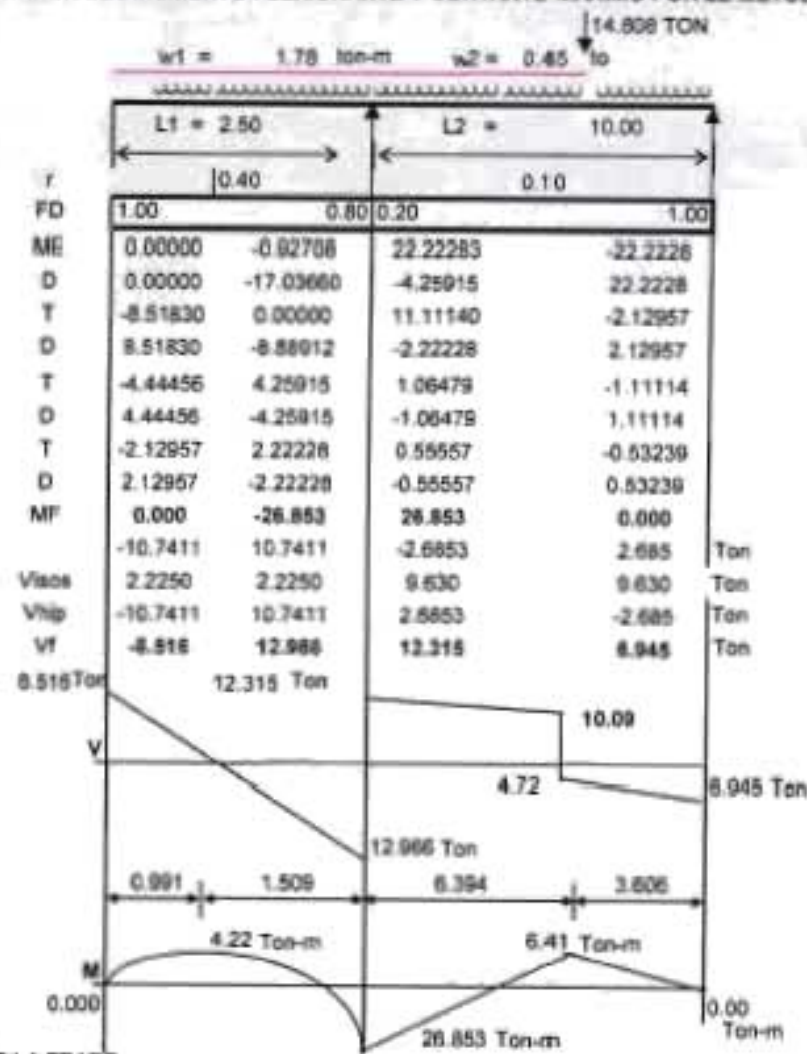
$$W_t \text{ Claro 2} = 0 = 0.0 \text{ Kg}$$

NOTA: Como las trabes no se colaran monolíticas con los castillos de los muros de enrase por lo tanto se considerará para su analisis como una viga semiempotrada.





DETERMINACION DEL MOMENTO FLEXIONANTE Y CORTANTE MAXIMO POR EL METODO DE HARDY CROSS



DISEÑO DE LA TRABE

DATOS	b = Ancho de la trabe en (mts)	=	0.35	mts
	d = Peralte de la trabe en (mts)	=	0.00	mts
	Pv = Peso volumetrico del concreto reforzado	=	2.40	Ton/m <sup>3</sup>
	Peso Propio (Wp) = b x d x Pv =		0.4872	Ton/ml

Factor (CM + CV) = 1.4  
 Para el Mu = 26.853  
 Para el Mu = 37.594 Ton - m  
 V max = 10.741 ton  
 Proponiendo una base de: = 0.00 mts.  
 Md = 37.594 Ton - m  
 L = 0.0 Proponiendo un p = 0.01

Datos  
 fy = 4200  
 fc = 250  
 fc = 200  
 fc = 170  
 recubrimiento = 2

1.-PORCENTAJE DE ACERO BALANCEADO

$P_b = (4800 f_c) / f_y(f_y + 6000)$   
 $P_b = 0.01904762$

2.- INDICE DE ESFUERZO

$P = 0.75 \times P_b =$   
 $P = 0.0143$

3.- INDICE DE ESFUERZO

$q = P f_y / f_c = 0.353$   
 $K_u = Fr f_c q (1 - 0.5q)$   
 $K_u = 44.47059$   
 $M_r = Fr f_c b d^2 q (1 - 0.5q)$

DETERMINACION DEL PERALTE EFECTIVO :

proponiendo una b = 35.00 cm  
 $M_u = 37.594$  Ton-m  
 $K_u = 44.4705$

$d = \sqrt{M_u / K_u b}$   
 proponiendo un p = 0.01

$d = 50.00$  cm

$q = f_y / f_c =$   
 $q = 0.2471$

$d = \sqrt{M_u / K_u b}$

$K_u = Fr f_c q (1 - 0.5q)$   
 $K_u = 31.9637$

finalmente tenemos:  $d = 58$  cm

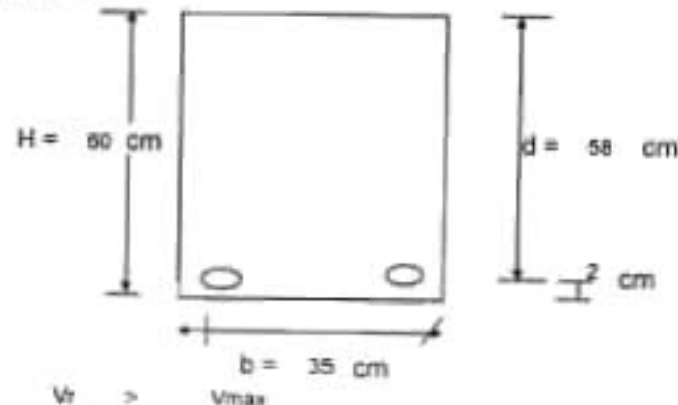
REVISION POR CORTANTE

Cortante permisible:

Por uniformidad  $d = 58$

$V_r = 2.5 Fr b d \sqrt{f_c}$   
 $V_r = 57417.0705$  kg  
 $V_{max} = 0.013$  ton.  
 $V_{max} = V_{max} \times 1.4$   
 $V_{max} = 0.0182$  ton.

$V_{max} = 18.2$  Kg  
 $57417.0705 > 18.2$





SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA

### CALCULO DE LAS AREAS DE ACERO :

**MOMENTO MAYOR POSITIVO**  
 Para  $M_u = 0.000$  Ton - m  $P_{min} = 0.7 \sqrt{f_c / f_y}$   
 $Q = M_u / F_r b d^2 f_c$   $P_{min} = 0.0026$   
 $Q = 0.03559$   
 $q = 1 - \sqrt{1 - 2Q}$   
 $q = 0.036$   $P = q f_c / f_y$   $P < P_{min}$   
 $p = 0.0015$   $0.0015 < 0.00260$   
 $A_s = b d^2 P = 5.3495 \text{ cm}^2$   $P = 0.0026$

Proponiendo varillas del No 5 C con area de la varilla  $A_v = 1.98 \text{ cm}^2$   
 $N^\circ$  de varillas =  $A_s / A_v = 2.703 \text{ cm}^2$   
 $N^\circ$  de varillas = 3 del num. 5 C **MOMENTO MAYOR POSITIVO**

### MOMENTO MAYOR NEGATIVO

Para  $M_u = 12.965$  Ton - m  $q = 1 - \sqrt{1 - 2Q}$   
 $Q = M_u / F_r b d^2 f_c$   $Q = 0.1491$   $q = 0.162$   
 $P = q f_c / f_y$   $P > P_{min}$   
 $P = 0.0066$   $0.0066 > 0.0026$   
 $P = 0.0066$   
 $A_s = P b d = 13.33 \text{ cm}^2$

Proponiendo varillas del No 8 C con un area de la var.  $A_v = 5.07 \text{ cm}^2$   
 $N^\circ$  de varillas =  $A_s / A_v = 2.631 \text{ cm}^2$   
 $N^\circ$  de varillas = 3 de 8 C **MOMENTO MAYOR NEGATIVO**

### CALCULO DE ESTRIBOS

Proponiendo estribos del N° 3 EN DOS RAMAS TENEMOS:

Si  $p < 0.01$   $V_c = F_r (0.20 + 30) b d \sqrt{f_c}$   
 Si  $p > 0.01$   $V_c = 0.50 F_r \sqrt{f_c} b d$

$V_c =$  Esfuerzo admisible de concreto

$P = A_s / A_c = A_s / b H$  Utilizamos la siguiente formula  
 $A_s = 13.33 \text{ cm}^2$   $V_c = F_r (0.20 + 30) b d \sqrt{f_c}$   
 $P = 0.0066$

Tomando como base  $P = 0.0066 < P = 0.01$   
 Si  $p < 0.01$   $V_c = 9117.5$   
 Si  $p > 0.01$   $V_c = 11483$   
 $V_c = 9117.5 \text{ kg}$

$V_u = 12.969 \times 1.4$   
 $V_u = 18.1566 \text{ ton}$   
 $V_u = 18156.6 \text{ kg}$

$V_u > V_c$  proponiendo estribos del N° 3 en dos ramas:  $A_v = 0.71 \text{ cm}^2$   
 la separacion sera:  $\delta m = 1.425 \text{ cm}^2$  por las dos ramas  
 $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

separacion maxima  
 $S = (F_r \delta m F_y d / V_u - V_r) \leq (F_r \delta m F_y / 3.5 b)$   
 $S = 30.72 \leq 39.089 \text{ cm}$   
 $S = 30.72 \text{ cm}$   
 Si  $V_u > V_c$  pero  $< 1.5 F_r b d f_c$  entonces  $S = 0.5 d = 29 \text{ cm}$   
 $V = 43.0628 \text{ ton}$

**S = 14** cm

Si  $V_u > 1.5 F_r b d f_c$  entonces  $S = 0.25 \text{ cm} = 14.5 \text{ cm}$

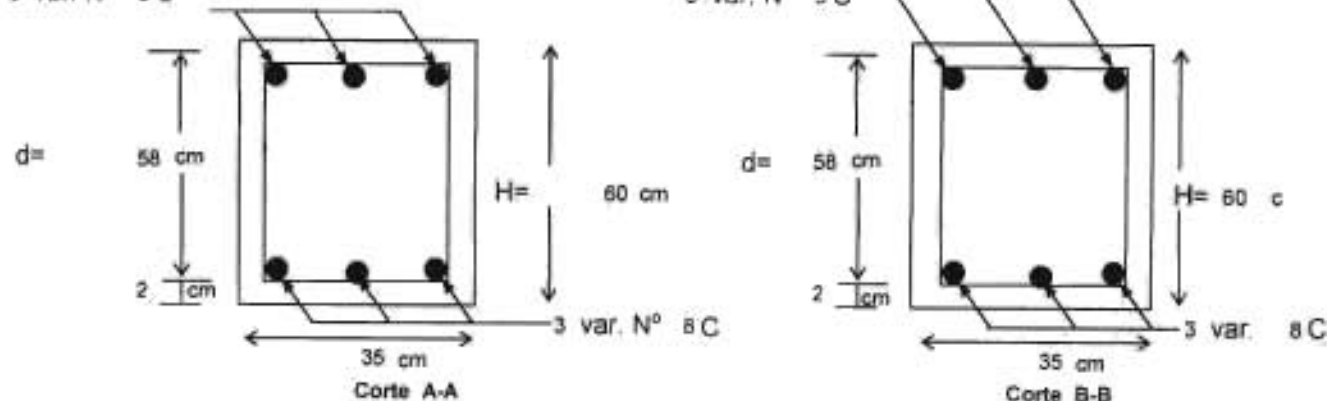
### CORTE DE VARILLAS

Se recomienda correr un 50% del área de refuerzo, tanto para momento (-) como para momento (+)  
 Varilla = 3 C = 5.07  $\text{cm}^2$   
 Momento que resiste cada varilla para cada sección  $M_r = (A_v / A_s) M_u =$

Para momento negativo  $M_u = 26.85 \text{ Ton - m}$   
 $M_r = (A_v / A_s) M_u = 10.208 \text{ Ton - m}$   
 Debe cumplirse lo siguiente  $L_d = ((0.06 * A_v * F_y) / (f_c)) > ((0.006 * d * f_y) / b)$   
 $d_b = 2.54 \text{ cm}$   $80.76 \text{ cm} > 64.01 \text{ cm}$   
 $RIGE = 80.76 \text{ cm}$   
 Longitud de anclaje  $= L_a = L_d + d = 80.76 \text{ cm}$

Distancia en que el momento se hace cero =  $0.2113 L =$

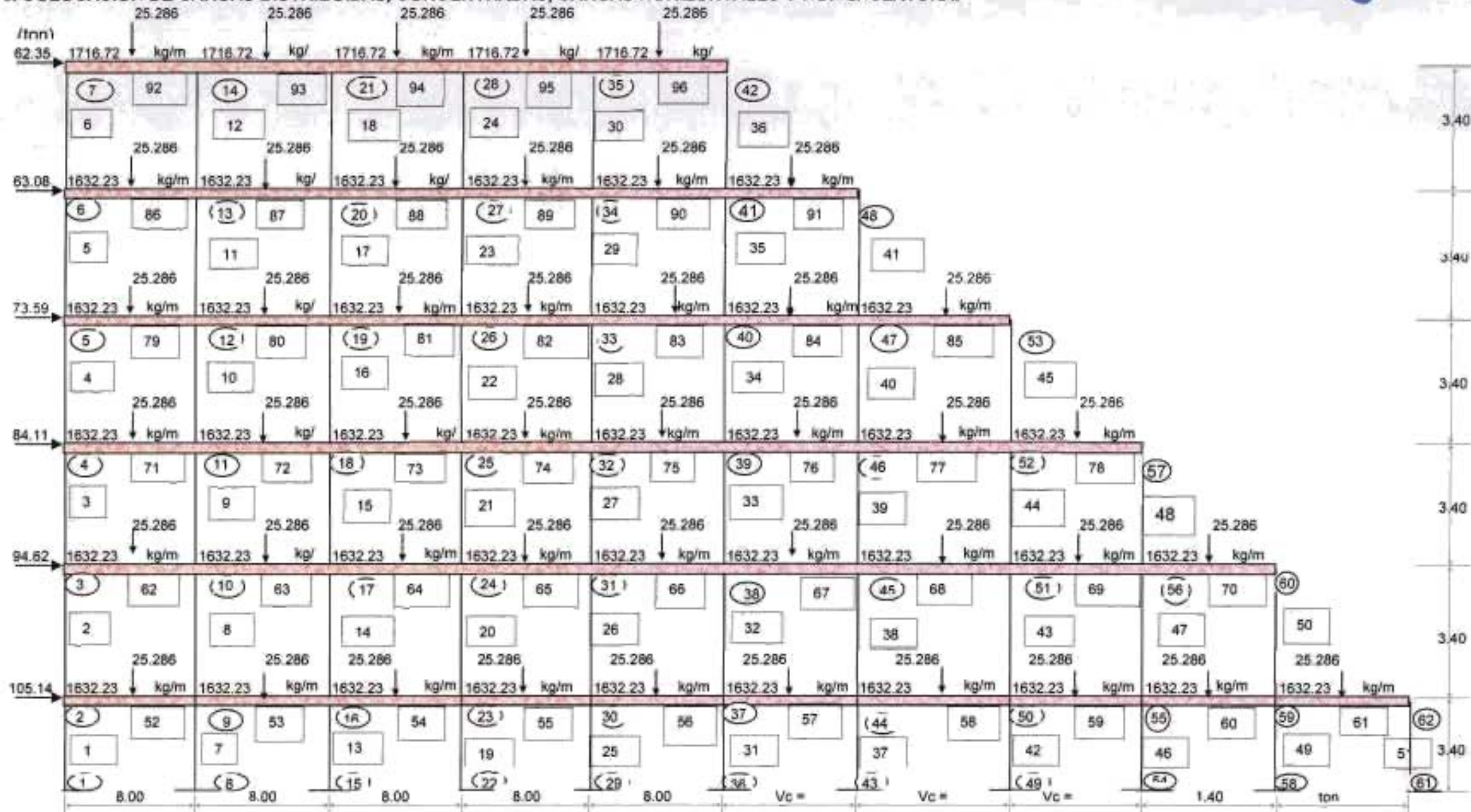
3 var. N° 5 C







## 6. COLOCACION DE CARGAS DISTRIBUIDAS, CONCENTRADAS, CARGAS HORIZONTALES Y NOMENCLATURA.





## 8. CON LOS ELEMENTOS MECANICOS OBTENIDOS SE DISENARON TRABES, COLUMNAS Y LOSAS

### 8.1 DISEÑO DE LA TRABE LONGITUDINAL DEL NIVEL

Datos  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$   $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 $f'_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$   $f'_c = 170 \text{ Kg/cm}^2$  recubrimiento = 3 cm

#### FLEXION PORCENTAJE DE ACERO BALANCEADO FLEXI-COMPRESION

$P_b = (4800 f'_c) / (f_y(f_y + 6000))$   $p_{\text{min}} = 0.01$   
 $\bar{P}_b = 0.019048$   $p_{\text{máx}} = 0.04$

#### PORCENTAJE DE ACERO MÁXIMO

$p_{\text{máx}} = 0.75 \times P_b$   $p_{\text{máx}} = 0.0143$

#### PORCENTAJE DE ACERO MÍNIMO

$p_{\text{min}} = 0.7 \sqrt{f'_c} / f_y$   $p_{\text{min}} = 0.0028$

#### INDICE DE ESFUERZO

proponiendo  $p = 0.01$   $M_r = F_r f'_c b d^2 q (1 - 0.5q)$   
 $q = p f_y / f'_c = 0.247$   $K_u = F_r f'_c q (1 - 0.5q)$   $K_u = 33.1306$

#### DETERMINACION DEL PERALTE EFECTIVO:

$M_u (-) = 104.140 \text{ Ton-m}$  proponiendo  $b = 50 \text{ cm}$   
 $K_u = 33.131$   $d = 80.00 \text{ cm}$   $d = 82 \text{ cm}$   
 $d = \sqrt{M_u / K_u b}$

Obtención del brazo interno mínimo:

$$p = \frac{f'_c}{f_y} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_u}{F_r b d^2 f'_c}} \right)$$

$$\frac{170}{4200} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot 10414000}{0.9 \times 50 \times 82^2 \times 170}} \right) = 0.00925$$

$$A_s = 0.009 \times 50 \times 82 = 37.9333 \text{ cm}^2$$

Proponiendo varillas del No. 12 C con area de la varilla  $A_v = 11.40 \text{ cm}^2$   
 Nº de varillas =  $A_s / A_v = 3.33$  vars  
 usando 3 vars. del No. 12 C con area de la varilla  $A_v = 11.40 \text{ cm}^2$  34.203  
 usando 2 vars. del No. 6 C con area de la varilla  $A_v = 2.85 \text{ cm}^2$  5.700  
 $z_{\text{min}} = \frac{M_u}{F_r A_s f_y} = \frac{10414000}{0.9 \times 37.9333 \times 4200} = 72.6283 \text{ cm}$  39.903

En el resto de la viga, y para los dos lechos, el refuerzo se calculara usando el brazo interno

$A_s = \frac{M_u}{f_r z_{\text{min}} f_y} = \frac{M_u}{0.90 \cdot 72.63 \times 4200} = 4E-06 \text{ Mu}$   
 para  $M_u (+) = 86.0683 \text{ ton-m}$

$A_s = 4E-06 \times 8606830 = 31.351 \text{ cm}^2$

Proponiendo varillas del No. 12 C con area de la varilla  $A_v = 11.40 \text{ cm}^2$   
 Nº de varillas =  $A_s / A_v = 2.750$  vars  
 usando 2 vars. del No. 12 C con area de la varilla  $A_v = 11.40 \text{ cm}^2$  22.802

usando 1 vars. del No. 12 C con area de la varilla  $A_v = 11.40 \text{ cm}^2$  11.401  
 34.203

#### CALCULO DE ESTRIBOS

Proponiendo estribos del Nº 3 en dos ramas tenemos:

Si  $P < 0.01$   $V_c = F_r (0.20 + 30) P b d \sqrt{f'_c}$   
 Si  $P > 0.01$   $V_c = 0.50 F_r \sqrt{f'_c} b d$

$V_c =$  Esfuerzo admisible de concreto  $P = A_s / A_c = A_s / b H$

$A_s = 37.93 \text{ cm}^2$   $P = 0.0093$

Utilizamos la siguiente formula  $P = 0.0093 < P = 0.01$

Tomando como base  $V_c = F_r (0.20 + 30) P b d \sqrt{f'_c}$

Si  $f < 0.01$   $V_c = 22151.9$

Si  $f > 0.01$   $V_c = 23193.1$   $V_c = 22151.9 \text{ kg}$

$V_u = 35.9142 \times 1.4$   $V_u = 50.2799 \text{ ton}$

$V_u = 50279.88 \text{ kg}$   $V_u > V_c$

$50279.9$   $22151.9$

proponiendo estribos del Nº 3 en dos ramas:  $A_v = 0.71 \text{ cm}^2$   
 la separacion sera:  $d_m = 1.425 \text{ cm}^2$  por las dos ramas

$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  separacion maxima

$S = (F_r d_m F_y d / V_u - V_r) \leq (F_r d_m F_y / 3.5 b)$

$S = 13.96 < 27.3822$   $S = 13.96 \text{ cm}$

Si  $V_u > V_c$  pero  $< 1.5 F_r b d \sqrt{f'_c}$  entonces  $S = 0.5 d = 41 \text{ cm}$

$V = 69579.3 \text{ kg}$

Si  $V_u > 1.5 F_r b d \sqrt{f'_c}$  entonces  $S = 0.25 = 20.5 \text{ cm}$   $s_{\text{máx}} = 41 \text{ cm}$

$2 F_r b d \sqrt{f'_c} = 92772 \text{ kg} > 50279.9 \text{ kg}$

$S = 14 \text{ cm}$

#### REFUERZO TRANSVERSAL POR CONFINAMIENTO

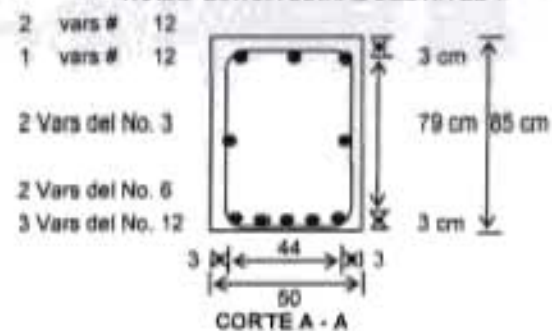
El primer estribo se colocará a no más de 5 cm de la cara del miembro de apoyo. La separacion de los estribos no excedera ninguno de los valores siguientes.

$0.25 d = 20.5 \text{ cm}$   $8 d_o = 15.24 \text{ cm}$   $24 d_e = 22.85 \text{ cm}$   
 $s = 15.24 \text{ cm}$   $s = 15 \text{ cm}$   $30 \text{ cm}$

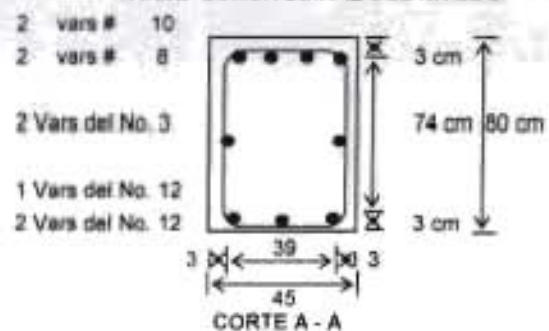




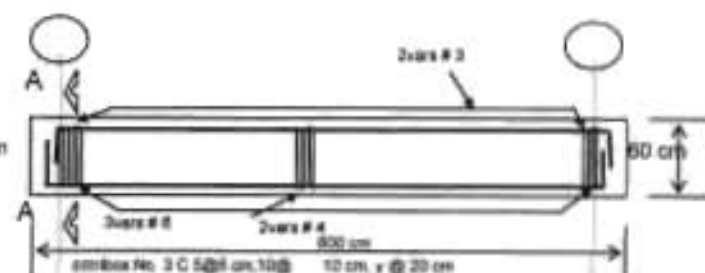
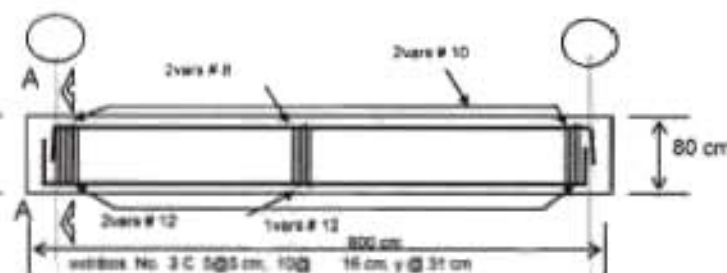
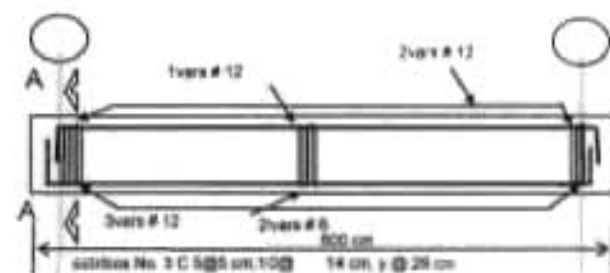
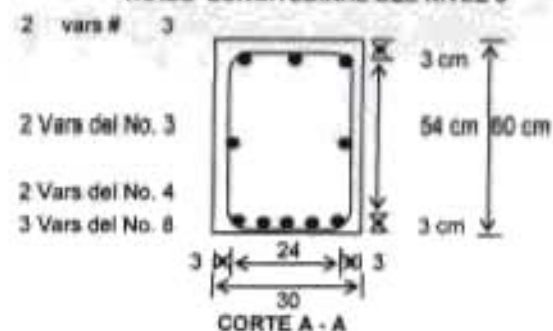
TRABE LONGITUDINAL DEL NIVEL 1



TRABE LONGITUDINAL DEL NIVEL 2



TRABE LONGITUDINAL DEL NIVEL 6

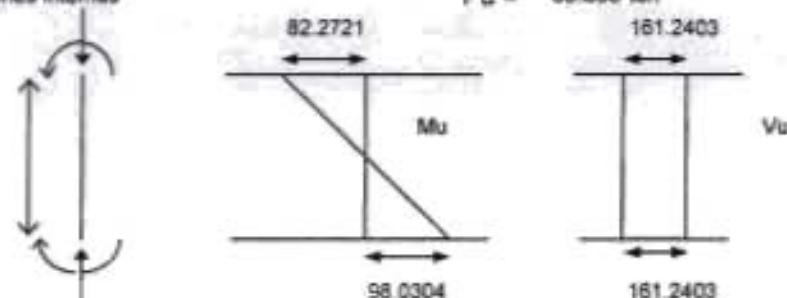




## COLUMNA RECTANGULAR N1

DIMENSIONAMIENTO DE UNA COLUMNA RECTANGULAR CONSIDERANDO EL EFECTO DE UNA FUERZA CORTANTE

Acciones internas



$$P_u = 53.030 \text{ ton}$$

(Los momentos incluyen una estimación del efecto de la excentricidad accidental)

Materiales	Concreto $f_c =$	250	$f'_c =$	200
	Aceero $f_y =$	4200	$f'_y =$	170

Refuerzo en dos caras

Recubrimiento al centro de las barras  $r =$  3 cm

Se pide determinar la sección y el refuerzo teniendo en cuenta la influencia de la fuerza cortante. Detallar los estribos

## DIMENSIONAMIENTO POR FLEXIÓN

Suponer  $b =$  60 cm  $d =$  57 cm  
 $h =$  60 cm  $d/h =$  0.95

$$K = \frac{P_u}{F_r b h f'_c} = \frac{53030.2}{0.75 \times 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 170} = 0.116$$

$$R = \frac{M_u}{F_r b h^2 f'_c} = \frac{9803040}{0.75 \times 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}^2 \times 170} = 0.35596$$

De las gráficas obtenemos  $q =$  0.93

$$\rho = q \frac{f'_c}{f_y} = 0.93 \times \frac{170}{4200} = 0.0376$$

$$A_s = 0.0376 \times 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} = 135.51 \text{ cm}^2$$

Usando varillas del número: 12 cuya área es de: 11.40 cm<sup>2</sup>

$$\text{Núm. var.} = \frac{135.51}{11.40} = 12 \text{ varillas}$$

$$A_s = 12 \times 11.40 = 136.81 \text{ cm}^2$$

## REFUERZO TRANSVERSAL

Considerando estribos del número: 3 cuya área es de: 0.71 cm<sup>2</sup>

$$\frac{850 d_b}{\sqrt{f_y}} = \frac{850 \times 3.81}{\sqrt{4200}} = 49 \text{ cm}$$

$$0.5 \times 60 = 30 \text{ cm}$$

Por lo tanto la separación será: 30 cm

## SECCIÓN PROPUESTA

sección de: 60 cm x 60 cm

12 varillas del No. 12

Estribos No. 3 @ 30 cm en sus extremos

## REVISIÓN POR CORTANTE

$0.7 f'_c A_g + 2000 A_s =$

$$0.7 \times 200 \times 60 \times 60 + 2000 \times 136.81 = 777622.04$$

$$P_u \text{ perm} = 777622.04 > P_u \text{ act} = 53030.2$$

$$\rho = \frac{A_s (\text{cara de compresión mínima})}{bd}$$

$$\rho = \frac{68.41}{60 \times 60} = 0.02000 > 0.01$$

por lo tanto utilizaremos

$$V_{cr} = 0.5 F_r b d f'_c^{0.5}$$

$$V_{CR} = 0.5 \times 0.8 \times 60 \times 57 \times \sqrt{200} = 19346.442$$

$$V_{CR} = 19346.442 < V_u = 161240.3$$

$$V_{CR} = 0.8 \times 60 \times 57 \times (0.2 + 30 \times 0.02000) \times \sqrt{0} = 0$$

$$V_C = 30956.177 > V_u = 0$$

$$S = \frac{F_r A_v f_y d}{(V_u - V_{cr})} = \frac{0.8 \times 1.43 \times 0 \times 57}{(161240.3 - 19346.442)} = 1.92$$

$$S = \frac{F_r A_v f_y}{3.5 b} = \frac{0.8 \times 1.43 \times 4200}{3.5 \times 60} = 22.80$$

$$S = 1.00 < 22.80$$

$$1.5 F_r b d \sqrt{f'_c} = 1.5 \times 0.8 \times 60 \times 57 \times \sqrt{200} = 58039.32$$

$$1.5 F_r b d \sqrt{f'_c} = 58039.32 > V_u = 0 < 58039.32$$

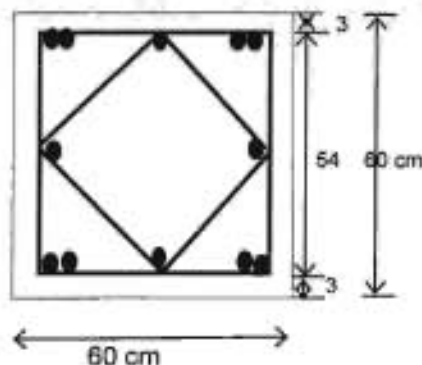
La separación mayor será de 0.5d





La separación será de 14.25 cm  
Finalmente la separación  
sección de: 60 x 60  
12 varillas del 12

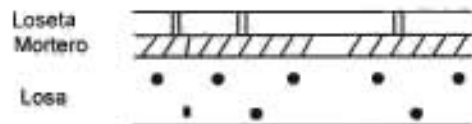
Estribos No. 3 @ 14 en sus extremos  
Estribos No. 3 @ 30 en la parte central



### 8.3 DISEÑO DE LA LOSA DE ENTREPISO

#### 1.- ANALISIS DE CARGAS :

		CARGA DE LA LOSA :	
LOSETA		45	Kg/m
MORTERO	0.02 m	1600 Kg/m <sup>3</sup>	32 Kg/m
LOSA DE CONCRETO	0.1 m	2400 Kg/m <sup>3</sup>	240 Kg/m
		Carga muert	317.00 Kg/m
		Carga viva :	170 Kg/m
			40 Kg/m
		Carga total	527.00 Kg/m



Carga ultima = 1.4 (Carga total) = 737.8 Kg/m

LOSA COLADA : MONOLITICAMENTE 0.25  
¿Tiene algún borde tipo de tablero Si 1.15  
DE ESQUINA

#### 2).- DETERMINACION DEL PERALTE EFECTIVO

$F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  Claro cort 4  
 $f_s = 0.6 F_y$  Claro larg 5  
 $f_s = 2520 \text{ Kg}$  Claro 6  
 $r = 2 \text{ c}$  Claro 4

Donde :

Para un lado discontinuo (Lc)  
perimetro =  $((L_c * 1.5) + L_i + L_i + L_c) = 20.00 \text{ mts}$   
Para un lado discontinuo (Ll)  
perimetro =  $((L_l * 1.5) + L_i + L_c + L_c) = 20.50 \text{ mts}$   
Para dos lados discontinuos (Lc y Ll)  
perimetro =  $((L_c + L_l) * 1.5) + L_c + L_l = 22.50 \text{ mts}$   
Para ningún lado discontinuo  
perimetro =  $(L_c + L_l + L_l + L_c) = 18.00 \text{ mts}$

Perimetro = 22.50 mt

si  $w > 380 \text{ Kg/m}^2$

$f_s > 2000 \text{ Kg/cm}^2$

$$d_{min} = \frac{\text{perimetro}}{300} * 0.034 * \sqrt{F_s W_u}$$

$$d_{min} = 9.416 = 8 \text{ cm}$$

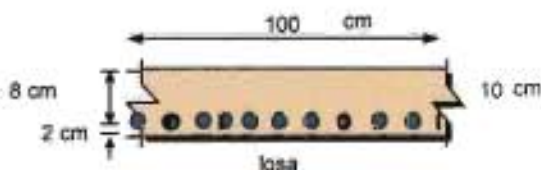
$$H = D_{min} + i H = 10 \text{ cm}$$

Relacion de claros = claro corto / claro largo

Claro corto = 4.00 m

Claro largo = 5.00 m

Tipo de tablero = de esquina



			m	M	M
			0.80	0.80	0.80
			II	II	II
DE BORDE	Negativo en	CORTO	582	520.00	520
Lado largo	borde interiores	LARGO	541	506.00	506
discontinuo	Negativo en	CORTO	0	0.00	0
	borde discontin.	LARGO	0	0.00	0
	Positivo	CORTO	164	298.00	298
		LARGO	163	158.00	158

Relacion de claros = 4 / 5

Relacion de claros = 0.80

#### CONSTANTES DE DISEÑO :

$F'_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$

$F_c = 112.5 \text{ Kg/cm}^2$

$F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

$F_s = 2520 \text{ Kg/cm}^2$

$F''_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

$F''_c = 170 \text{ Kg/cm}^2$

$q = 0.353$

$$E_c = 14000 * (F'_c)^{1/2}$$

$$E_c = 221358.44$$

$$E_s = 2000000 \text{ Kg/cm}^2$$

Claro corto a = 4 m

Claro largo b = 5 m



### MOMENTOS NEGATIVOS

$$M \text{ neg a} = \text{Coef.} \times w \times a^2 = 0.0520 \times 737.80 \times 16 = 613.8496 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

$$M \text{ neg b} = \text{Coef.} \times w \times b^2 = 0.0506 \times 737.80 \times 16 = 597.3229 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

### MOMENTOS POSITIVOS

$$M \text{ pos a} = \text{Coef.} \times w \times a^2 = 0.0298 \times 737.80 \times 16 = 351.7830 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

$$M \text{ pos b} = \text{Coef.} \times w \times b^2 = 0.0158 \times 737.80 \times 16 = 186.5158 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

### REVISION POR CORTANTE

$$V_c = (a/2 - d) W / (1 + (a/b)^6)$$

$$V_c = 1114.08 \text{ Kg} \quad \text{Es la fuerza cortante que actúa en un ancho unitario}$$

$$\text{finalmente } 1281 \text{ Kg}$$

La fuerza cortante que toma el concreto es:

$$V_{cr} = 0.5 \cdot F_r \cdot b \cdot d \cdot (F_c')^{1/2} \quad V_c <$$

$$V_{cr} = 5327 \text{ Kg} \quad 1281$$

### CALCULO DE LAS AREAS DE ACERO

$$A_s = \frac{M}{F_r \cdot F_y \cdot d \cdot (1 - 0.5q)}$$

### AREAS DE ACERO EN SENTIDO NEGATIVO:

$$\text{CLARO CORTO NEGATIVO} = A_s = \frac{613.850 \times 10^2 \text{ kg} \cdot \text{cm}}{0.9 \times 4200 \times 8 \times 0.824}$$

$$A_s = 2.46 \text{ cm}^2$$

$$\text{UTILIZANDO VAR. No. 3} \quad \text{CON UN AREA} = 0.71 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{100 \times 0.71}{2.46}$$

$$S = 29 \text{ cm}$$

$$S_{\text{máx}} = 2.5 \times 8 = 20 \text{ cm}$$

Por lo tanto la separación será de:

$$\text{CLARO LARGO NEGATIVO} = A_s = \frac{597.323 \times 10^2 \text{ kg} \cdot \text{cm}}{0.9 \times 4200 \times 8 \times 0.824}$$

$$A_s = 2.40 \text{ cm}^2$$

$$\text{UTILIZANDO VAR. No. 3} \quad \text{CON UN AREA} = 0.71 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{100 \times 0.71}{2.40}$$

$$S = 30 \text{ cm}$$

$$S_{\text{máx}} = 2.5 \times 8 = 20 \text{ cm}$$

Por lo tanto la separación será de:

$$\text{CLARO CORTO POSITIVO} = A_s = \frac{351.783 \times 10^2 \text{ kg} \cdot \text{cm}}{0.9 \times 4200 \times 8 \times 0.824}$$

UTILIZANDO VAR. 3 CON UN AREA = 0.71 cm<sup>2</sup>

$$S = \frac{100 \times 0.71}{1.41} \quad S = 51$$

$$S_{\text{máx}} = 2.5 \times 8 = 20 \text{ cm}$$

Por lo tanto la separación será de: 20 cm

$$\text{Número de} \quad \frac{4.00}{0.20} = 20 \text{ var}$$

$$\text{CLARO LARGO POSITIVO} = A_s = \frac{186.516 \times 10^2 \text{ kg} \cdot \text{cm}}{0.9 \times 4200 \times 8 \times 0.824}$$

$$A_s = 0.75 \text{ cm}^2$$

$$\text{UTILIZANDO No. 3} \quad \text{CON UN AREA} = 0.71 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{100 \times 0.71}{0.75}$$

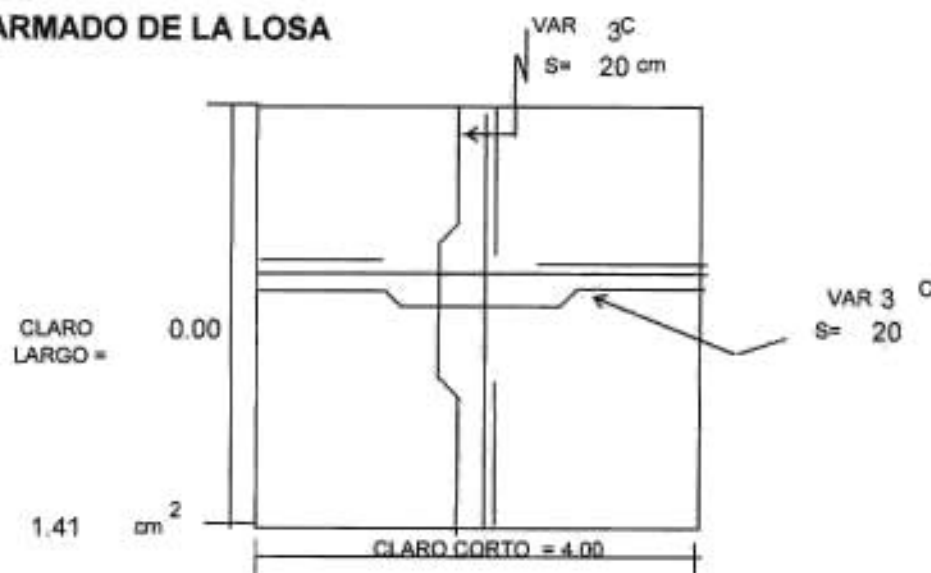
$$S = 95$$

$$S_{\text{máx}} = 2.5 \times 8 = 20 \text{ cm}$$

Por lo tanto la separación será de: 20 cm

$$\text{Número de varillas} = \frac{5.00}{0.20} = 25 \text{ var}$$

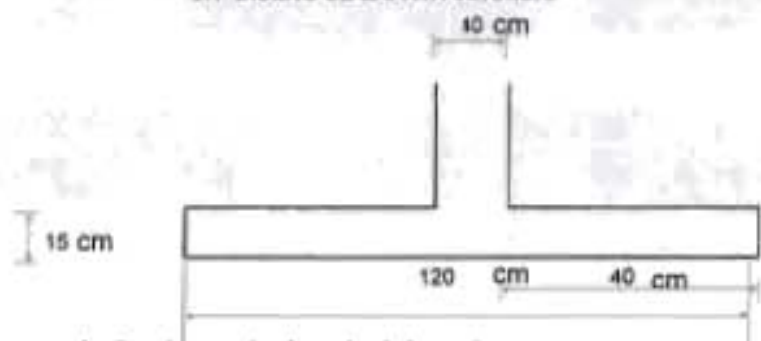
### ARMADO DE LA LOSA







## 9.1 DISEÑO DE ZAPATA CORRIDA



Analizando un metro de ancho de la zapata.

$$W = 10.00 \text{ ton/m}^2$$

$$w = 10.00 \text{ ton/ml}$$



$$M = \frac{w l^2}{2} = \frac{10.00 \times 0.4}{2} = 2.000 \text{ ton-m}$$

$$M = 200000 \text{ kg-cm}$$

### MATERIALES.

Concreto  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$

$f_c = 180 \text{ kg/cm}^2$

$f_c = 136 \text{ kg/cm}^2$

Acero  $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

### Revisión por Flexión.

$b = 100 \text{ cm}$ ,  $r = 5 \text{ cm}$

$h = 15 \text{ cm}$ ,  $d = 10 \text{ cm}$

$$p = \frac{136}{4200} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 200000}{0.9 \times 100 \times 10^2 \times 136}} \right) = 0.005813$$

$$A_s = 0.005813 \times 100 \times 10 = 5.81 \text{ cm}^2$$

Utilizando varillas del No. 4 C con  $a_s = 1.27 \text{ cm}^2$

$$s = \frac{100 \times 1.27}{5.81} = 21.79 \text{ cm} \approx 20 \text{ cm}$$

### Revisión por Cortante.

$$V_u = w (l - d)$$

$$V_u = (10.00) \times (0.4 - 0.1) = 3.000 \text{ ton} = 3000 \text{ kg}$$

como  $p = 0.005813 < 0.01$

$$VCR = \frac{FR_b d (0.2 + 30p)}{1.5 Fr_b d \sqrt{F_c}} F_c$$

$$1.5 Fr_b d \sqrt{F_c} = 15178.9 > VCR$$

$$VCR = 3788.4781 \text{ kg}$$

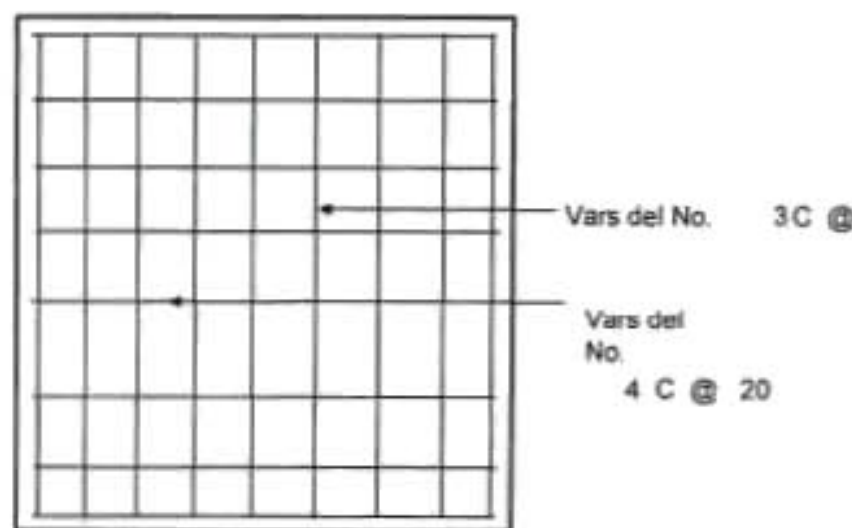
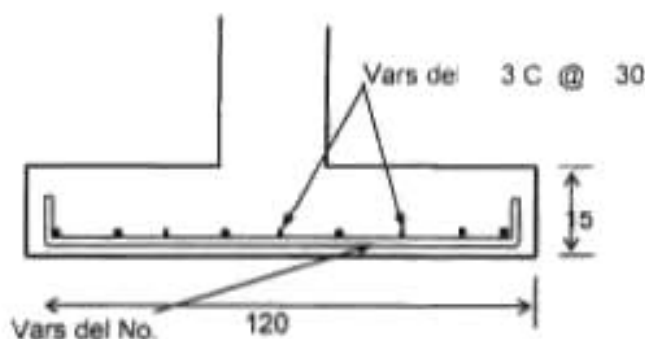
$$\frac{V_u}{3000} < VCR$$

### Refuerzo por Cambios Volumétricos.

$$a_v = \frac{660 x_i}{F_y (x_i + 100)} = \frac{66000 \times 10}{4200 \times (10 + 100)} = 1.43 \text{ cm}^2$$

Utilizando varillas del No. 3 C con  $a_s = 0.71 \text{ cm}^2$

$$s = \frac{100 \times 0.71}{2.14} = 33.25 \text{ cm} \approx 30 \text{ cm}$$









$M(-) = 1141149.902 \text{ kg-cm}$        $M(+) = 839713.1553 \text{ kg-cm}$

$V = 10.90 \text{ ton}$

Revisión por Flexión.

MATERIALES.	Concreto	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
	$f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$	$f_c = 170 \text{ kg/cm}^2$
	Aceero	$F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
	$b = 30 \text{ cm}$	$r = 5 \text{ cm}$
	$h = 60 \text{ cm}$	$d = 55 \text{ cm}$

PARA EL MOMENTO NEGATIVO:

$$p = \frac{170}{4200} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 1141149.902}{0.9 \times 30 \times 55 \times 170}} \right) = 0.003476$$

$A_s = 0.003476 \times 30 \times 55 = 5.74 \text{ cm}^2$

Utilizando varillas del No. 6 C con  $a_s = 2.85 \text{ cm}^2$

No. de varillas =  $\frac{5.74}{2.85} = 2.01 \approx 2 \text{ vars.} = 5.700459 \text{ cm}^2$

Utilizando varillas del No. 4 C con  $a_s = 1.27 \text{ cm}^2$

No. de varillas =  $\frac{0.03}{1.27} = 0.03 \approx 1 \text{ vars.}$

PARA EL MOMENTO POSITIVO:

$$p = \frac{170}{4200} \left( 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \times 839713.1553}{0.9 \times 30 \times 55 \times 170}} \right) = 0.002527$$

$A_s = 0.0026 \times 30 \times 55 = 4.29 \text{ cm}^2$

Utilizando varillas del No. 5 C con  $a_s = 1.98 \text{ cm}^2$

No. de varillas =  $\frac{4.29}{1.98} = 2.17 \approx 2 \text{ vars.} = 3.958652 \text{ cm}^2$

Utilizando varillas del No. 3 C con  $a_s = 0.71 \text{ cm}^2$

No. de varillas =  $\frac{0.33}{0.71} = 0.47 \approx 1 \text{ vars.}$

Revisión por Cortante.

$V_u = 10.90 \text{ ton} = 10901.92 \text{ kg}$

como  $p = 0.0026 < 0.01$

$VCR = FRbd(0.2 + 30p)\sqrt{f_c}$

$VCR = 5189.588 \text{ kg}$

$1.5 Frbd\sqrt{f_c} = 28001.43 > VCR$

$2 Frbd\sqrt{f_c} = 37335.24 > V_u$

$V_u = 10902 > VCR = 5189.6 < 1.5 Frbd\sqrt{f_c} = 28001.43$

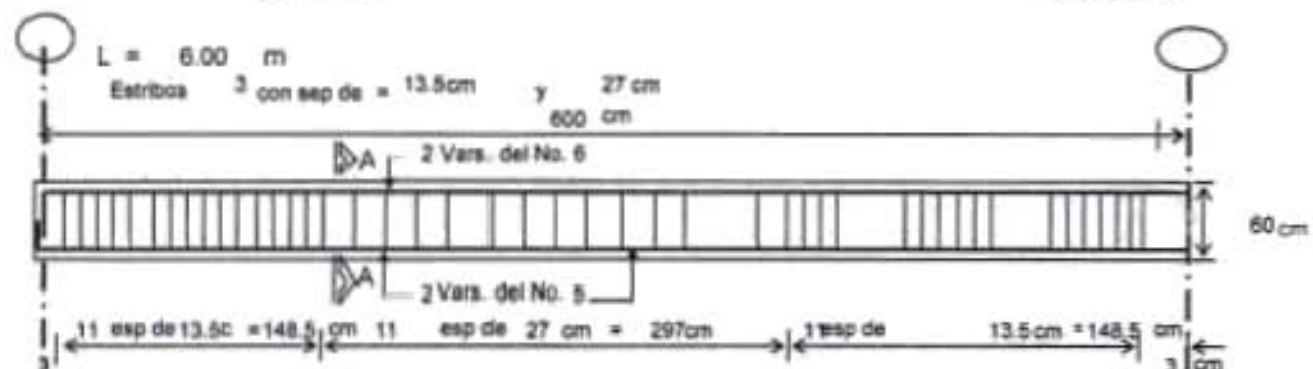
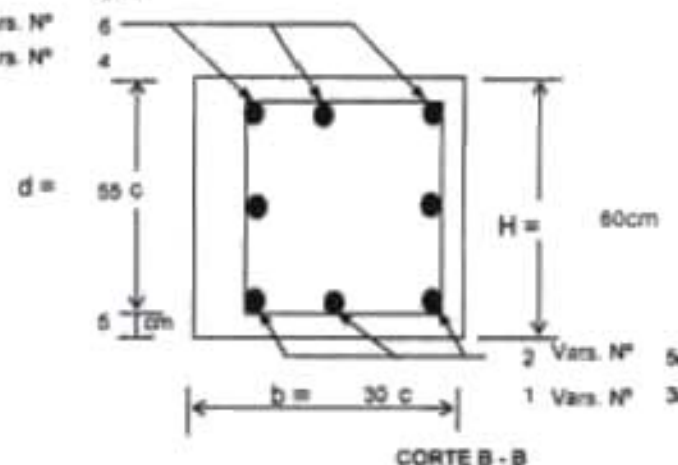
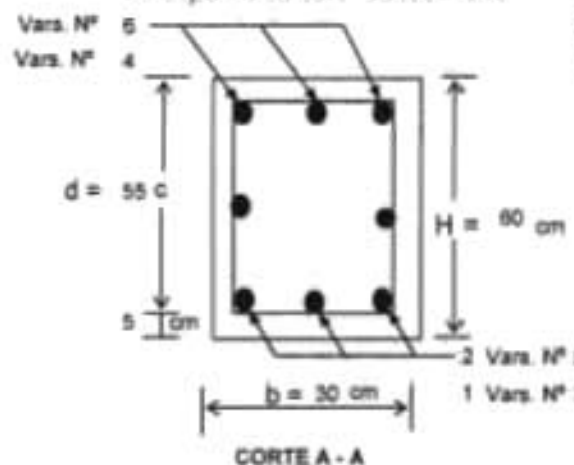
NECESITA ESTRIBOS

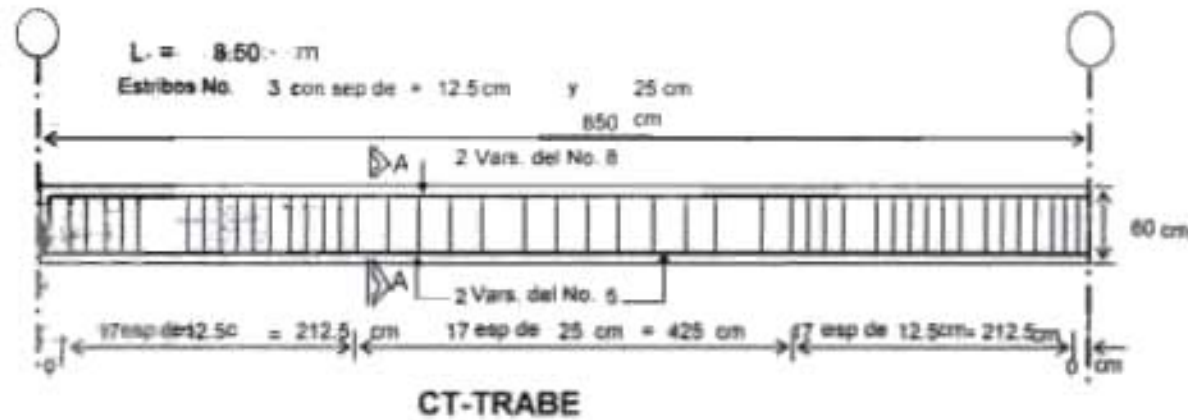
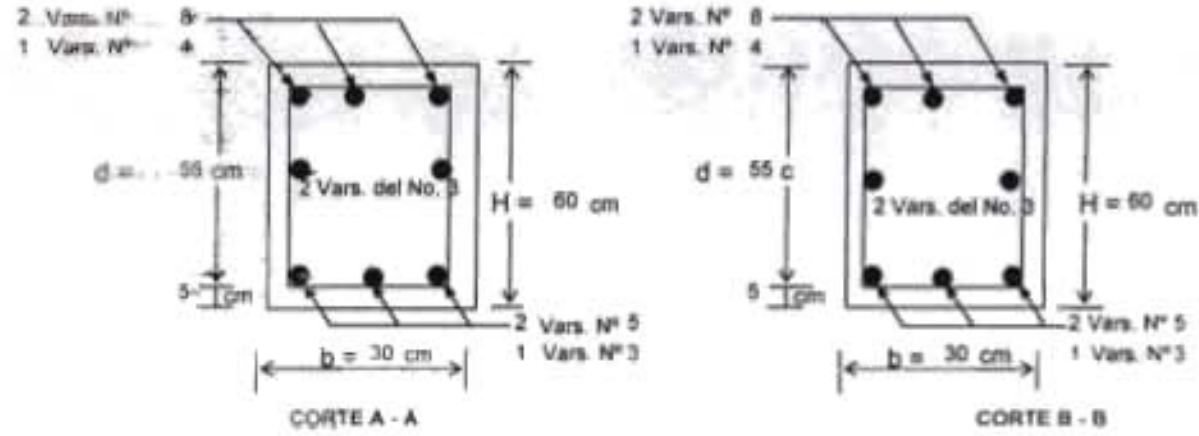
$S = \frac{(Fr \text{ dm } F_y \text{ d} / V_u - VCR)}{(Fr \text{ dm } F_y / 3.5 \text{ b})}$   
 proponiendo estribos del N° 3 en dos ramas:  $a_s = 0.71$        $d_m = 1.425$

$F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$        $S = 46.104 < 45.604 \text{ cm}$   
 separacion maxima       $S = 45.604 \text{ cm}$

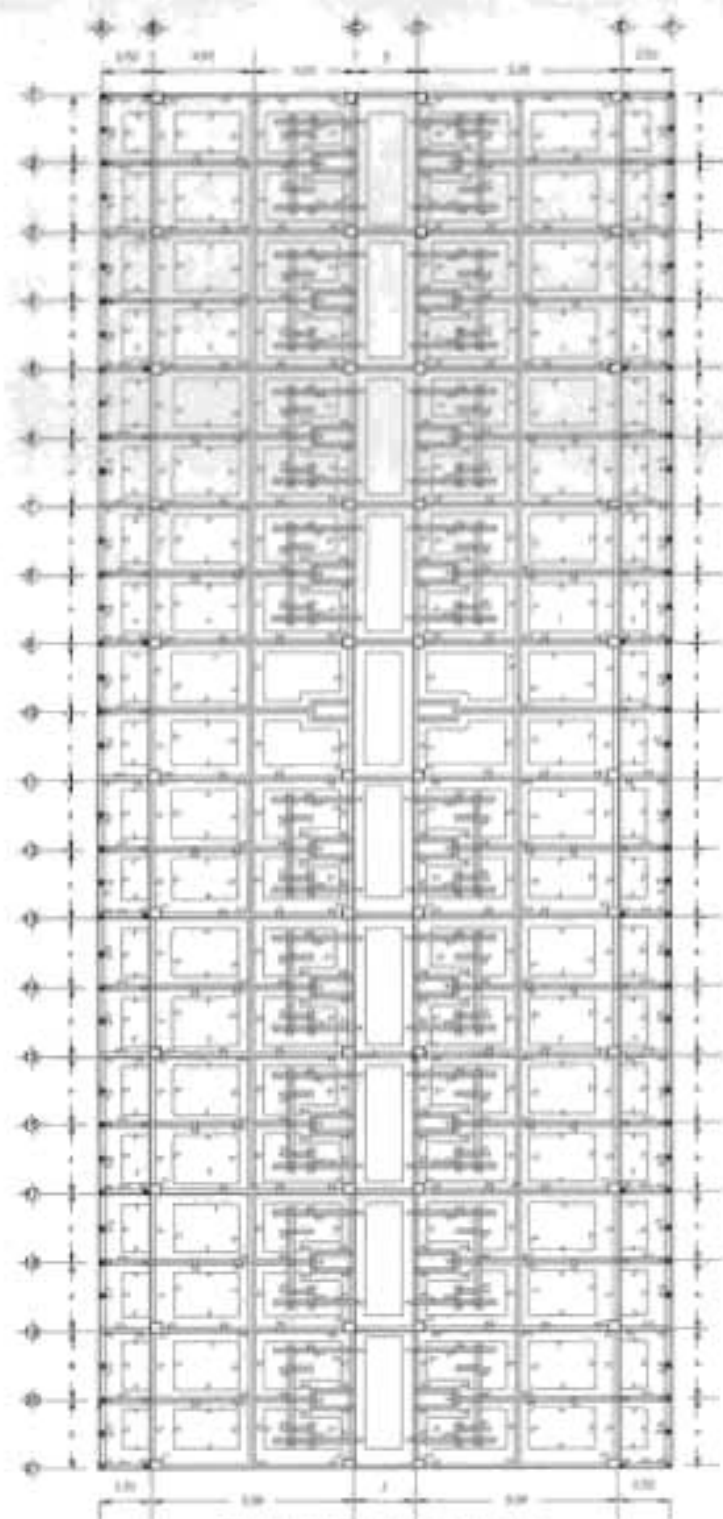
COMO  $V_u > VCR < 1.5 Frbd\sqrt{f_c}$   
 $V_u < 1.5 Frbd\sqrt{f_c}$

$S = 0.5 \times 55 = 27.5 \text{ cm}$   
 La separación sera 27.500 cm.      27 cm

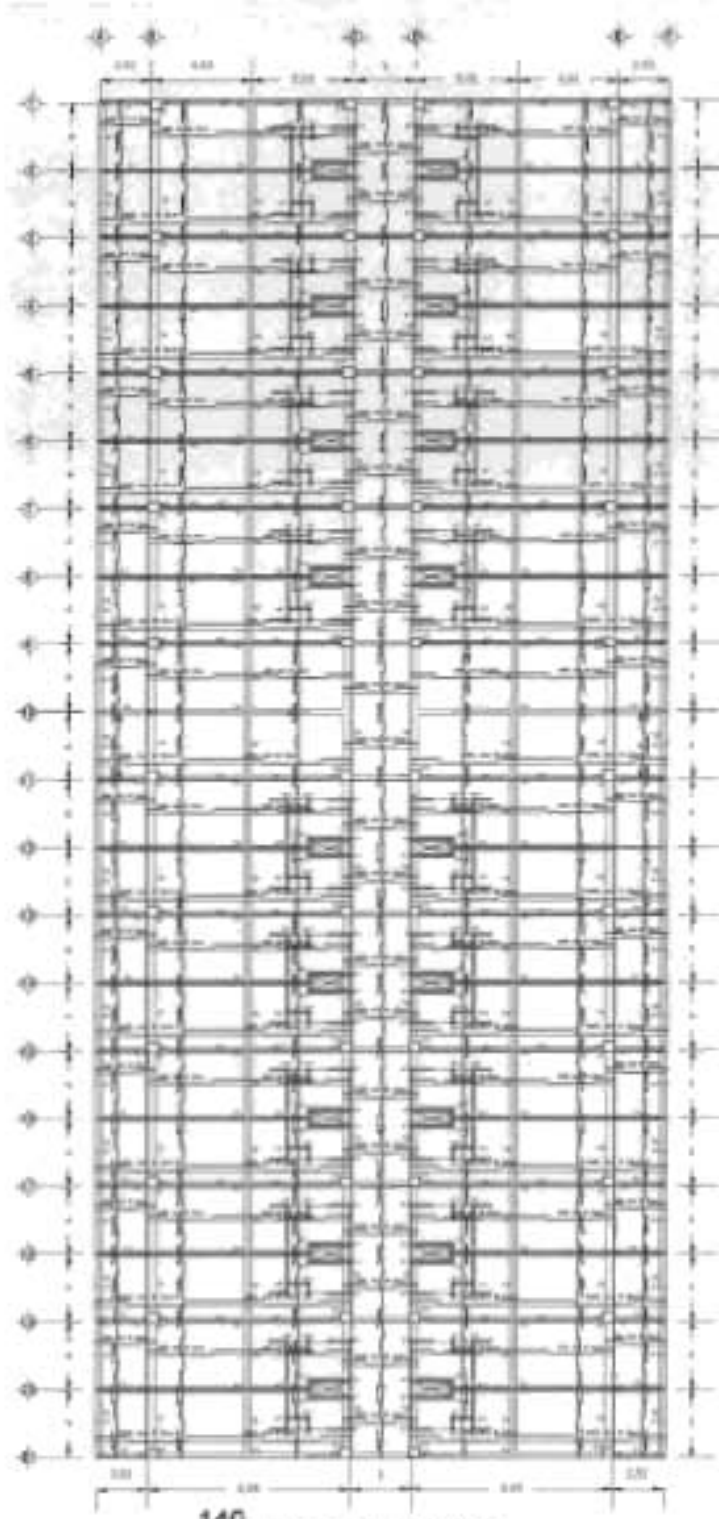








PIANTA CIMENTACION



140 PLANTA 1er NIVEL

UNAM FE.S ARAGÓN

**ARQUITECTURA**




LOCALIZACIÓN SEDA EDIFICIO




**SIMBOLOGIA**

<p><b>LEYENDA</b></p> <p>..... CORTES ESQUEMATICO</p>	<p><b>CONTENIDO</b></p> <p>.....</p>
---	--------------------------------------

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
 ALUMNA SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO PLANOS ESTRUCTURALES

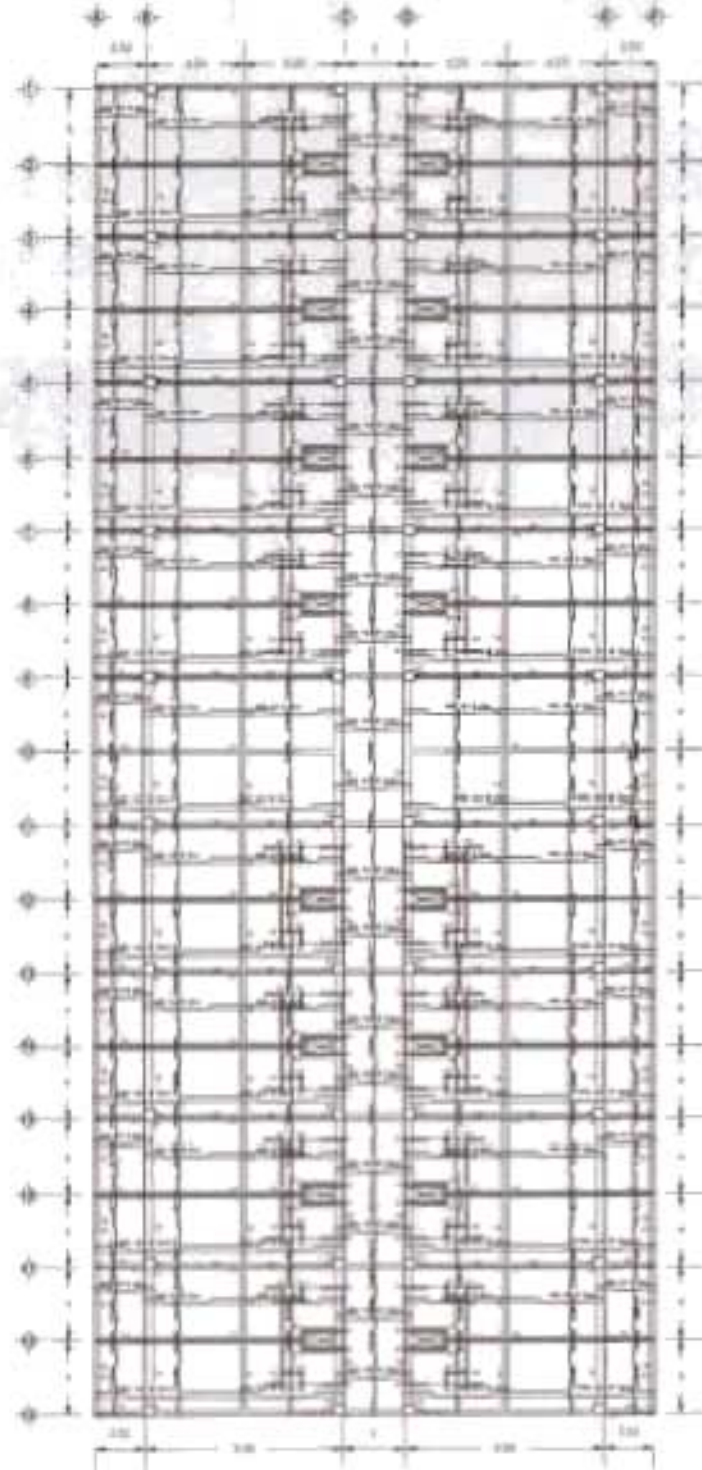
PLANTA ESQUEMATICA  
 AÑO 2005

ES  
 P

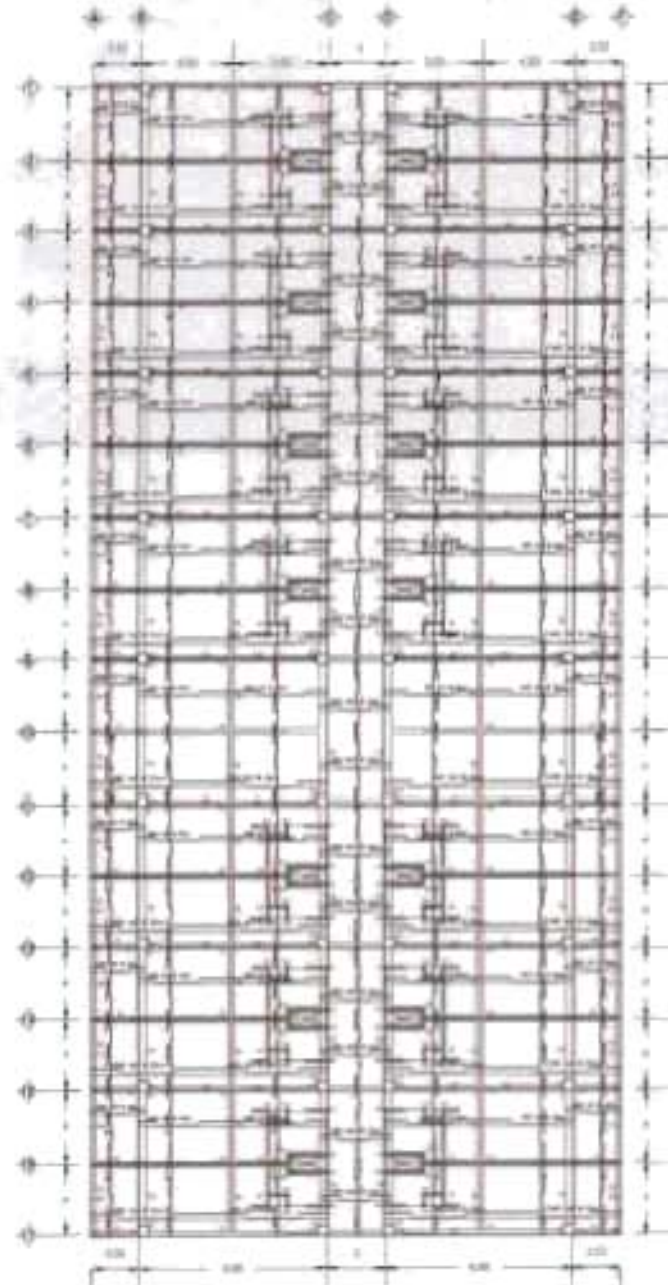


PROFESORES  
 ING. WILFARDO HERRERA SANCHEZ  
 ING. RAÚL A. RODRÍGUEZ OLPA  
 ING. CARLOS TACURU BALBUENA  
 ING. ROBERTO ESPINA FLORES  
 ING. JOSÉ LUIS ROMERO FALCÓN





PLANTA 2do NIVEL (LOBBY)



PLANTA 3er NIVEL (TIPO)



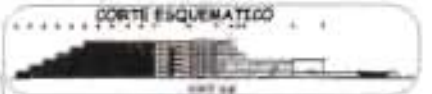
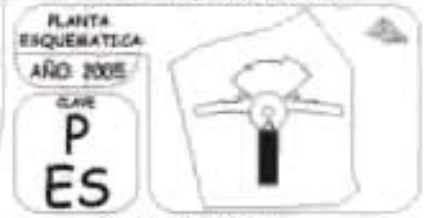
LOCALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE HUATULCO



SIMBOLOGIA

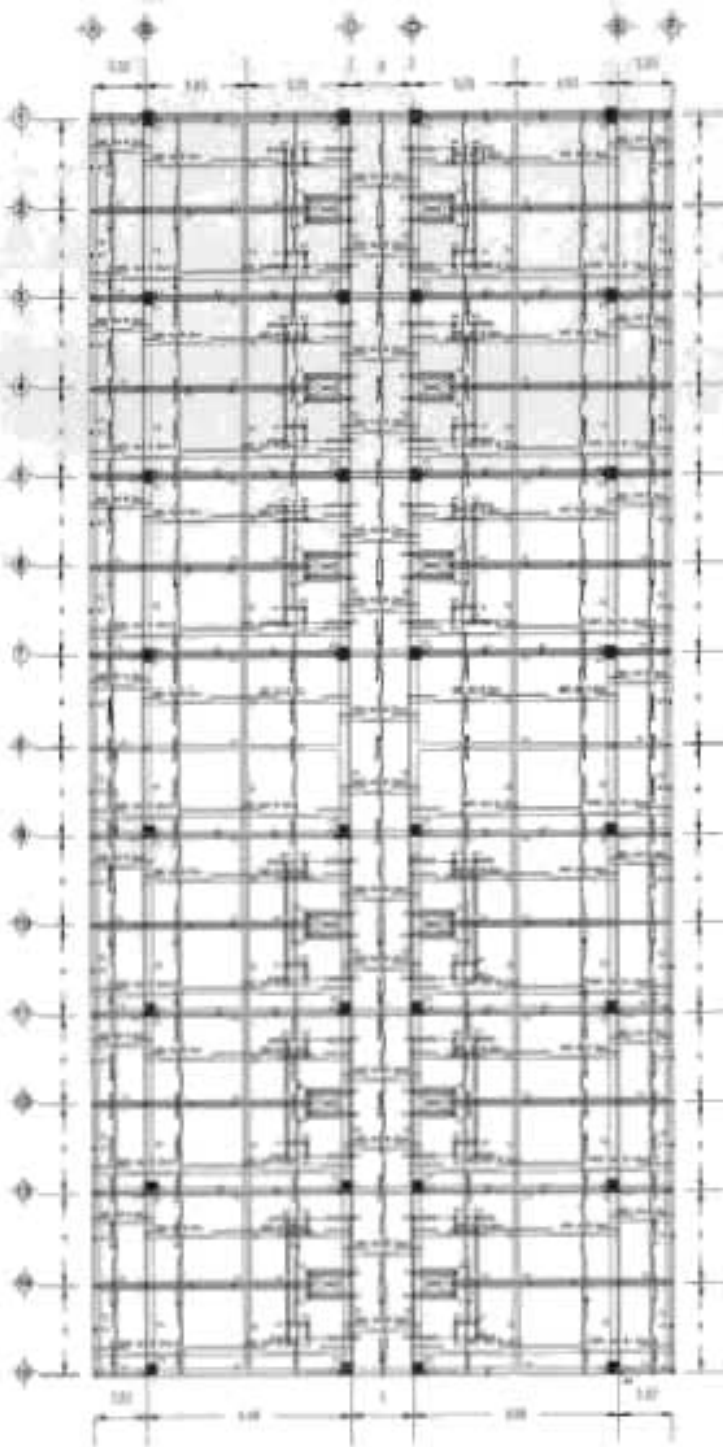
<p><b>CONSTRUCCIONES</b></p> <p>Columna: Representa una columna de concreto armado.</p> <p>Bea: Representa una viga de concreto armado.</p> <p>Losas: Representa una losa de concreto armado.</p> <p>Escaleras: Representa una escalera.</p> <p>Ascensor: Representa un ascensor.</p> <p>Planta: Representa una planta de concreto armado.</p> <p>Plataforma: Representa una plataforma de concreto armado.</p> <p>Alcoba: Representa una alcoba.</p> <p>Baño: Representa un baño.</p> <p>Comedor: Representa un comedor.</p> <p>Cocina: Representa una cocina.</p> <p>Salón: Representa un salón.</p> <p>Recepción: Representa una recepción.</p> <p>Oficina: Representa una oficina.</p> <p>Deposito: Representa un depósito.</p> <p>Almacén: Representa un almacén.</p> <p>Garaje: Representa un garaje.</p> <p>Plaza: Representa una plaza.</p> <p>Parque: Representa un parque.</p> <p>Área de juegos: Representa un área de juegos.</p> <p>Área de recreación: Representa un área de recreación.</p> <p>Área de estacionamiento: Representa un área de estacionamiento.</p> <p>Área de carga y descarga: Representa un área de carga y descarga.</p> <p>Área de mantenimiento: Representa un área de mantenimiento.</p> <p>Área de almacenamiento: Representa un área de almacenamiento.</p> <p>Área de distribución: Representa un área de distribución.</p> <p>Área de control: Representa un área de control.</p> <p>Área de monitoreo: Representa un área de monitoreo.</p> <p>Área de seguridad: Representa un área de seguridad.</p> <p>Área de emergencia: Representa un área de emergencia.</p> <p>Área de evacuación: Representa un área de evacuación.</p> <p>Área de refugio: Representa un área de refugio.</p> <p>Área de protección: Representa un área de protección.</p> <p>Área de defensa: Representa un área de defensa.</p> <p>Área de ataque: Representa un área de ataque.</p> <p>Área de resistencia: Representa un área de resistencia.</p> <p>Área de flexibilidad: Representa un área de flexibilidad.</p> <p>Área de ductilidad: Representa un área de ductilidad.</p> <p>Área de tenacidad: Representa un área de tenacidad.</p> <p>Área de energía: Representa un área de energía.</p> <p>Área de momento: Representa un área de momento.</p> <p>Área de desplazamiento: Representa un área de desplazamiento.</p> <p>Área de rotación: Representa un área de rotación.</p> <p>Área de torsión: Representa un área de torsión.</p> <p>Área de vibración: Representa un área de vibración.</p> <p>Área de ruido: Representa un área de ruido.</p> <p>Área de contaminación: Representa un área de contaminación.</p> <p>Área de salud: Representa un área de salud.</p> <p>Área de bienestar: Representa un área de bienestar.</p> <p>Área de calidad: Representa un área de calidad.</p> <p>Área de satisfacción: Representa un área de satisfacción.</p> <p>Área de confianza: Representa un área de confianza.</p> <p>Área de respeto: Representa un área de respeto.</p> <p>Área de justicia: Representa un área de justicia.</p> <p>Área de equidad: Representa un área de equidad.</p> <p>Área de inclusión: Representa un área de inclusión.</p> <p>Área de diversidad: Representa un área de diversidad.</p> <p>Área de igualdad: Representa un área de igualdad.</p> <p>Área de fraternidad: Representa un área de fraternidad.</p> <p>Área de solidaridad: Representa un área de solidaridad.</p> <p>Área de cooperación: Representa un área de cooperación.</p> <p>Área de colaboración: Representa un área de colaboración.</p> <p>Área de participación: Representa un área de participación.</p> <p>Área de transparencia: Representa un área de transparencia.</p> <p>Área de integridad: Representa un área de integridad.</p> <p>Área de honestidad: Representa un área de honestidad.</p> <p>Área de sinceridad: Representa un área de sinceridad.</p> <p>Área de autenticidad: Representa un área de autenticidad.</p> <p>Área de originalidad: Representa un área de originalidad.</p> <p>Área de creatividad: Representa un área de creatividad.</p> <p>Área de innovación: Representa un área de innovación.</p> <p>Área de desarrollo: Representa un área de desarrollo.</p> <p>Área de progreso: Representa un área de progreso.</p> <p>Área de crecimiento: Representa un área de crecimiento.</p> <p>Área de expansión: Representa un área de expansión.</p> <p>Área de crecimiento: Representa un área de crecimiento.</p> <p>Área de desarrollo: Representa un área de desarrollo.</p> <p>Área de progreso: Representa un área de progreso.</p> <p>Área de crecimiento: Representa un área de crecimiento.</p> <p>Área de expansión: Representa un área de expansión.</p>	<p><b>ACABADOS</b></p> <p>Columna: Representa una columna de concreto armado.</p> <p>Bea: Representa una viga de concreto armado.</p> <p>Losas: Representa una losa de concreto armado.</p> <p>Escaleras: Representa una escalera.</p> <p>Ascensor: Representa un ascensor.</p> <p>Planta: Representa una planta de concreto armado.</p> <p>Plataforma: Representa una plataforma de concreto armado.</p> <p>Alcoba: Representa una alcoba.</p> <p>Baño: Representa un baño.</p> <p>Comedor: Representa un comedor.</p> <p>Cocina: Representa una cocina.</p> <p>Salón: Representa un salón.</p> <p>Recepción: Representa una recepción.</p> <p>Oficina: Representa una oficina.</p> <p>Deposito: Representa un depósito.</p> <p>Almacén: Representa un almacén.</p> <p>Garaje: Representa un garaje.</p> <p>Plaza: Representa una plaza.</p> <p>Parque: Representa un parque.</p> <p>Área de juegos: Representa un área de juegos.</p> <p>Área de recreación: Representa un área de recreación.</p> <p>Área de estacionamiento: Representa un área de estacionamiento.</p> <p>Área de carga y descarga: Representa un área de carga y descarga.</p> <p>Área de mantenimiento: Representa un área de mantenimiento.</p> <p>Área de almacenamiento: Representa un área de almacenamiento.</p> <p>Área de distribución: Representa un área de distribución.</p> <p>Área de control: Representa un área de control.</p> <p>Área de monitoreo: Representa un área de monitoreo.</p> <p>Área de seguridad: Representa un área de seguridad.</p> <p>Área de emergencia: Representa un área de emergencia.</p> <p>Área de evacuación: Representa un área de evacuación.</p> <p>Área de refugio: Representa un área de refugio.</p> <p>Área de protección: Representa un área de protección.</p> <p>Área de defensa: Representa un área de defensa.</p> <p>Área de ataque: Representa un área de ataque.</p> <p>Área de resistencia: Representa un área de resistencia.</p> <p>Área de flexibilidad: Representa un área de flexibilidad.</p> <p>Área de ductilidad: Representa un área de ductilidad.</p> <p>Área de tenacidad: Representa un área de tenacidad.</p> <p>Área de energía: Representa un área de energía.</p> <p>Área de momento: Representa un área de momento.</p> <p>Área de desplazamiento: Representa un área de desplazamiento.</p> <p>Área de rotación: Representa un área de rotación.</p> <p>Área de torsión: Representa un área de torsión.</p> <p>Área de vibración: Representa un área de vibración.</p> <p>Área de ruido: Representa un área de ruido.</p> <p>Área de contaminación: Representa un área de contaminación.</p> <p>Área de salud: Representa un área de salud.</p> <p>Área de bienestar: Representa un área de bienestar.</p> <p>Área de calidad: Representa un área de calidad.</p> <p>Área de satisfacción: Representa un área de satisfacción.</p> <p>Área de confianza: Representa un área de confianza.</p> <p>Área de respeto: Representa un área de respeto.</p> <p>Área de justicia: Representa un área de justicia.</p> <p>Área de equidad: Representa un área de equidad.</p> <p>Área de inclusión: Representa un área de inclusión.</p> <p>Área de diversidad: Representa un área de diversidad.</p> <p>Área de igualdad: Representa un área de igualdad.</p> <p>Área de fraternidad: Representa un área de fraternidad.</p> <p>Área de solidaridad: Representa un área de solidaridad.</p> <p>Área de cooperación: Representa un área de cooperación.</p> <p>Área de colaboración: Representa un área de colaboración.</p> <p>Área de participación: Representa un área de participación.</p> <p>Área de transparencia: Representa un área de transparencia.</p> <p>Área de integridad: Representa un área de integridad.</p> <p>Área de honestidad: Representa un área de honestidad.</p> <p>Área de sinceridad: Representa un área de sinceridad.</p> <p>Área de autenticidad: Representa un área de autenticidad.</p> <p>Área de originalidad: Representa un área de originalidad.</p> <p>Área de creatividad: Representa un área de creatividad.</p> <p>Área de innovación: Representa un área de innovación.</p> <p>Área de desarrollo: Representa un área de desarrollo.</p> <p>Área de progreso: Representa un área de progreso.</p> <p>Área de crecimiento: Representa un área de crecimiento.</p> <p>Área de expansión: Representa un área de expansión.</p> <p>Área de crecimiento: Representa un área de crecimiento.</p> <p>Área de desarrollo: Representa un área de desarrollo.</p> <p>Área de progreso: Representa un área de progreso.</p> <p>Área de crecimiento: Representa un área de crecimiento.</p> <p>Área de expansión: Representa un área de expansión.</p>
---	---

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
 ALUMNA SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO PLANOS ESTRUCTURALES

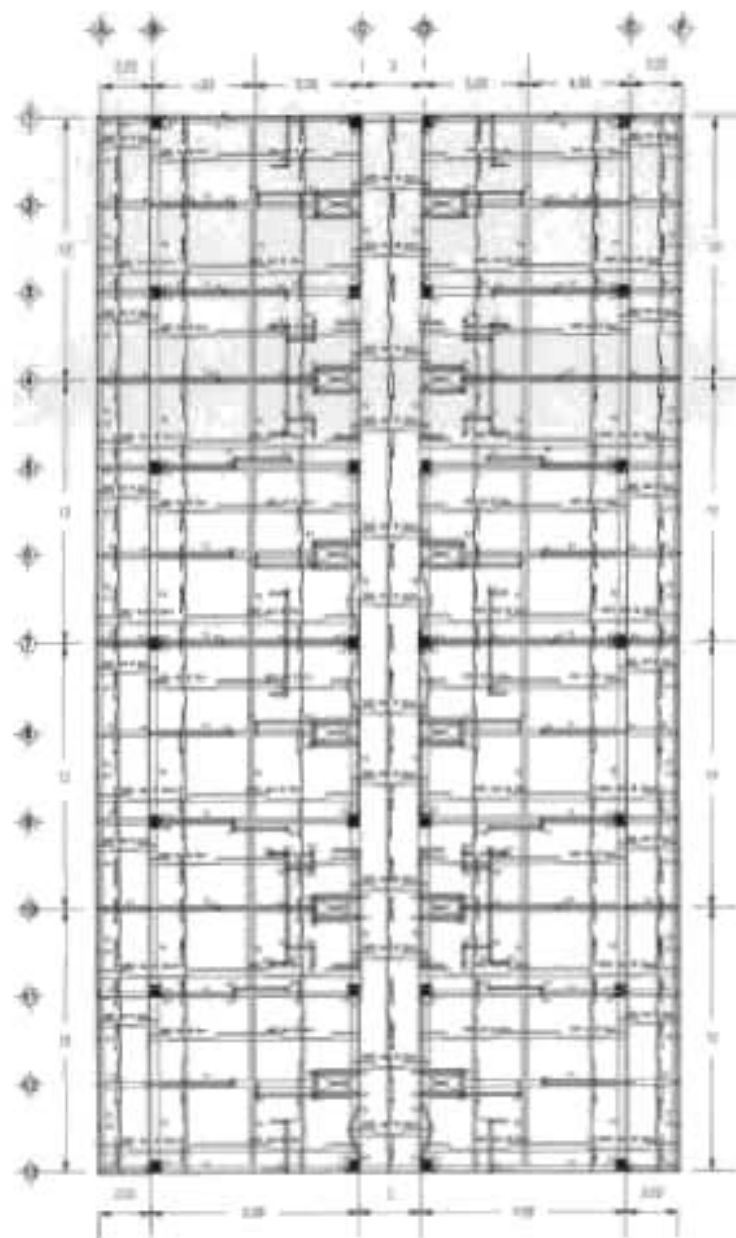


PROFESORES  
 ING. EDUARDO HERRERA SÁNCHEZ  
 ING. RAÚL A. ESCOBAR CUN  
 ING. DAVID VÁZQUEZ SIERRA  
 ING. ROBERTO ESPIN FLORES  
 ING. JOSE LUIS ROMERO VALDES





PLANTA 4to NIVEL



PLANTA 5to NIVEL

UNAM FES ARAGÓN  
 ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN BARRIO  
 CONEZCO

SIMBOLOGIA

<p><b>ABRIGADO</b></p> <p>1. Sección de muros de concreto armado.</p> <p>2. Sección de muros de concreto.</p> <p>3. Sección de muros de ladrillo.</p> <p>4. Sección de muros de bloques.</p> <p>5. Sección de muros de bloques de concreto.</p> <p>6. Sección de muros de bloques de concreto celular.</p> <p>7. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento.</p> <p>8. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior.</p> <p>9. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura.</p> <p>10. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado.</p> <p>11. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección.</p> <p>12. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado.</p> <p>13. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>14. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p> <p>15. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>16. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p> <p>17. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>18. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p> <p>19. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>20. Sección de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p>	<p><b>ACABADO</b></p> <p>1. Acabado de muros de concreto armado.</p> <p>2. Acabado de muros de concreto.</p> <p>3. Acabado de muros de ladrillo.</p> <p>4. Acabado de muros de bloques.</p> <p>5. Acabado de muros de bloques de concreto.</p> <p>6. Acabado de muros de bloques de concreto celular.</p> <p>7. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento.</p> <p>8. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior.</p> <p>9. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura.</p> <p>10. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado.</p> <p>11. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección.</p> <p>12. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado.</p> <p>13. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>14. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p> <p>15. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>16. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p> <p>17. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>18. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p> <p>19. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección.</p> <p>20. Acabado de muros de bloques de concreto celular con aislamiento y protección exterior y pintura y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado y protección y acabado.</p>
---	--

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
 ALUMNA:  
 SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA  
 PLANO:  
 PLANOS ESTRUCTURALES

PLANTA  
 ESQUEMATICA  
 AÑO: 2005

ES  
 P  
 ES

CORTE ESQUEMATICO



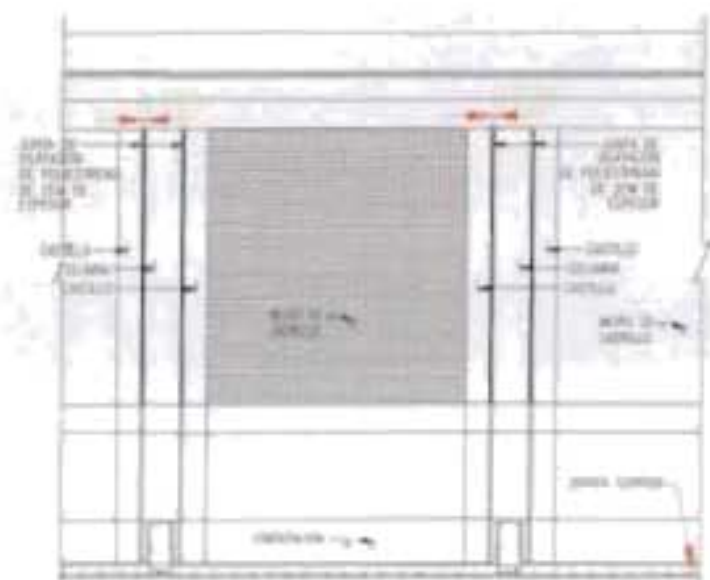
PROFESORES  
 ARO. EDUARDO HERRERA SANCHEZ  
 ARO. RAFAEL A. RODRIGUEZ LUNA  
 ARO. DAVID VAREZ ALONSO  
 ARO. ROBERTO ESPIN FLORES  
 ARO. JOSE LUIS MARTIN VALDEZ







(ANCLAJE DE LAS VARILLAS LONGITUDINALES DE LA COLUMNA A LA ZAPATA CORRIDA)



DETALLE DE UNION DE MUROS Y COLUMNAS CON JUNTA DE DILATACION DE POLIESTIRENO



DETALLE DE REFUERZO EN LOS CAMBIOS DE COLUMNAS

Sección	DETALLES DE REFUERZO					Pie de columna	
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1

4.3 SOLUCIÓN HIDRAULICA







## MEMORIA DE INSTALACION HIDRAULICA

EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE ESTA A CARGO DEL MUNICIPIO, CAPTANDO EL LÍQUIDO A TRAVÉS DE UNA TOMA DOMICILIARIA PARA LLENAR LA CISTERNA, UBICADO EN EL PATIO DE MANIOBRAS LOS CUALES ABASTECERÁ DE AGUA POTABLE A TODO EL CONJUNTO, PARA ESTA RED SE SELECCIONO UN SISTEMA DE EQUIPO HIDRONEUMÁTICO DE ALTA Y BAJA PRESIÓN, ESTE SISTEMA NOS PROPORCIONA GRANDES VENTAJAS EN EL COSTO DEL MANTENIMIENTO Y DISMINUCIÓN EN LA LONGITUD Y DIÁMETRO DE LA RED.

EL SERVICIO DE AGUA SE PROPORCIONARA POR UNA RED GENERAL HORIZONTAL PARA EL PRIMER NIVEL Y A TRAVÉS DE LOS DUCTOS VERTICALES A HABITACIONES Y DEMÁS ESPACIOS EN EL CUAL RECIBIRÁN EL SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE CON UN EQUIPO DE CALDERAS Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CALIENTE QUE FUNCIONE DEL 80% AL 100% DE SU CAPACIDAD DEPENDIENDO DE LA CAPACIDAD DEL HOTEL.

LAS REDES GENERALES DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, RETORNO DE AGUA CALIENTE, CONTRA INCENDIO Y ROCIADORES QUEDARAN LOCALIZADOS PARALELAMENTE, ASÍ SE PERMITIRÁ CENTRALIZAR, REGISTRAR, DAR CONTROL Y MANTENIMIENTO EN TODO SU RECORRIDO.

EL EQUIPO CONTRA INCENDIO CONTARA CON BOMBAS ELÉCTRICAS DE COMBUSTIÓN INTERNA FUNCIONANDO AUTOMÁTICAMENTE POR UNA RED GENERAL QUE SE CONECTA A LOS GABINETES CON EXTINTORES, IGUALMENTE TENDRÁ RED HORIZONTAL A NIVEL DE TECHO CON ROCIADORES Y DETECTORES DE HUMO, LOS CUALES PROYECTARAN PEQUEÑOS CHORROS DE AGUA TIPO REGADERA SOBRE EL ÁREA DEL PISO EN CASO NECESARIO.

EN LO QUE RESPECTA A LA RED DE RIEGO, SE DISPONE CON UNA RED INDEPENDIENTE Y MIXTA A LA VEZ, SU TANQUE DE ALMACENAMIENTO CON ESTE FIN SE LLENA DE DOS MANERAS CON AGUA TRATADA Y CON AGUA DE LLUVIA, EL SISTEMA DE RIEGO ES PROGRAMADO CONECTADO A UNA RED GENERAL, REMATANDO CON VÁLVULAS DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO, QUE PERMITA LA CONEXIÓN DE ASPERSORES .

LOS MATERIALES QUE SE RECOMIENDAN PARA LAS TUBERÍAS SON:

TUBERÍA DE COBRE TIPO M

TUBERÍA DE FIERRO GALVANIZADO

TUBERÍA DE COBRE TIPO M CON FORRO AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO.

TUBERÍA DE PVC.









4o. NIVEL



ISOMETRICOS

UNAM



ARQUITECTURA

F.I.B. ARAGÓN



SECCION DE INGENIERIA CIVIL



SIMBOLOGIA

- Línea de agua potable fría
- Línea de agua potable caliente
- Línea de agua fría de reserva
- Línea de agua caliente de reserva
- Línea de agua fría de reserva
- Línea de agua caliente de reserva
- Línea de agua fría de reserva
- Línea de agua caliente de reserva
- Línea de agua fría de reserva
- Línea de agua caliente de reserva

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

ALUMNO: SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA

PLANTA

ESQUEMATICA

AÑO: 2008

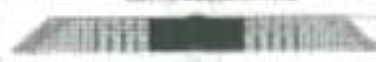
ESCALA

1

HI

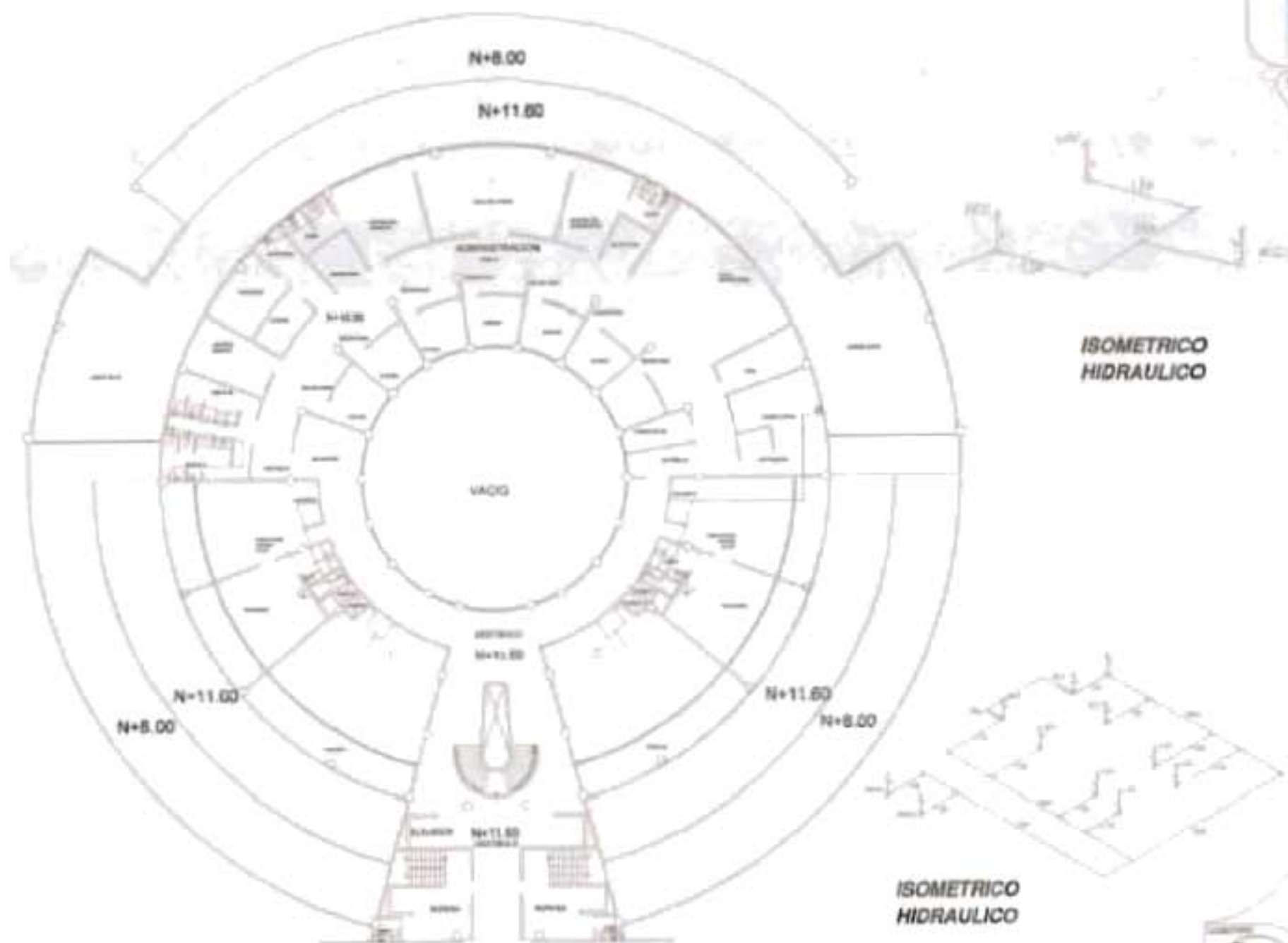


CORTE ESQUEMATICO



PROCESO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL PROYECTO DE OBRAS DE INSTALACION HIDRAULICA DEL HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO





# 5o. NIVEL

UNAM FES ARAUCÓN

**ARQUITECTURA**

ESCALERAS  
CORRIDORES

### SIMBOLOGIA

SÍMBOLOS DE INSTALACIONES	
	Red de abastecimiento de agua
	Red de abastecimiento de agua fría
	Red de abastecimiento de agua caliente
	Red de drenaje
	Red de alcantarillado
	Red de gas
	Red de vapor
	Red de climatización
	Red de alarma contra incendios
	Extintores
	Mangueras contra incendios
	Puertas contra incendios
	Escaleras contra incendios
	Panel de control de alarma contra incendios
	Campana de alarma contra incendios
	Cornos de alarma contra incendios
	Sirenas de alarma contra incendios
	Luz estroboscópica de alarma contra incendios
	Altavoz de alarma contra incendios
	Panel de control de alarma contra incendios con botón de llamada
	Panel de control de alarma contra incendios con botón de llamada y luz estroboscópica
	Panel de control de alarma contra incendios con botón de llamada y sirena
	Panel de control de alarma contra incendios con botón de llamada, luz estroboscópica y sirena

**HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO**  
 ACCIONA  
**SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA**  
 PLANO  
**INSTALACION HIDRAULICA**

PLANTA  
 EQUISBATCH  
 AÑO 2008

Logo: **HI**

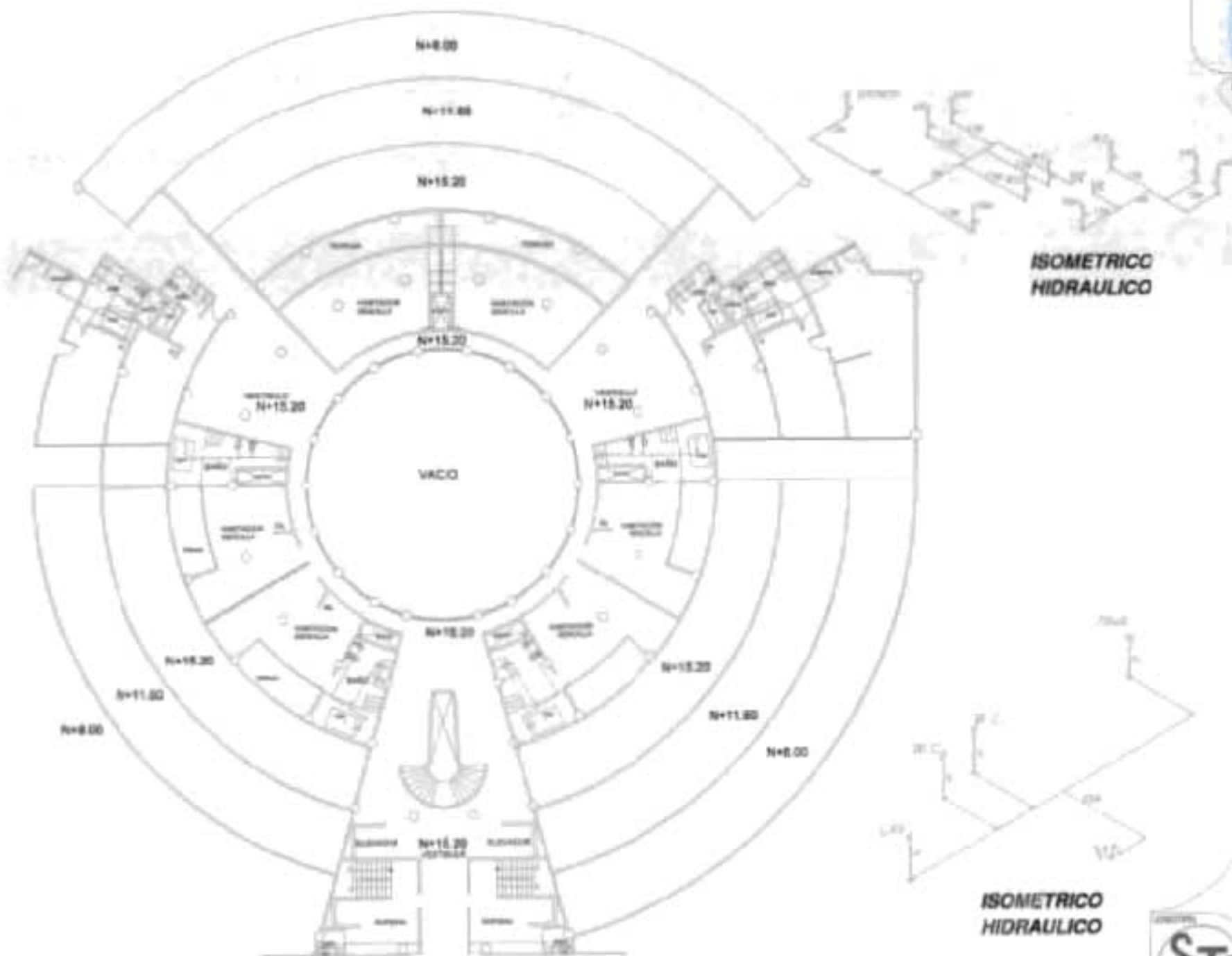
### CORTE SOLARIMETICO



PROFESIONALES  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA





	Alcance de agua potable (línea)
	Red de 50 mm de agua fría
	Red de 50 mm de agua caliente
	Alcance de red de agua caliente
	Red de 50 mm de agua caliente
	Red de 50 mm de agua caliente
	Red de 50 mm de agua caliente
	Red de 50 mm de agua caliente
	Red de 50 mm de agua caliente
	Red de 50 mm de agua caliente
	Red de 50 mm de agua caliente



6o. NIVEL





4.4 SOLUCIÓN SANITARIA



## MEMORIA DE INSTALACION SANITARIA

PARA EL DESALOJO DE LAS AGUAS NEGRAS DE LOS SERVICIOS SANITARIOS DEL HOTEL SE HACE CON TUBERÍA SANITARIA DE P.V.C. EN LOS INTERIORES HASTA LLEGAR A LAS COLUMNAS DE BAJADA DE AGUAS NEGRAS QUE SE CONCENTRAN DICHAS TUBERÍAS EN EL PRIMER NIVEL BAJO PLAFOND PARA CONCENTRARSE EN CIERTOS DUCTOS QUE LLEGAN A LA PLANTA BAJA Y CONDUCLRLA AL EXTERIOR A LOS REGISTROS UBICADOS EN JARDINES, ESTA RED DE REGISTROS LLEGARA HASTA UNA PLANTA DE TRATAMIENTO (POR REGLAMENTO DEL MUNICIPIO LAS AGUAS NEGRAS SE TRATARAN ANTES DE ENVIARLAS AL COLECTOR MUNICIPAL); DICHA PLANTA ESTA UBICADA EN EL LIMITE DEL TERRENO.

PARTE EL AGUA TRATADA SE ALMACENARA PARA DARLE USO; YA SEA PARA SERVICIOS DE RIEGO O BIEN PARA LAVANDERÍA (PRIMER ENJUAGUE) Y LA DEMÁS SE MANDARÁ AL COLECTOR MUNICIPAL PERO YA TRATADA.

LAS TUBERÍAS DE BAJADAS DE AGUAS NEGRAS, Y LA TUBERÍA EN SENTIDO HORIZONTAL BAJO PLAFONES SERÁ DE HIERRO FUNDIDO Y TENDRÁ UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 1% Y LOS REGISTROS SERÁN DE 60 X 40 CM. DE TABIQUE O POZOS DE VISITA DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD A CADA 10 MTS.

EN EL CASO DE LAS AZOTEAS, SE COLOCARAN LAS BAJADAS PLUVIALES QUE ESTARAN EN LOS DUCTOS GENERALES Y EN LAS AREAS EXTERIORES, CANCHAS DE TENIS Y ESTACIONAMIENTO SE PROPONEN PENDIENTES PARA CAPTAR EL AGUA PLUVIAL POR MEDIO DE REJILLAS Y TUBERIAS CONECTADAS A LA RED

EN LA INSTALACION SANITARIA SE NECESITA VENTILACION PARA LA TUBERIA DE BAJADAS DE AGUAS NEGRAS, POR MEDIO DE TUBLOS VENTILADORES CONECTADOS EN LA LINEA SANITARIA DE CADA BAÑO; ASI MISMO, EN LA COCINA COMO EN LOS TALLERES TENDRAN TRAMPAS DE GRASA CON EL FIN DE IMPEDIR QUE ESTA REDUZCA EL DIAMÉTRO DE LAS TUBERÍAS.





**SIMBOLOGIA**

- Sistema de drenaje (interior y exterior)
- Sistema de agua potable
- Agua de agua caliente
- Gas
- Electricidad
- Sistema de alarma contra incendios

**HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO**  
 ALICIA SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO INSTALACION SANITARIA

PLANO ISOMETRICO  
 AÑO 2008

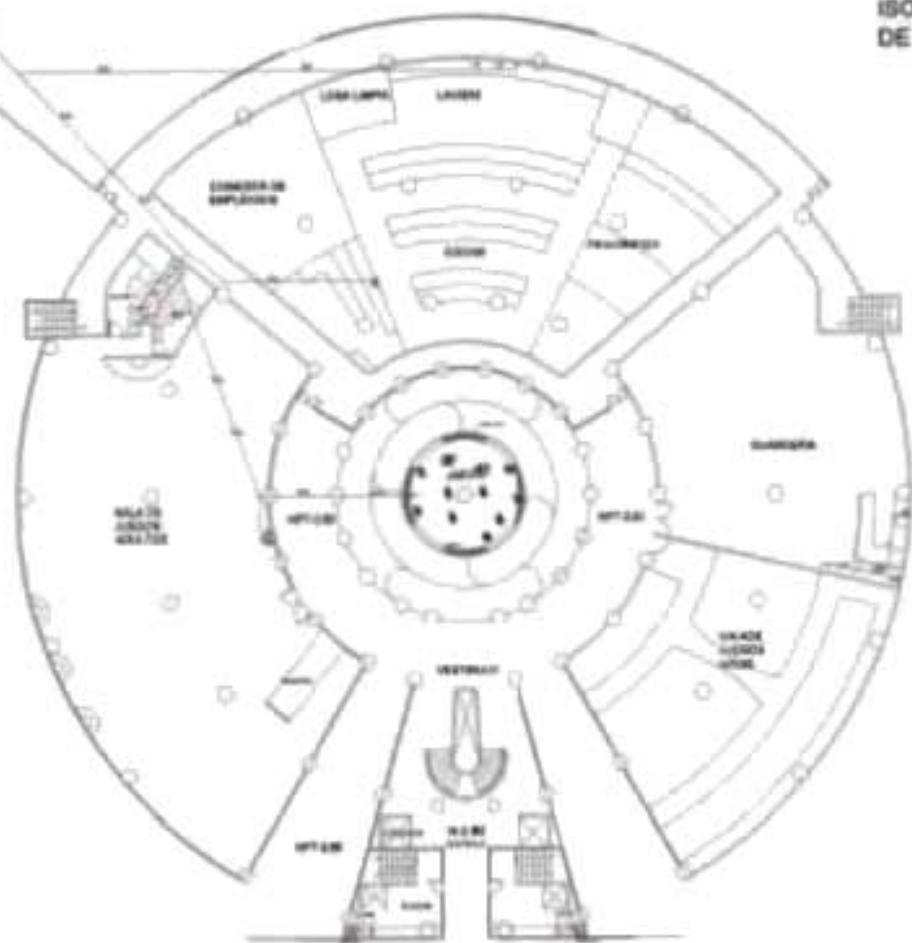
SA

CORTE ESTRUCTURAL

PROFESORAS  
 DR. ROSALBA GONZALEZ MARTINEZ  
 DR. TATIANA MORALES GONZALEZ  
 DR. SANDRA GONZALEZ PARRA  
 DR. JOSE LUIS MARTINEZ VELAZQUEZ



DETALLE EN ISOMETRICO DE BAÑOS



PLANTA 1er. NIVEL  
 154



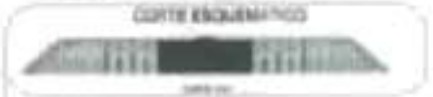
**SIMBOLOGIA**

- Registro de agua fría y caliente de 40° a 60° C.
- Registro de agua potable de 90° a 95° C.
- Registro de agua sucia.
- Línea de drenaje de agua sucia.
- Línea de drenaje de agua fría.
- Línea de drenaje de agua caliente.
- Línea de PVC sanitaria inferior.

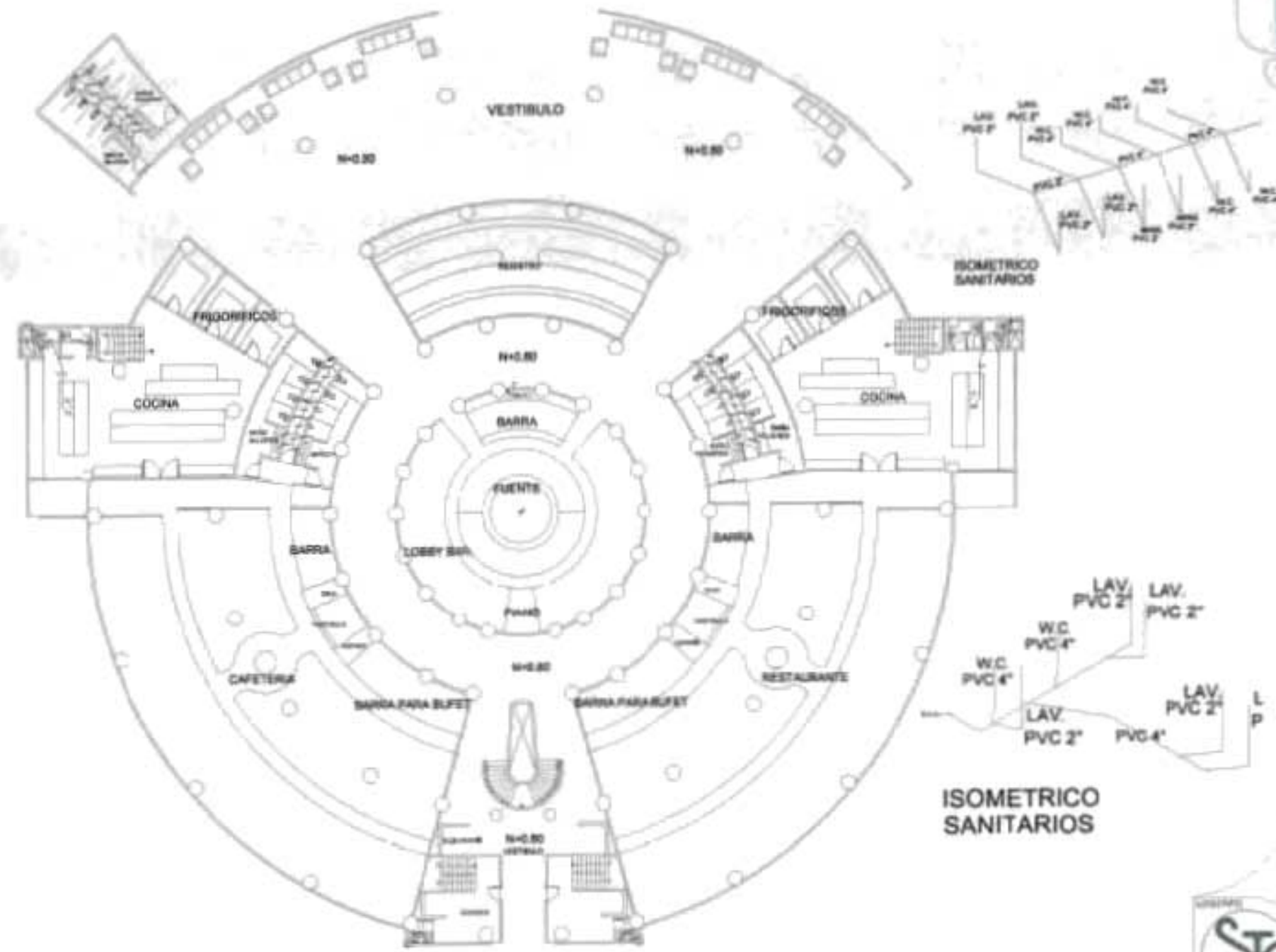
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO**  
 ALUMNA SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
**PLANO INSTALACION SANITARIA**

PLANTA ESQUEMATICA  
 AÑO 2008

CURSE I SA



PROFESOR  
 DR. JUAN CARLOS GARCÍA  
 DR. JOSÉ LUIS GARCÍA  
 DR. JUAN CARLOS GARCÍA  
 DR. JOSÉ LUIS GARCÍA



**PLANTA 2o. NIVEL**



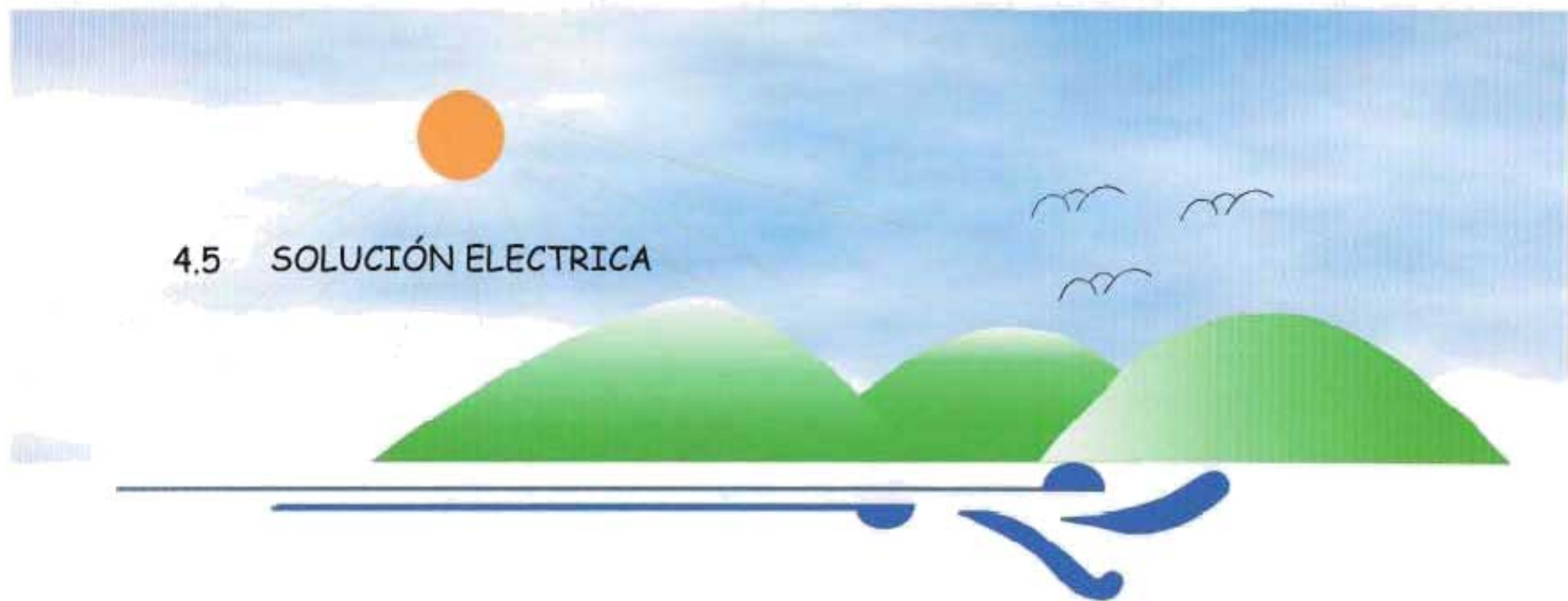








4.5 SOLUCIÓN ELECTRICA







## MEMORIA DE INSTALACION ELECTRICA

EL INMUEBLE REQUIERE DE UNA ELEVADA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, PARA LOS DIVERSOS SERVICIOS, POR LO QUE ESTE EDIFICIO CONTARA CON SU PROPIA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, TENIENDO UNA ACOMETIDA DE ALTA TENSIÓN DE TRES FASES 4 HILOS. POR LO GENERAL LAS SUBESTACIONES CONSTAN DE TRES SECCIONES UNA DENOMINADA DE ALTA TENSIÓN, OTRA DE TRANSFORMACIÓN QUE ES EL TRANSFORMADOR DE VOLTAJE Y UNA SECCIÓN DE BAJA TENSIÓN QUE CONTIENE A LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES Y DE CADA ALIMENTADOR.

EL INMUEBLE CONTARA CON UNA PLANTA DE EMERGENCIA, EN CASO DE QUE FALLE LA ENERGÍA ELÉCTRICA DE C.F.E., SE UBICARA EN EL ÁREA DE CUARTO MAQUINA. CONTARA CON UN ÁREA DE MANIOBRAS PARA TENER ACCESO DIRECTO EN CASO DE ALGUNA COMPOSTURA O CAMBIO DE EQUIPO. EL LOCAL TENDRÁ UNA ALTURA DE 3.00M Y TENDRÁ UN SISTEMA DE PUERTAS Y VENTANAS TIPO LOUVER. SE DISPONDRÁ DE UN SISTEMA DE PARARRAYOS DE PUNTAS DE ALUMINIO, BAJANDO CON CABLE DESNUDO DE COBRE SEMIDURO, VARILLA DE COBRE -ACERO Y CONEXIONES SOLDABLES QUE LLEGARAN A UNA DELTA PREPARADA PARA CONducIR A TIERRA.

SE PROPONE UNA RED DE TIERRA DE VARILLAS TIPO COOPER WELD EN DELTA, CONECTADAS CON CABLE DE COBRE DESNUDO SEMIDURO, VARILLA DE COBRE ACERO Y CONEXIONES SOLDABLES.

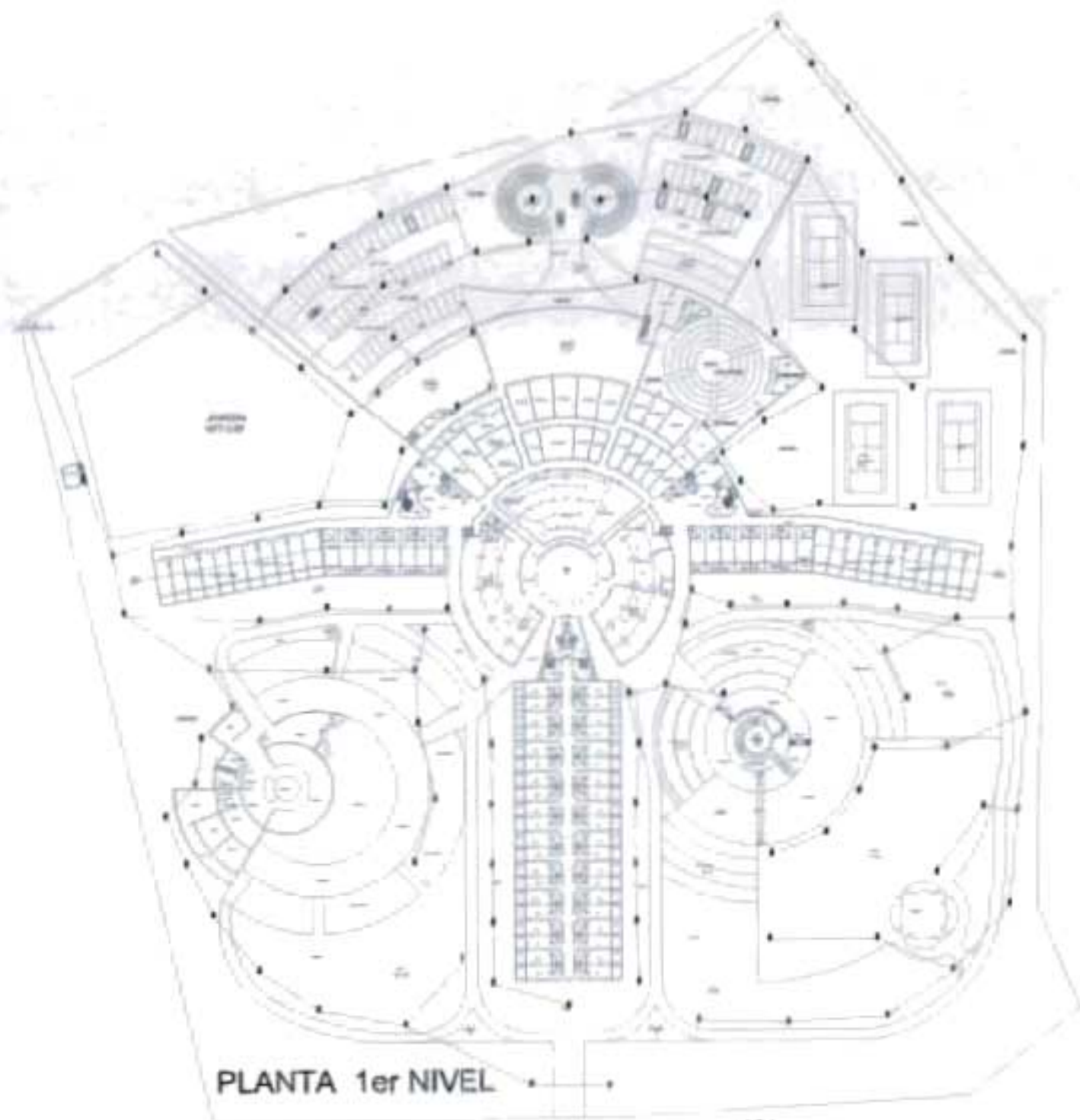
SE PROPONE QUE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL HOTEL CUENTE CON UN SISTEMA DE VARIOS ALIMENTADORES PRINCIPALES, ES DECIR, EXISTIRÁ UN ALIMENTADOR POR CADA ZONA DE SERVICIO DEL HOTEL, Y POR PISO EN LA ZONA DE HABITACIONES. EN CASO DE FALLA DE ALGÚN ALIMENTADOR, SOLO SE DESCONECTA LA PARTE QUE TIENE FALLA SIN AFECTAR EL RESTO DE LAS ÁREAS. SE REQUERIRÁ UN MAYOR NUMERO DE INTERRUPTORES, AL EXISTIR UN MAYOR NUMERO DE CIRCUITOS.

LAS CANALIZACIONES QUE LLEVAN LOS CONDUCTORES SERÁN CON TUBERÍAS, CHAROLAS Y DUCTOS. PARA PROTEGER EL CONDUCTOR CONTRA HUMEDAD, CORROSIÓN, ÓXIDOS, EXPLOSIVOS, ETC. SE USARAN EN EL INTERIOR TUBERÍA CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO PARED GRUESA EN MUROS, PAREDES O PLAFONES.

EN LOCALES INTERIORES, ASÍ COMO EN PASILLOS Y VESTÍBULOS GENERALES, SE USARAN LUMINARIAS FLUORESCENTES E INCANDESCENTES CON SERVICIO NORMAL Y DE EMERGENCIA, TODAS ELLAS DISPONDRÁN ADITAMENTOS ESPECIALES PARA AHORRAR ENERGÍA.

EN EL ALUMBRADO EXTERIOR SE COMBINARA EL USO DE LUMINARIAS QUE FUNCIONEN CON FOTO CÉLDAS SOLARES Y LUMINARIAS INCANDESCENTES Y FLUORESCENTES AHORRADORES DE ENERGÍA.

LAS LUMINARIAS EXTERIORES CONTARAN CON UN REGISTRO ELÉCTRICO DE 40 X 40CM.



UNAM
F.E.S. ARAGÓN

ARQUITECTURA

**SIMBOLOGIA**

- TABLERO GENERAL**
- REGISTRO ELECTRICO**
- ACOMETIDA DE LA CFE.**
- LINEA ENTUBADA POR PISO**
- SUB-ESTACION DE 1000 KVA**
- SALIDA DE VAPOR DE MERCURIO PARA INTEMPERIE DE 500 WATTS**
- SALIDA DE VAPOR DE MERCURIO PARA INTEMPERIE DE 500 WATTS**

**HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO**  
 KEMSA  
 SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO  
 INSTALACION ELECTRICA

**PLANTA**  
 ELECTRICA  
 AÑO 2008

EL

**CORTESISOMATICO**

PROYECTO: HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

CLIENTE: KEMSA

ARQUITECTO: SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA

PLANO: INSTALACION ELECTRICA

AÑO: 2008

PROYECTO: HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

CLIENTE: KEMSA

ARQUITECTO: SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA

PLANO: INSTALACION ELECTRICA

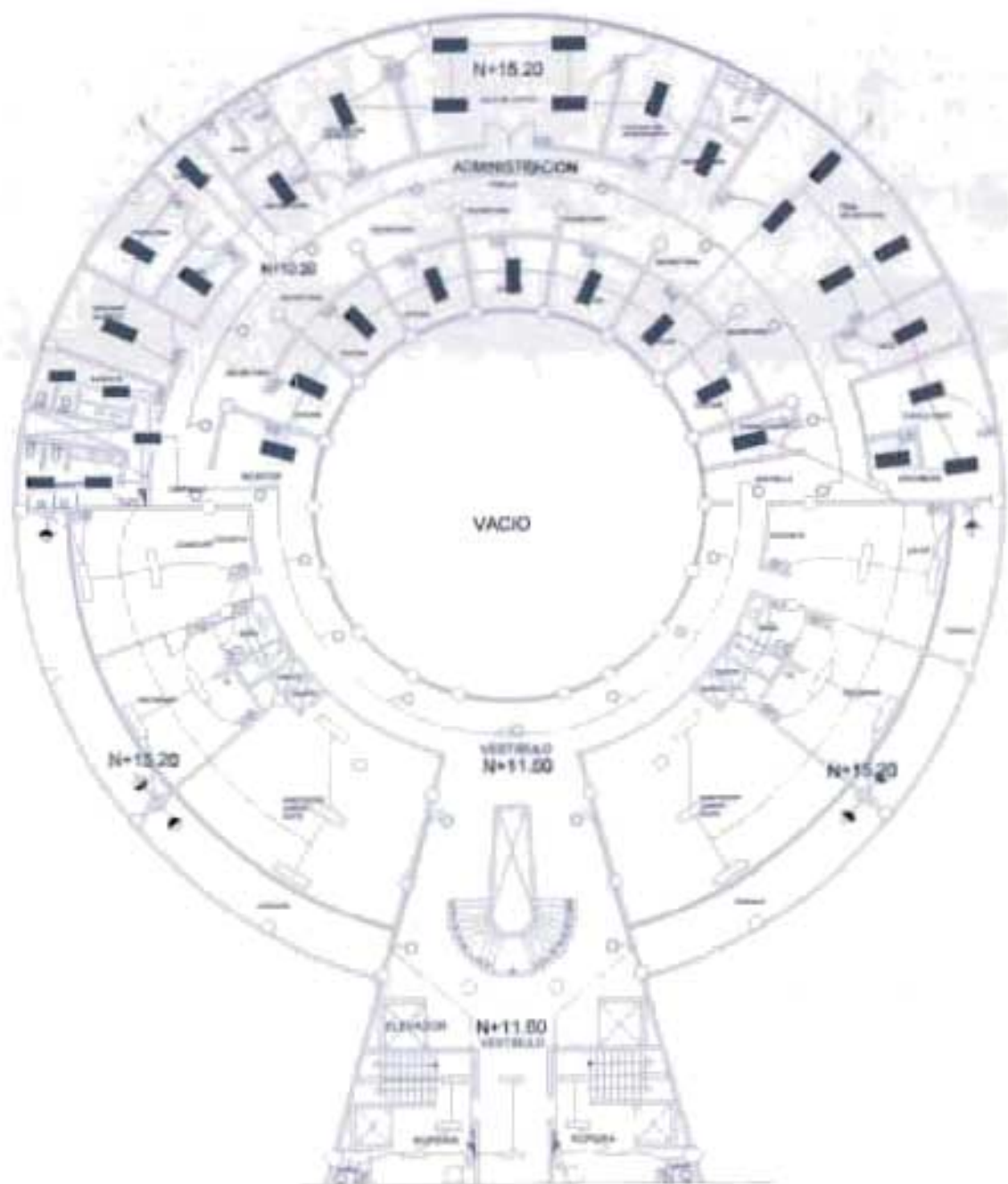
AÑO: 2008











**PLANTA 5to NIVEL**  
164

U.N.A.M.



F.E.S. ARAGÓN



**ARQUITECTURA**

LOCALIZACIÓN EN EL MUNDO





**SIMBOLOGIA**

[Symbol]	Conjunto de elementos que conforman el sistema de distribución eléctrica en un nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.
[Symbol]	Trayecto de distribución eléctrica en un nivel, con un punto de ramificación y un punto de conexión con otro nivel.

**HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO**  
ALUMNA: SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
PLANO: INSTALACION ELECTRICA

PLANTA ESQUEMATICA  
AÑO: 2008



CORTE ESQUEMATICO





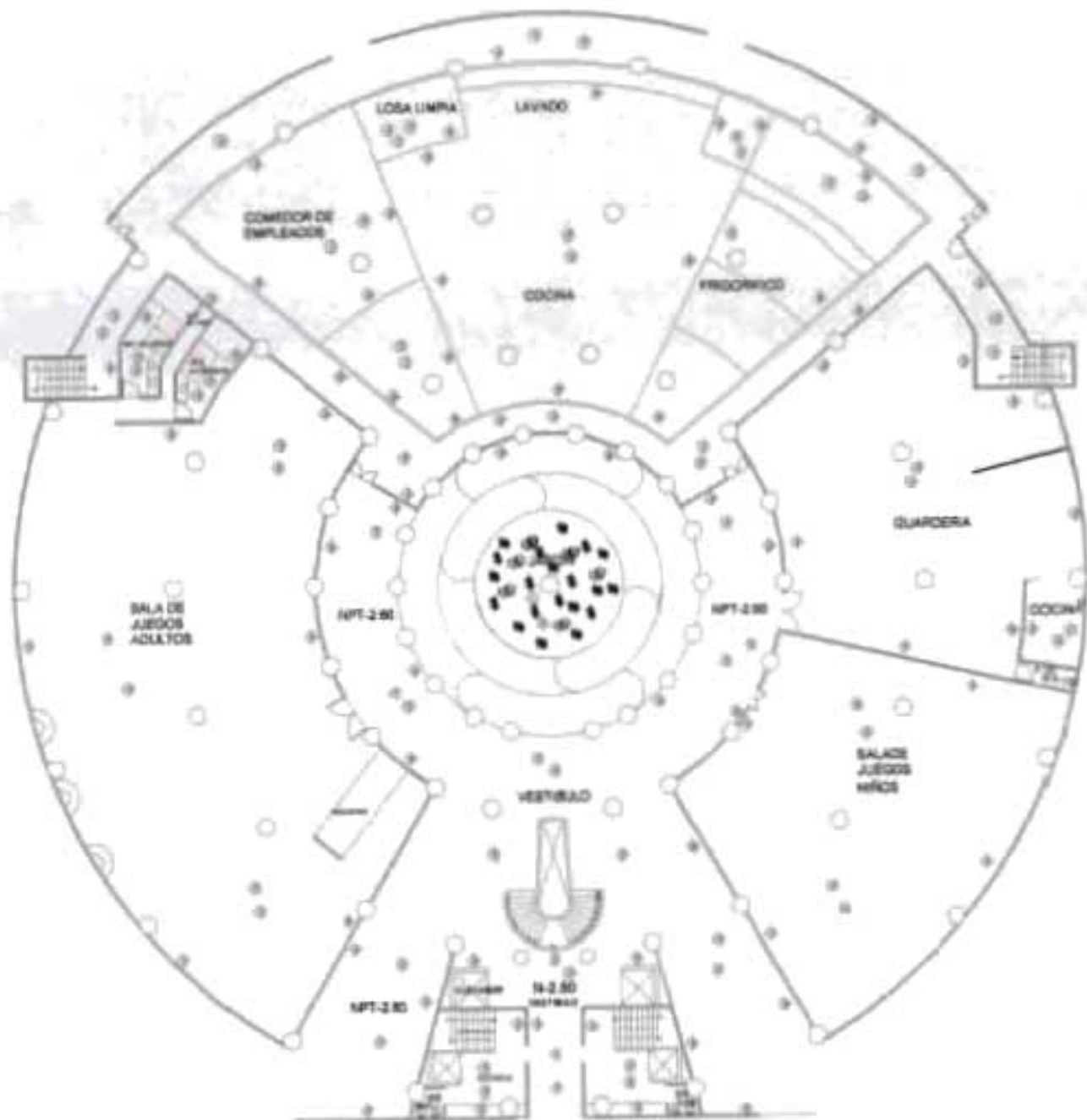
PROFESORES:  
ING. OSCAR HERRERA GARCIA  
ING. FRANCISCO HERRERA GARCIA  
ING. JUAN CARLOS GARCIA  
ING. ROBERTO GARCIA FLORES  
ING. JOSE LUIS HERRERA GARCIA





4.6 SOLUCIÓN EN ACABADOS





PLANTA 1er NIVEL

**PISOS**

- A) A. BASE**  
 1.- Muro de ladrillo rojo macizo 7 x 14 x 20cm de largo, de espesor, asentado con mortero cemento, cal arena prop. 1:3:6.  
**B) A. INTERMEDIO**  
 1.- Colocación de losa de 30 x 30 maciza ligeramente levada, asentada con mortero cemento, arena prop. 1:4.  
 2.- Colocación de losa de 20 x 20 maciza sobre jala latera, asentada con mortero cemento, arena prop. 1:4.  
 3.- Colocación de losa de 40 x 40 maciza ligeramente levada, asentada con mortero cemento, arena prop. 1:4.  
 4.- Colocación de losa de 30 x 30 sobre jala latera, asentada con mortero cemento, arena prop. 1:4.  
 5.- Colocación de losa de 30 x 30 sobre jala latera, asentada con mortero cemento, arena prop. 1:4.  
**C) A. FINAL**  
 1.- Acabado de pintura  
 2.- Pintado final en agua

**PLAFOND**

- A) A. BASE**  
 1.- Laja de concreto armado de 10cm, de espesor  
 2.- Laja de concreto armado de 5cm, de espesor  
 3.- Falso plafón  
**B) A. INTERMEDIO**  
 1.- Acabado fino de mortero cemento, cal, arena prop. 1:2:6 de 2cm, de espesor, a plano y regla  
 2.- Colocación de falso plafón macizo alveolar con espesor total en módulo de 0.50 x 1.20m.  
**C) A. FINAL**  
 1.- Acabado de pintura  
 2.- Pintado final en agua  
 3.- Acabado de pintura

**MUROS**

- A) BASE**  
 1.- Muro de ladrillo rojo macizo 7 x 14 x 20cm de largo, de espesor, asentado con mortero cemento, cal arena prop. 1:3:6.  
 2.- Muro de ladrillo de 10cm, de espesor.  
**B) INTERMEDIO**  
 1.- Acabado grueso de mortero cemento, cal arena prop. 1:4:6 de 2cm, de espesor, a plano y regla.  
 2.- Acabado fino de mortero cemento, cal arena prop. 1:4:6 de 2cm, de espesor, a plano y regla.  
**C) FINAL**  
 1.- Colocación de alfileres con intervalos de 50cm.  
 2.- Acabado de 10 x 10cm en la horizontal, asentado con mortero.  
 3.- Acabado de pintura  
 4.- Acabado de pintura  
 5.- Acabado de pintura  
 6.- Acabado de pintura  
 7.- Acabado de pintura  
 8.- Acabado de pintura  
 9.- Acabado de pintura  
 10.- Acabado de pintura  
 11.- Acabado de pintura

UNAM



ARQUITECTURA

F.E.S. SARAGÓN



UBICACIÓN EN EL CONEJO



**SIMBOLOGIA**

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO  
 ALCAJALA  
 SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 PLANO ACABADOS

PLANTA ESQUEMATICA  
 AÑO 2008

P  
 AC

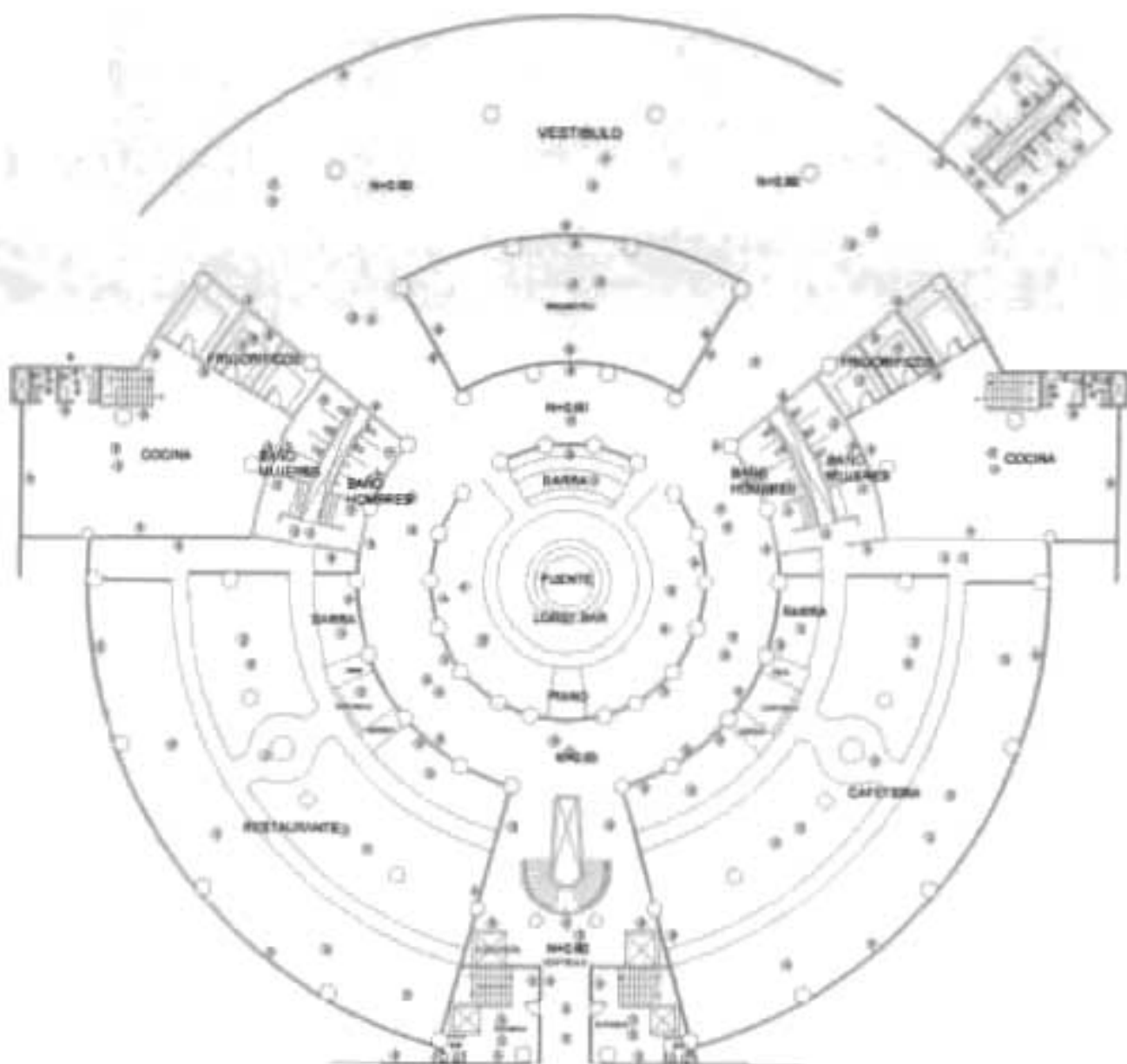


CORTE ESQUEMATICO



PROYECTOS  
 ARQ. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ARQ. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ARQ. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ARQ. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA





PLANTA 2do NIVEL

• PISOS

- A) A. BASE**  
 1.- Revestir de tierra compactada al 90% presión.  
 2.- Firma de concreto con un 1 cm 18kg/cm<sup>2</sup> de fibra de acero, prop. 1:3:6.  
**B) A. INTERMEDIO**  
 3.- Colocación de losa de 20 x 20 distancia entre pila cada 2 metros, asentado con mortero, cemento, arena prop. 1:4.  
 4.- Colocación de losa de barro de 50 x 50 sobre pila, asentado con mortero, cemento, arena prop. 1:4.  
 5.- Acabado fino en piso.  
 14.- Pila de óxido marca bruce en brzo, madera de cedro.  
**C) A. FINAL**  
 1.- Pisos final  
 2.- Pisos final en cocina  
 3.- Pisos final en baño

• PLAFOND

- A) A. BASE**  
 1.- Lija de concreto armado de 12cm de espesor.  
 2.- Lija de concreto armado de 8cm de espesor.  
 4.- Cielo  
**B) A. INTERMEDIO**  
 1.- Acabado fino de mortero, cemento, cal, arena prop. 1:2:4 de 2cm de espesor, a nivel y regla.  
 2.- Colocación de tela plástica marca acuarina con espesor total en molcula de 0.50 x 1.20m.  
**C) A. FINAL**  
 1.- Aplicación de pintura blanca color pastel según especificaciones técnicas vigentes, a las paredes.  
 2.- Acabado superior

LOCALIZACIÓN DEL DISEÑO



SIMBOLOGIA

• MUROS

- A) BASE**  
 1.- Muro de tabique con espesor 7 x 14 x 28cm de altura de espacio, revestido con mortero, cemento, cal, arena, prop. 1:1:10.  
 2.- Muro de tabique de 10cm de espesor.  
**B) INTERMEDIO**  
 2.- Acabado fino de mortero, cemento, cal, arena prop. 1:1:4 de 2cm de espesor, a nivel y regla.  
**C) FINAL**  
 1.- Aplicación de pintura blanca color pastel según especificaciones técnicas vigentes, a las paredes.  
 2.- Aplicación de pintura blanca color pastel según especificaciones técnicas vigentes, a las paredes.  
 3.- Acabado superior  
 4.- Acabado superior  
 5.- Acabado superior  
 6.- Acabado superior  
 7.- Acabado superior  
 8.- Acabado superior  
 9.- Acabado superior  
 10.- Acabado superior  
 11.- Acabado superior  
 12.- Acabado superior  
 13.- Acabado superior  
 14.- Acabado superior  
 15.- Acabado superior

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA

PLANO ACABADOS

PLANTA ESCUENTICA

ABR 2008

PAC



CORTE ESCUENTICO



PROFESIONALES  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA  
 ING. SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA



## MUROS

## A) A. BASE

1. Muro de refuerzo tipo hormigón 7 x 14 x 20cm de espesor, con armadura, acabado con mortero, cemento, color arena, prop. 1:1:10

2. Muro de refuerzo de 15cm de espesor

## B) INTERMEDIO

1. Aplicación de capa de cemento, color arena prop. 1:1.4

de 2cm, de espesor, a piedra y reja

2. Aplicación de capa de cemento, color arena prop. 1:1.4

de 2cm, de espesor, a piedra y reja

## C) FINAL

1. Capas de mortero con rejilla fibrosa de 10cm

2. Aplicación de 1.5 cm de mortero a base de cemento, acabado con

aplicación de pintura blanca mate

3. Aplicación de pintura blanca mate

4. Aplicación de pintura blanca mate

5. Aplicación de pintura blanca mate

6. Aplicación de pintura blanca mate

7. Aplicación de pintura blanca mate

8. Aplicación de pintura blanca mate

9. Aplicación de pintura blanca mate

10. Aplicación de pintura blanca mate

11. Aplicación de pintura blanca mate

12. Aplicación de pintura blanca mate

13. Aplicación de pintura blanca mate

14. Aplicación de pintura blanca mate

15. Aplicación de pintura blanca mate

16. Aplicación de pintura blanca mate

17. Aplicación de pintura blanca mate

18. Aplicación de pintura blanca mate

19. Aplicación de pintura blanca mate

20. Aplicación de pintura blanca mate

21. Aplicación de pintura blanca mate

22. Aplicación de pintura blanca mate

23. Aplicación de pintura blanca mate

24. Aplicación de pintura blanca mate

25. Aplicación de pintura blanca mate

26. Aplicación de pintura blanca mate

27. Aplicación de pintura blanca mate

28. Aplicación de pintura blanca mate

29. Aplicación de pintura blanca mate

30. Aplicación de pintura blanca mate

31. Aplicación de pintura blanca mate

32. Aplicación de pintura blanca mate

33. Aplicación de pintura blanca mate

34. Aplicación de pintura blanca mate

35. Aplicación de pintura blanca mate

36. Aplicación de pintura blanca mate

37. Aplicación de pintura blanca mate

38. Aplicación de pintura blanca mate

39. Aplicación de pintura blanca mate

40. Aplicación de pintura blanca mate

41. Aplicación de pintura blanca mate

42. Aplicación de pintura blanca mate

43. Aplicación de pintura blanca mate

44. Aplicación de pintura blanca mate

45. Aplicación de pintura blanca mate

46. Aplicación de pintura blanca mate

47. Aplicación de pintura blanca mate

48. Aplicación de pintura blanca mate

## PISOS

## A) A. BASE

1. Lasa de concreto armado con 7 cm de espesor

de 15cm de espesor, prop. 1:1.5

## B) A. INTERMEDIO

2. Colocación de lazo de 20 x 20 con espesor

de 2cm, con mortero, cemento, arena prop. 1:4

3. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

4. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

5. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

6. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

7. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

8. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

9. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

10. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

11. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

12. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

13. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

14. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

15. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

16. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

17. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

18. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

19. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

20. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

21. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

22. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

23. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

24. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

25. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

26. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

27. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

28. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

29. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

30. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

31. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

32. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

33. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

34. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

35. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

36. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

37. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

38. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

39. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

40. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

41. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

42. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

43. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

44. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

45. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

46. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

47. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

48. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

49. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

50. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

51. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

52. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

53. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

54. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

55. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

56. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

57. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

58. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

59. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

60. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

## PLAFOND

## A) A. BASE

1. Lasa de concreto armado de 15cm de espesor

de 15cm de espesor, prop. 1:1.5

2. Colocación de lazo de 20 x 20 con espesor

de 2cm, con mortero, cemento, arena prop. 1:4

3. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

4. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

5. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

6. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

7. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

8. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

9. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

10. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

11. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

12. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

13. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

14. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

15. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

16. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

17. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

18. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

19. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

20. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

21. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

22. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

23. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

24. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

25. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

26. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

27. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

28. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

29. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

30. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

31. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

32. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

33. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

34. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

35. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

36. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

37. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

38. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

39. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

40. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

41. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

42. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

43. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

44. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

45. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

46. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

47. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

48. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

49. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

50. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

51. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

52. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

53. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

54. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

55. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

56. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

57. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

58. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

59. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm

60. Lazo de 20 x 20 con espesor de 2cm



PLANTA 4to NIVEL

HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO

ALUMNA SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA

PLANO ACABADOS

PLANTA ESQUEMATICA

AÑO 2005

PAAC

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS

SCS





PLANTA 5to NIVEL

**MUROS**

**A) BASE**

1.- Muro de latiguo tipo rejado 7 x 14 x 28cm de 14cm de espesor, acabado con retes, cemento, arena prop. 1-1-18

2.- Muro de latiguo de 10cm de espesor

**B) INTERMEDIO**

3.- Acabado fino de concreto, red, arena prop. 1-1-4 de 2cm de espesor, a plano y regla.

**C) FINAL**

1.- Colocación de alambres con un espesor de 1cm

2.- Espesor de 10 x 20cm en concreto, perforado, rejado

3.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

4.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

5.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

6.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

7.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

8.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

9.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

10.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

11.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego



**SIMBOLOGIA**

**PISOS**

- A) A. BASE**
- 1.- Llave de concreto armado con un 7' en 28kg/cm<sup>2</sup> de 10cm de espesor prop. 1-1-18
- B) A. INTERMEDIO**
- 1.- Colocación de losa de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 2.- Colocación de losa de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 3.- Colocación de losa de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 4.- Acabado fino en yeso
- 5.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 6.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 7.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 8.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 9.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 10.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 11.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 12.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 13.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 14.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 15.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 16.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 17.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 18.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 19.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- 20.- Piso de ladrillo macizo de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- C) A. FINAL**
- 1.- Pulido
- 2.- Pulido final

**PLAFOND**

- A) A. BASE**
- 1.- Llave de concreto armado de 10cm de espesor
- B) A. INTERMEDIO**
- 1.- Colocación de losa de 20 x 20 con una junta cada 2m, acabado con mortero, cemento, arena prop. 1-4
- C) A. FINAL**
- 1.- Aplicación de pintura vitrea para proteger contra el agua y el fuego

**HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO**

ACCION: SANDRA TLACOMILCO CASTAÑEDA

PLANO: ACABADOS

PLANTA ESQUEMATICA AÑO 2005



CORTE ESQUEMATICO




PROYECTO: DEL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL HOTEL 5 ESTRELLAS EN HUATULCO







# CAPITULO 5 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- 
- 5.1 PRESUPUESTO GLOBAL.
  - 5.2 COSTO POR PARTIDA.
  - 5.3 COSTO DEL PROYECTO.



## 5.1 PRESUPUESTO GLOBAL

### SUPERFICIES.

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	=	47,269.57 M2	* \$ 10,868.00	=	\$ 513`725,686.76
ÁREA EN 1er NIVEL DE CONSTRUCCION	=	13,175.26 M2			
ÁREA LIBRE	=	38,519.73 M2	* \$ 900.00	=	\$ 34`667,760.60
ÁREA TOTAL DEL TERRENO	=	63,043.74 M2			
ÁREA PERMITIDA PARA CONSTRUCCION	=	51,695.00 M2			
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	=	47,269.57 M2	* \$ 14,300.00	=	\$ 675`954,851.00

### COSTOS.

- COSTO POR M2 DE CONSTRUCCION EN EL GENERO DE HOTEL 5 ESTRELLAS (SEGÚN FONATUR) = 1300 USD DOLARES INCLUYE DIRECTOS Y UTILIDAD
- PRECIO PROMEDIO DEL DÓLAR = \$ 11.00
- COSTO EN MONEDA NACIONAL DEL M2 DE CONSTRUCCION ES DE = 1300 USD (\$11.00)= \$ 14,300.00
- COSTO DIRECTO DE LA OBRA EN % = 76%
- COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD EN % = 24%
- COSTO DIRECTO DE LA OBRA EN M2 = 988 USD DOLARES
- COSTO EN MONEDA NACIONAL DEL M2 DE CONSTRUCCION ES DE = 988 USD (\$11.00)= \$ 10,868.00





**PRESUPUESTO GLOBAL**

- COSTO EN M2 DE ÁREA EXTERIOR = \$ 900.00

AL SUMAR EL ÁREA CONSTRUIDA Y EL ÁREA LIBRE DA COMO RESULTADO EL COSTO GLOBAL DE LA OBRA EN COSTO DIRECTO \$ 548` 393,447.36 (QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS Y TRENTA Y SEIS CENTAVOS M. N)

AL SUMAR EL ÁREA DE CONSTRUCCION CON UTILIDAD E INDIRECTOS EL ÁREA LIBRE DA COMO RESULTADO EL COSTO GLOBAL DE LA EDIFICACION \$ 710` 622,511.60 (SETECIENTOS DIEZ MILLONES SEISCIENTOS VENTIDOS MIL QUINIENTOS ONCE PESOS Y SESENTA CENTAVOS M. N)

**5.2 COSTO POR PARTIDA EN % DEL TOTAL (\$ 710` 622,511.60)**

CLAVE	PARTIDA	PORCENTAJE	TOTAL
PR	PRELIMINARES	0.5%	\$ 3` 553,112.558
CM	CIMENTACION	10 %	\$ 71` 062,251.16
ES	ESTRUCTURA	25%	\$ 168` 988,712.75
AL	ALBAÑILERIA	16%	\$ 113` 699,601.851
INS	INSTALACIONES	11 %	\$ 78` 168,476.276
ACA	ACABADOS	21%	\$ 149` 230,727.436
HE Y CA	HERRERIA Y CANCELARÍA	3 %	\$ 21` 318,675.348
CAR Y MU	CARPINTERIA Y MUEBLES	8.5%	\$ 60` 402,913.486
TRA	TRANSPORTACION	3 %	\$ 21` 318,675.348
JA Y OE	JARDINERIA Y OBRA EXTERIOR	1.5%	\$ 10` 659,337.674
LIM	LIMPIEZA	<u>0.5%</u>	<u>\$ 3` 553,112.558</u>
		100%	\$ 710` 622,511.60



### 5.3 COSTO DEL PROYECTO

#### COSTOS:

COSTO TOTAL = \$ 710'622,511.60      INDIRECTOS Y UTILIDAD = 24 %  
 COSTO DIRECTO = 76%      \$ 548'393,447.36

#### HONORARIOS PROFESIONALES:

FORMULA =  $H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$

H= HONORARIOS

FSx = FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sx.  
(EDIFICACION TIPO "B-1")

Sx = SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL TERRENO  
(47,269.5721 M2)

1.-	PROYECTO EJECUTIVO	=	H=	$\frac{(4.02)(548'393,447.36)}{100}$	=	\$ 22'045,416.58
2.-	ESTRUCTURAL	=	H=	$\frac{(1.02)(548'393,447.36)}{100}$	=	\$ 5'593,613.16
3.-	INST. ELECTRICA	=	H=	$\frac{(0.80)(548'393,447.36)}{100}$	=	\$ 4'387,147.58
4.-	INST. HIDRO-SANITARIA	=	H=	$\frac{(0.71)(548'393,447.36)}{100}$	=	\$ 3'893,593.48
5.-	INST. ELECTROMECHANICA	=	H=	$\frac{(0.71)(548'393,447.36)}{100}$	=	\$ 3'893,593.48
6.-	INST. ELECTROMECHANICA	=	H=	$\frac{(1.41)(548'393,447.36)}{100}$	=	\$ 7'732,347.61
7.-	INST. TELEFONIA Y SONIDO	=	H=	$\frac{(0.22)(548'393,447.36)}{100}$	=	\$ 1'206,465.58
8.-	ARQUITECTÓNICO	=	(PROY. EJECUTIVO) - (INST, ELEC, HIDRO-SAN, ETC)			
		=	(\$22'045,416.58) - (\$26'706,760.89)		=	\$4'661,344.31



SANDRA TLACOMULCO CASTAÑEDA

# CAPITULO 6 CONCLUSIONES





## CONCLUSION

UNA VEZ QUE SE HA REALIZADO TODO EL PROCESO ARQUITECTÓNICO, EN DONDE SE HA ANALIZADO, PROCESADO Y TERMINADO LOS ESTUDIOS COMPLETOS DE TODO PROYECTO HOTELERO DE PLAYA DE 5 ESTRELLAS DEBE CONTENER: SE CONCLUYE QUE EL PROYECTO ES UNA INVERSIÓN ALTAMENTE RENTABLE, OBTENIENDO EXCELENTE INDICES DE OCUPACIÓN POR SU UBICACIÓN QUE ES ALTAMENTE COMPETITIVO EN LA HOTELERÍA MICROREGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.

POR OTRA PARTE ACADÉMICAMENTE EN ESTA TESIS ESTÁ PLASMADO TODOS LOS CONOCIMIENTOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS QUE CONFORMAN A LA ARQUITECTURA; ADQUIRIDOS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO F.E.S. ARAGÓN CON EL FIRME OBJETIVO DE DAR UNA SOLUCIÓN LÓGICA Y ADECUADA PARA LAS DIFERENTES NECESIDADES DEL HOMBRE REFLEJADOS EN UNA ARQUITECTURA MEXICANA.

TAMBIÉN POR OTRA PARTE EN LO PERSONAL, LLEGO A LA ETAPA FINAL DE TODA MI VIDA DE ESTUDIOS DESDE LA PRIMARIA, DESPUÉS SECUNDARIA, PREPARATORIA, Y LA UNIVERSIDAD DANDO FIN A UNA META PROPUESTA TENER UNA CARRERA Y TITULACIÓN EN DONDE SE ME VIENE A LA MENTE MUCHOS PENSAMIENTOS DE SATISFACCIÓN Y AGRADECIMIENTO A MI QUERIDA MAMA, A MIS HIJOS, A MI FAMILIA, A MIS MAESTROS DE TODAS MIS MATERIAS, A MIS AMIGOS Y A MI AMADO ESPOSO A TODOS USTEDES MUCHAS PERO MUCHAS GRACIAS POR TODO, LOS QUIERO Y LOS TENDRE SIEMPRE EN MIS PENSAMIENTOS.





## BIBLIOGRAFIA

- FONATUR, PLAN MAESTRO DE BAHIAS DE HUATULCO, OAXACA.
- FONATUR, PLAN AMBIENTAL Y PAISAJISTICO DE BAHIAS DE HUATULO.
- FONATUR, IMAGEN URBANA DE BAHIAS DE HUATULCO, OAXACA.
- FONATUR, BAROMETRO TURISTICO.
- FONATUR, PANEL AEROPUERTO.
- FONATUR, CRITERIOS BASICOS PARA EL DISEÑO DE UN HOTEL.
- GRUPO TRIA, ASESORES TURISTICOS.
- ANÁLISIS ESTADISTICOS DE CRITERIOS PORCENTUALES DE LOS HOTELES DE 5 ESTRELLAS DE PLAYA.
- RAMOS MARTIN FERNANDO, ORGANIZACIÓN DE HOTELES ED. CECSA.
- BAEZ CASILLAS SIXTO, HOTELERIA ED CECSA.
- COLLADO OLIVEROS CARLOS. ESTUDIOS PRELIMINARES PARA EL ESTABLECIOMIENTO DE UN HOTEL, TESIS UNIVERSIDAD ANAHUAC.
- ANTONIO TOCA, ANIBAL FIGUEROA, MEXICO: NUEVA ARQUITECTURA