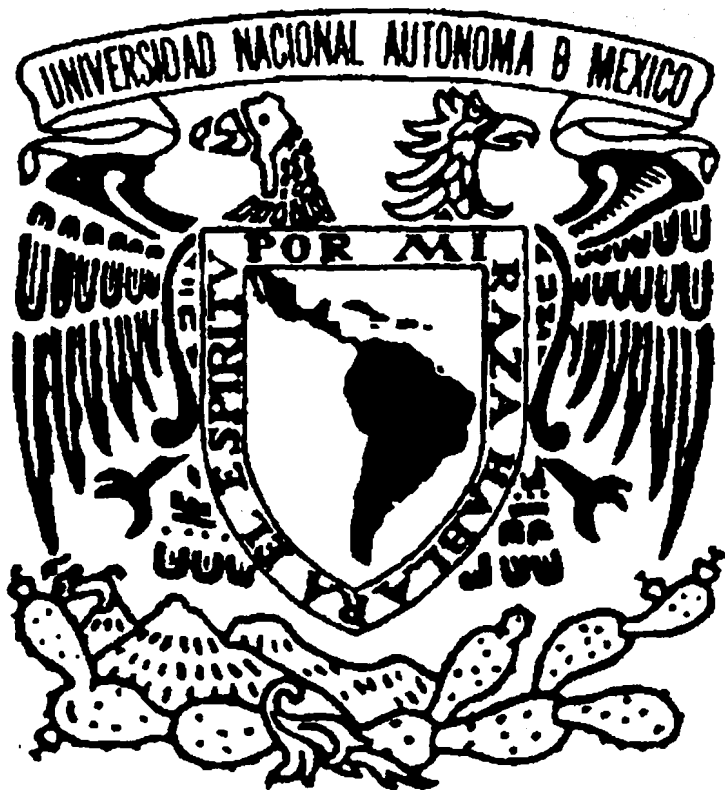


179  
2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA.



proyecto y diseño de:

CENTRO CULTURAL MARINO  
BOCA DEL RIO, VERACRUZ

t e s i s .

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

arquitecto

presenta

gustavo p é r e z z a v a l a

MEXICO . D.F.

1994

agradezco

DE MANERA MUY ESPECIAL POR EL SEGUIMIENTO, APOYO, Y CONOCIMIENTO A LOS  
ARQUITECTOS:

arq. francisco rivero

arq. eduardo navarro

arq. manuel medina

POR QUE GRACIAS A ELLOS HOY CONCLUYO UNA DE MIS METAS.

# agradecimientos.

POCAS VECES EN LA VIDA SE TIENE LA OPORTUNIDAD DE MENCIONAR A AQUELLOS QUE SIEMPRE NOS APOYAN Y TIENEN FE EN NOSOTROS, ELLOS QUE NOS DIERON LA VIDA, ELLOS QUE NOS FORMARON Y ESTUVIERON SIEMPRE CERCA, POR SU AMOR, COMPRENSIÓN Y CARÍÑO...GRACIAS...

papá y mamá

SON POCOS LOS PÁRRAFOS PARA PODER DESCRIBIR A QUIENES TE QUIEREN Y SIEMPRE ESTÁN CONTIGO...A MIS HERMANOS LIZ, BENJAMÍN, SUSANA, LEONEL Y SONIA, SIN LOS CUALES NO HUBIERA SIDO POSIBLE LA CULMINACIÓN DE ESTE SUEÑO.

POR SUS ALEGRÍAS, ENFADOS PELEAS Y SOBRE TODO POR SU AMOR Y COMPRENSIÓN GRACIAS.

a mis hermanos

A LOS TRAVIOSOS QUE LLENAN LA VIDA DE CUALQUIERA Y PROPORCIONA TANTA ALEGRÍA EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS LUPITA, XAVIER, ROXANA.... GRACIAS.

a mis sobrinos

EN ESTOS AÑOS DE ESTUDIANTE DONDE LO MÁS IMPORTANTE ERA CONCRETAR MI CARRERA UNIVERSITARIA EN ESTE GRATO Y HERMOSO CAMINO ENCONTRÉ ALGO

QUE TODAVÍA ES MÁS QUE LA CULMINACIÓN MISMA, EL DESARROLLO CULTURAL Y SOCIAL QUE SE ASIMILA DÍA CON DÍA DE CADA UNO DE NUESTROS MAESTROS DE TALLER, LOS QUE NOS AYUDAN, LOS QUE NOS REPRUEBAN, LOS QUE NOS APRUEBAN, CON LOS QUE DISCUTIMOS Y CONVERSAMOS, CON TODOS Y CADA UNO DE ELLOS, DE LOS CUALES GUARDO UN GRATO RECUERDO, Y UNA ADMIRACIÓN POR SIEMPRE.

A TODOS ELLOS GRACIAS...

Y QUE DECIR DE LOS AMIGOS...DE LOS QUE SIEMPRE TE TIENDEN LA MANO Y TE APOYAN, QUIZÁS SON POCOS ELLOS, PERO SIEMPRE LOS TENGO PRESENTES.

VIOLETA, MIGUEL, ADRIANA, PATY, ERICK, LAURA, ESTHER DE TUXTLA, JOSÉ GIL, TERE, RENATO Y TODA LA GENERACIÓN 89 TALLER E.

GRACIAS POR SU APOYO

DE IGUAL FORMA AGRADEZCO A TODOS LOS QUE EN FORMA DIRECTA O INDIRECTA INTERVINIERON PARA LOGRAR MÍ FORMACIÓN PROFESIONAL.

"A DIOS GRACIAS POR LA VIDA"

# contenido.

PAG

• agradecimientos-----	4
• introduccion-----	9
• antecedentes -----	12
• definición de objetivos	
RAZÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO -----	16
ANÁLISIS DEL MERCADO Y PRODUCCIÓN PESQUERA -----	16
DIAGNOSTICO ANALISIS PISCÍCOLA -----	17
UBICACIÓN -----	18
FUNCIÓN Y ACTIVIDAD DE LOS ESPACIOS -----	19
PLANTEAMIENTO DEL COLOR -----	20
SISTEMA PSICOLÓGICO A ESTIMULAR EN LOS USUARIOS -----	20
• aspectos geográficos	
ISOTERMAS -----	23
CLIMAS -----	23
ISOYETAS -----	23
HIDROGRAFÍA -----	23
OROGRAFÍA -----	23
• datos generales	
SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA -----	25
CRECIMIENTO POBLACIONAL -----	26
TABLA DE INGRESOS -----	26
• infraestructura para el transporte.	
INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE -----	28
• zonas de atracción turística -----	29

• cultura-----	31
• presentación y concepto-----	33
• preliminares	
LOCALIZACIÓN -----	40
TOPOGRAFIA -----	40
TIPO DE SUELO Y SUBSUELO -----	40
USO Y DESTINO DEL SUELO -----	41
CONTEXTO URBANO -----	41
• programa arquitectónico -----	42
RESUMEN -----	46
• memoria descriptiva-----	47
• desarrollo del proyecto-----	52
• desarrollo constructivo-----	53
PRELIMINAR -----	54
CIMENTACIÓN -----	54
ESTRUCTURA -----	55
APOYOS -----	55
CRITERIO CONSTRUCTIVO -----	56
CRITERIO HIDRÁULICO -----	57
CRITERIO SANTARIO -----	58
CRITERIO ELECTRICO -----	59
CRITERIO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL -----	66
• criterio de acabados	
ACABADOS EXTERIORES EN VOLÚMENES -----	62
ACABADOS EXT. EN PLAZAS Y PAVIMENTOS -----	62



ACABADOS INTERIORES EN GENERAL -----	63
ACABADOS EN ESTANQUES DE CRECIMIENTO Y ENGORDA -----	63
MURO DE CONTENCIÓN Y OTROS -----	63
HERRERÍA -----	63
• factores ambientales-----	64
• análisis solar y ventilación-----	66
• bibliografía-----	68

introducción.

# introducción

ESTE TRABAJO QUE PRESENTO ESTA BASADO PRINCIPALMENTE EN LO QUE VIENE A CONSTITUIR EL DESARROLLO DE LA PISCICULTURA Y ACUACULTURA MEXICANA. QUIZÁS SEA UNA DE LAS ÁREAS DE NUESTRA CULTURA QUE POCO HEMOS EXPLOTADO Y QUE SI LO HICIERAMOS EN POTENCIA MUCHOS BENEFICIOS NOS TRAERÍA.

EL ÁREA DE DESARROLLO ES EL PUERTO DE VERACRUZ EN EL ÁREA DE BOCA DEL RÍO ESPECÍFICAMENTE, SU TERRITORIO ES ATRAVESADO POR NUMEROSOS Y CAUDALOSOS RÍOS, QUE PROPICIAN LA PRODUCCIÓN DE AGUAS DULCES Y SALUBRES, PUES EN LA CONFLUENCIA DE ELLOS CON EL MAR TIENE LUGAR EL CICLO DE VIDA DE ESPECIES TAN VALIOSAS Y NOTABLES COMO EL ROBALO, LA LISA, EL CAMARÓN, LOS OSTIONES Y MUCHOS MÁS.

LA PESCA EN VERACRUZ PUEDE EXTENDERSE E INTENSIFICARCE SI SE MEJORAN LOS MÉTODOS AL NIVEL DE LA PRODUCCIÓN, MODERNIZANDO LOS EQUIPOS, PROTEGIENDO Y CULTIVANDO LAS ESPECIES, PARA OBTENER DE ELLAS UNA CAPTURA Y UN APROVECHAMIENTO ALIMENTICIO ÓPTIMO.

LA PRODUCCIÓN EN AGUA DULCE SE SUPERARÁ CONSIDERABLE, AL LLEVAR A CABO EL PROYECTO DONDE LA PRÁCTICA Y DESARROLLO DE LA ACUACULTURA Y PISCICULTURA, PROPAGUEN ARTIFICIALMENTE LAS MÁS VALIOSAS ESPECIES EN LOS NUMEROSOS RÍOS DE ENORME CAUDAL DE QUE DISPONE LA ENTIDAD, PUES NO EXISTEN VASOS DE ALMACENAMIENTO CONSIDERABLES.

ESTE PROYECTO, SIN DUDA ES UN PROYECTO AMBICIOSO PRETENDE PRESERVAR LOS RECURSOS MARINOS PARA UN FUTURO MUY PRÓXIMO.

POR OTR0 LADO EL PROYECTO OPRECE AL USUARIO LA POSIBILIDAD DE UN CONOCIMIENTO ACUICOLA QUE VA MÁS ALLÁ DE SER UNA SIMPLE ADMIRACIÓN POR LAS TAN VARIADAS ESPECIES, TRATA DE ENFOCAR EL DAÑO QUE CAUSA EL HOMBRE, (GENERACIÓN A GENERACIÓN, AÑO TRAS AÑO, DÍA CON DÍA ), A TODO EL CICLO DE VIDA MARINA Y QUE DE CONTINUAR NO

HABRÁ UN MAÑANA NI POSIBILIDAD ALGUNA DE RESCATAR LAS MARAVILLAS NATURALES QUE NOS PROPORCIONA EL MUNDO MARINO.

CON LA CREACIÓN DE UN LUGAR DONDE SE DIFUNDA LA CULTURA Y SE ANALICEN LOS BENEFICIOS DE PRODUCCIÓN MARINA, SE OBTENDRÁ UN FUTURO NO SOLO PARA EL PUERTO PESQUERO, SI NO PARA LA POBLACIÓN DE TODO UN PUEBLO, UNA CIUDAD, UN PAÍS Y DE UNO MISMO.

**CENTRO CULTURAL MARINO**

**boca del río, Veracruz.**

antecedentes.

# antecedentes.

EL INICIO DE LA ACUACULTURA EN MEXICO SE REMONTA MÁS ALLÁ DE LA ÉPOCA PRECORTESIANA.

LA PRIMERA NOTICIA QUE SE TIENE SOBRE HECHOS RELACIONADOS CON LA ACUACULTURA EN MÉXICO, EMERGE DE UN EPISODIO HISTÓRICO DE UNA DE LAS RAZAS INDÍGENAS QUE HABITABAN EL TERRITORIO QUE EN LA ACTUALIDAD OCUPA EL ESTADO DE OAXACA: LOS ZAPOTECAS, CUYOS VESTIGIOS DE SU ASOMBROSA CIVILIZACIÓN AÚN PODEMOS ADMIRAR EN LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE MITLA Y MONTE ALBAN.

TAMBIÉN EXISTEN REFERENCIAS DE LA ACUACULTURA QUE SE PRACTICABA ENTRE LOS PUEBLOS PRECOLOMBINOS POR RAZONES RITUALES Y RELIGIOSAS, QUE NO TENÍAN OTRO FIN QUE EL DE LOGRAR LA PARTICIPACIÓN DE SUS DIOSES EN EL ÉXITO DE ELLA. Y LLEGO A SER TAN IMPORTANTE ENTRE LOS MEXICAS, EL PRIMER DÍA DE CADA MES LLEVABA EL NOMBRE DE CIPACTLI, QUE SIGNIFICA PEZ Y LA IMAGEN DE ESTE APARECE REPRODUCIDA EN MUCHAS DE SUS OBRAS PICTÓRICAS Y ARQUITECTÓNICAS, ASÍ COMO EN LAS FACHADAS DE SUS TEMPLOS.

SE DICE QUE LA ACUACULTURA, EL CULTIVO DE PECES, RANAS, AJOLOTES, ETC.; SE PRACTICABA SOLAMENTE POR RAZONES DE LUJO, COMO HACÍAN LOS ROMANOS.

A LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES, EL COMERCIO DE PECES, ENTRE LOS PUEBLOS CERCANOS, ERA GENEROSO.

LOS LAGOS DE TEXCOCO Y XOCHIMILCO FUERON LAS FUENTES PRINCIPALES DE ABASTECIMIENTO. PERO LA PESCA CON TODA SU APARENTE ABUNDANCIA NO ERA SUFICIENTE PARA ALIMENTAR A LOS CIENTOS DE MILES DE HABITANTES DISEMINADOS EN AL VALLE SIN MENCIONAR DESDE LUEGO A QUIENES POBLABAN EL INTERIOR DEL PAÍS. POR ELLO CULTIVABAN

SUS PROPIOS PECES.

EL LOS LAGOS DE TEXCOCO Y XOCHIMILCO, LOS PECES NO SE REPRODUCÍAN SOLOS, SE LES CULTIVABA.

PERO LOS PRIMEROS INDICIOS SOBRE LA ACUACULTURA LOS HEMOS ENCONTRADO ENTRE LOS ROMANOS, LA ROMA DE LOS CESARES NOS HA LEGADO LOS ESFUERZOS INICIALES QUE REALIZÓ EL HOMBRE PARA CULTIVAR LOS PECES, CUANDO HICIERON CONSTRUIR INMENSAS PISCINAS, VIVEROS ENORMES Y ESTUPENDOS CANALES EN LOS CUALES RECOGÍAN LAS MÁS EXTRAÑAS Y EXQUISITAS ESPECIES.

EXISTEN ANTECEDENTES, QUE EN TIEMPOS ANTERIORES A CICERÓN, ERAN MUY COMUNES LOS VIVEROS DE AGUA DULCE Y DE AGUA SALOBRE, LEVANTADOS POR LOS ROMANOS Y A COSTOS ELEVADÍSIMOS.

ESTOS SON LOS PRIMEROS TRABAJOS EN ACUACULTURA DE QUE SE TIENE MEMORIA, NO PARA SATISFACER LA ALIMENTACIÓN POPULAR, SINO CON EL PROPÓSITO AGASAJAR CON TODO GÉNERO DE VIANDAS EXQUISITAS HA SUS INVITADOS ESPECIALES. Y COMO NO LES SATISFACÍAN LAS ESPECIES LOCALES Y SIN IMPORTARLES LOS GASTOS EN EXPERIMENTOS, LOGRARON ACLIMATAR ALGUNAS ESPECIES DE ORIGEN EXTRANJERO.

LA ACUACULTURA ESTABA EN MARCHA, SE CREARON ENTONCES LABORATORIOS CUYOS RESULTADOS HICIERON FLORECER ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS A LA PISCICULTURA, CIENCIA QUE SE EXTENDIÓ POR LAS NACIONES QUE EN AQUELLA LEJANA ÉPOCA CONTAMINABAN EL CONTINENTE EUROPEO.

definición de objetivos.



# definición de objetivos.

## *RAZÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO.*

MUCHAS VECES AL HACER UN NUEVO PROYECTO " X " , SE BUSCA CUAL ES EL MEJOR TERRENO QUE SE MOLDEA A LAS NECESIDADES DE ESE EDIFICIO. Y AL CONTRARIO, TAMBIÉN AL TENER UN TERRENO "X" , SE PRETENDE ANALIZAR, CUAL SERÁ SU DESTINO MÁS CONVENIENTE Y QUE MEJORES BENEFICIOS ECONÓMICOS NOS TRAIGA SIN IMPORTAR LAS CONDICIONES NATURALES DEL TERRENO.

POR EL CONTRARIO A TODO ESTO, LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA QUE SE PRETENDE, BUSCA BENEFICIOS ECONÓMICOS Y NATURALES PARALELAMENTE, TOMANDO EN CUENTA EL LUGAR, EL TERRENO, Y EL PAISAJE QUE LE RODEA, ES UN PROYECTO QUE SURGE DE LAS NECESIDADES DEL SER HUMANO, Y PARTICULARMENTE DEL ÁREA EN QUE SE DESARROLLA, Y VA MÁS ALLA DE SER UN SIMPLE EDIFICIO, ES UN PROYECTO FUNDAMENTADO POR LO DICHO ANTERIORMENTE Y RESPALDADO POR UN PLAN DE DESARROLLO URBANO, DONDE SE NOMBRAN NUEVOS EDIFICIOS Y ÁREAS QUE DIFUNDAN LA CULTURA, PROPICIAN EL DESARROLLO Y PROTEJAN LOS RECURSOS ECOLÓGICOS TERRESTRES Y MARINOS.

LOS BENEFICIOS MARINOS, SON SUMAMENTE EXTENSOS A MEDIANO Y LARGO PLAZO, Y LOS BENEFICIOS ECONÓMICOS SON DESDE EL PRIMER DÍA DE SU FUNCIONAMIENTO Y CONCLUSIÓN DE LA OBRA.

Y ESTO SIN MENCIONAR LA APORTACIÓN POSITIVA QUE TRAERÁ EL PROYECTO, A LAS TANTAS ESCUELAS VERACRUZANAS QUE ESTUDIAN EL COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO MARINO.

## *ANÁLISIS DEL MERCADO Y PRODUCCIÓN PESQUERA*

LA CAPTURA LOGRADA EN AGUAS DE LA ENTIDAD HA IDO EN CONTINUO ASCENSO GRACIAS A LA PROXIMIDAD DE UN GRAN MERCADO, COMO ES LA PORCIÓN CENTRAL DE LA REPÚBLICA, INCLUSIVE LA CAPITAL, CUYO CONSUMO TOTAL Y PERCAPITA ES EL MEJOR DEL PAÍS. LA

EXPLOTACIÓN PESQUERA ES DE ALTO NIVEL CONSUMISTA Y VA MÁS ALLA DE 42 MIL TONELADAS ANUALES INCLUYENDO LA DE OSTIÓN ( 13.7 % DEL PAÍS ).

TRADICIONALMENTE LAS PESQUERÍAS MÁS VALIOSAS HAN SIDO LAS DE CAMARÓN DE ESTEROS, ROBALO, OSTIÓN, SIERRA, Y LISA QUE JUNTOS CONSTITUYEN EL GRUESO DE LA PRODUCCIÓN TANTO EN VALOR COMO EN VOLUMEN. ESTAS ESPECIES SE OBTIENEN PORCENTUALMENTE DE LA SIGUIENTE FORMA, DE LAS MÁS EXPLOTADAS A CONTINUACIÓN SE SEÑALAN: OSTIÓN 46.7 %, CAMARÓN 20.8 %, SIERRA 6.5 %, ROBALO 6 % Y EN OTRAS SE REPARTE EL PORCENTAJE RESTANTE.

DEL VALOR MONETARIO DE GENERAL DE DICHA POBLACIÓN, LA MAYOR PARTE, CASI LA MITAD, CORRESPONDE AL ROBALO, UNA DÉCIMA PARTE AL CAMARÓN Y EL RESTO SE REPARTE ENTRE DIFERENTES ESPECIES.

DEBE ADVERTIRSE QUE ESTÁ EN SERIO PELIGRO DE DESAPARECER O SER AFECTADA SERIAMENTE ESTA EXPLOTACIÓN EN GENERAL, DEBIDO A DESCUIDOS DE LAS PETROLERAS, QUE OCASIONAN, CADA VEZ CON MAYOR INTENSIDAD, GRAVES PERJUICIOS A LAS CONDICIONES NATURALES DEL LUGAR.

ESTE ES UN CLARO EJEMPLO DE LA FRECUENTE AUSENCIA DE COORDINACIÓN EN MUCHAS DE LAS ACTIVIDADES NACIONALES, Y LA CONSECUENTE DESTRUCCIÓN DE RECURSOS NATURALES QUE DEBE EVITARCE.

#### *DIAGNOSTICO, ANÁLISIS PISCÍCOLA*

SE ESTIMA QUE EN EL ÁREA DE REPRODUCCIÓN MARINA, SI CADA EJEMPLAR SEXUALMENTE MADURO APORTA 2.000 ÓVULOS PROMEDIO; UNA SOLA VEZ EN LA EPOCA DE FECUNDACIÓN, Y SI POR CADA ESTANQUE SE ALOJAN HASTA 250 REPRODUCTORES, CADA FECUNDACIÓN TENDREMOS 500.000 NUEVOS INDIVIDUOS, Y SI CADA EJEMPLAR AL DESARROLLARCE LLEGA A PESAR UN KILOGRAMO, TENDREMOS UNA PRODUCCIÓN DE MEDIA TONELADA POR ESTANQUE, Y SI SE CONSTRUYEN MÍNIMO 30 ESTAQUES DE LOS CUALES EL 50 % ESTA DESTINADO AL CONSUMO DEL SER HUMANO Y EL OTRO 50 % A LA REPOBLACIÓN MARINA.

ESTAMOS CONSUMIENDO 7.5 TONELADAS MÍNIMO Y RETORNANDO AL MAR OTRAS 7.5 TONELADAS LO QUE SERÁ DE GRANDES BENEFICIOS Y RESULTADOS ÓPTIMOS. EN CADA GESTACIÓN ANUAL SE ESTARÁN CRIANDO MILLONES DE CRÍAS QUE SE CONVERTIRÁN EN UN FUTURO PRÓXIMO, EN ALIMENTO NUTRITIVO, Y AL MEJOR VENTAJA DE TODO ESTO ES QUE LAS ESPECIES PODRÁN SEGUIR COLONIZANDO EL MAR.

### *UBICACIÓN.*

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO POR SU EXIGENCIA ESTÉTICA, " FUNCIONALIDAD " NOS LLEVA A UBICARLO EN UN ESPACIO DETERMINADO POR SU TIEMPO Y TECNOLOGÍA.

EL LUGAR DESTINADO AL QUE VA DIRIGIDO, DISEÑADO Y PROYECTADO, ES VERACRUZ, UN LUGAR DE IMPORTANCIA PETROLERA Y PESQUERA EN EL PAÍS, COLINDA AL NORTE CON EL GOLFO DE MÉXICO CON 670 KM. DE LITORAL, AL NOROESTE Y OESTE, CON LOS ESTADOS DE TAMAULIPAS, SAN LUIS POTOSÍ, HIDALGO, PUEBLA Y OAXACA, AL SUR Y SURESTE, CON CHIAPAS Y TABASCO. LA SUPERFICIE DE SU PLATAFORMA ES CALCULADA EN UNOS 20,900 KM<sup>2</sup> . ES EL ESTADO QUE MAYOR CONTACTO FÍSICO TIENE CON EL GOLFO DE MÉXICO; EL LUGAR DE ESTUDIO ESPECIFICAMENTE ES BOCA DEL RÍO, LOCALIZADO AL SUR A UNOS 10KM DEL PUERTO PRINCIPAL DEL ESTADO, CUENTA CON RÍOS CAUDALOSOS Y ÁREAS PROPICIAS PARA LA PRACTICA DEL CULTIVO Y LA PESCA MARINA, LA FAUNA ES VARIADA Y DE GRAN RIQUEZA DEBIDO A SU POSICIÓN E INCLINACIÓN CON RESPECTO AL EJE TERRESTRE, UBICADO ENTRE EL TRÓPICO DE CÁNCER Y EL ECUADOR A UNA LATITUD DE 19° 6' Y LONGITUD DE 96° 6' CON ALTITUD PROMEDIO DE 10M. LA PLANEACIÓN SE ENCUENTRA INFLUENCIADA POR OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR COMO SON:

- LA IDEOLOGÍA DEL SITIO
- LA VARIACIÓN DE RECURSOS NATURALES
- LOS CAMBIOS BIOCLIMATICOS

- LA DENSIDAD DEL PRODUCTO ACUICOLA
- SU ECONOMÍA Y LA INFLUENCIA DEL MERCADO
- LAS EXIGENCIAS ECOLÓGICAS
- SU TOPOGRAFÍA Y VARIACIÓN DE LA HUMEDAD

### *FUNCIÓN Y ACTIVIDADES DE LOS ESPACIOS*

LOS ESPACIOS QUE DEFINIRÁN LA FUNCIÓN DE CADA ÁREA SERÁN DETERMINADOS POR UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y RESPALDADOS POR CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE CADA UNO; EXHIBICIÓN MARINA: ÁREA QUE ALBERGARA ESPECIES DE TODOS TAMAÑOS Y QUE TENDRÁ UN RECORRIDO LÓGICO QUE IRA EN FUNCIÓN DE LA CADENA ALIMENTICIA, MODO DE VIDA Y CONFORT DE LA ESPECIE. SE DISTRIBUIRÁ EN DOS SECCIONES UNA INTERIOR Y OTRA EXTERIOR; VESTÍBULO Y ÁREAS DE CONVIVENCIA: SE PROPONEN ÁREAS DE CONVIVENCIAS QUE SERÁN LA BASE FUNDAMENTAL PARA LA CREACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS, VESTÍBULOS , JARDINES, PLAZAS, COMEDORES AL AIRE LIBRE Y VISTAS A DIFERENTES PUNTOS DE ATRACCIÓN; DIFUSIÓN CULTURAL: ZONA DESTINADA AL CULTIVO Y PRACTICA PROFESIONAL DE LAS ÁREAS QUE SURGEN DE LA ACUACULTURA; ENTRETENIMIENTO: UN ESCENARIO PARA EVENTOS MARINOS Y ÁREAS DE RECORRIDO POR LANCHAS PARA LOS USUARIOS; SERVICIOS, MANTENIMIENTO E INVESTIGACIÓN: ÁREAS ADMINISTRATIVAS PARA PROGRAMACIÓN A FUTURO DE SUS ACTIVIDADES INSTALACIONES, LABORATORIOS DESTINADOS AL MEJORAMIENTO DE LAS ESPECIES MARINAS, CUARTO DE MAQUINAS PARA EL MEJOR DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES DE CADA ESPACIO.

### *PLANTEAMIENTO DEL COLOR*

EXISTE UN PRINCIPIO QUE ES PRECISO RECORDAR, EL COLOR AISLADO, TIENE UN VALOR EFECTIVO QUE DEBE TOMARSE EN CUENTA AL FORMAR UNA ASOCIACIÓN CON OTROS COLORES, YA QUE SE MODIFICA EL VALOR EXPRESIVO DEL MISMO CON RESPECTO A UN PLANO, SUPERFICIE

O VOLUMEN.

EL TONO AUMENTA EN INTENSIDAD O DISMINUYE DE VIGOR, OBSCURECE O PALIDECE, APARECE MÁS CÁLIDO O MÁS FRÍO, CONFORME AL TONO QUE LO RODEA.

PARTIENDO DE ESTE PRINCIPIO SE PROPONEN LAS TONALIDADES DE TODO EL CONJUNTO.

LOS PLANOS EXTERIORES EN PARTICULAR TRATAN DE ESTIMULAR AL VISITANTE TRANQUILIDAD, LIGEREZA, CONTRASTE, PAZ Y CONFORT; LOGRANDO GRACIAS AL COLOR NATURAL DE LA CANTERA, ( COLOR HUESO BLANQUISCO ) Y EL BUEN MANEJO DE TONOS CYAN EN LA PIEL DE LOS EDIFICIOS.

EL MURO ELÍPTICO QUE AMARRA VISUALMENTE AL CONJUNTO PRETENDE UN AMBIENTE LIGERO, DE EQUILIBRIO, LIBRE Y PASIVO. LOS ESPACIOS Y VOLÚMENES CON SU VITALIDAD Y COLORIDO , BUSCAN CONSEGUIR INTEGRARSE A SU ENTORNO, Y PROLONGAR EL PAISAJE DE LA COSTA DESDE EL MAR.

LO CÁLIDO Y HÚMEDO DEL LUGAR NOS DAN EL PUNTO DE PARTIDA PARA EL USO DE LOS COLORES YA CITADOS, ESTOS BUSCAN PROPICIAR FRESCURA, CLARIDAD Y VIDA AL PROYECTO.

### *SISTEMA PSICOLÓGICO A ESTIMULAR EN LOS USUARIOS.*

NO SE TRATA DE CREAR ESPACIOS CERRADOS Y QUE NOS LIMITEN LA COMPLEJIDAD DE SUS PLANOS. SINO POR RAZONES PSICOLÓGICAS DEL HOMBRE. ESPACIOS QUE RESPONDEN A INSTANCIAS FUNCIONALES MÁS COMPLEJAS. ES HACER ALGO FUNCIONAL A LA TÉCNICA Y LA UTILIDAD. " EL ESPACIO ORGÁNICO " RICO EN MOVIMIENTO. EN INDICACIONES DIRECCIONALES, EN ILUSIONES DE PERSPECTIVA, EN UNAS Y GENIALES INVERSIONES PERO DE MOVIMIENTO PROFUNDAMENTE ORIGINAL QUE NO TIENE POR OBJETO IMPRESIONAR EL OJO DEL HOMBRE, SINO EXPRESAR LA ACCIÓN MISMOS DE SU VIDA. NO SE TRATA MERAMENTE DE UN GUSTO,

SINO QUE ES LA TENTATIVA DE CREAR ESPACIOS NO SOLAMENTE BELLOS EN SI, SINO TAMBIÉN REPRESENTATIVOS DE LA VIDA ORGANICA DE LOS SERES QUE VIVEN EN ESTE ESPACIO Y DE LOS QUE LOS VISITAN, EL GUSTO POR UNA ORNAMENTACIÓN QUE PREFIERE JUZGAR CON LA INTERSECCIÓN DE PLANOS Y MATERIALES DIFERENTES. EL NUEVO SENTIDO ESTÉTICO DEL

COLOR, UNA NUEVA ASPIRACIÓN A LA ALEGRÍA, A LA TRANQUILIDAD Y AL DESPERTAR DE LOS SENTIDOS.

BRUNO ZEVI

1951

CON EL CONTINUO DESARROLLO DE UNA ORGANIZACIÓN ORGANICA SE PRETENDE PROVOCAR UNA RETROALIMENTACIÓN RICA EN MOVIMIENTO, CREATIVA, Y FORMAL ESPECIALMENTE.

PLANOS QUE SE CIERRAN Y SE ABREN, CURVOS EN EXPRESIÓN PERO LINEALES EN LENGUAJE, ESTUDIADOS DE ACUERDO A UNA ESTRUCTURACIÓN Y UNA MEJOR ADAPTACIÓN A LO EXHIBIDO. LA TOTAL AUSENCIA DE ABERTURAS Y LA CREACIÓN DE ESTE LABERINTO DESIFRABLE UBICA AL VISITANTE EN UN SEGUNDO PLANO EN RELACIÓN A LAS MUESTRAS EXHIBIDAS.

LA IMPORTANCIA CONCEBIDA A LAS ESPECIES EXPUESTAS PERSIGUE LA CREACIÓN DEL TRATAMIENTO ESPECIAL DE UNA ATMÓSFERA SUBORDINADA AL INQUIETANTE MUNDO SUBMARINO, EN LA QUE EL HUMANO SE SENTIRÁ EXTRAÑO E INSEGURO, LIBRE PERO AGOBIADO, SOLO PERO EN COMPAÑÍA, INDEFENSO Y SEGURO POR LA DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL QUE SERÁ EL PUNTO MÁS CERCANO Y CONFIABLE. ESE PASAR Y DESLIZAR CONTINUO DE LAS ESPECIES, BAJO Y ENCIMA DEL USUARIO LE HARÁN COMPRENDER QUE TAN IMPORTANTE VIENE A SER EL MAR Y SUS COMPLEJAS FORMAS DE VIDA.

ESA REFLEXIÓN ES LA BÚSQUEDA Y EL MEJOR RESULTADO FUNCIONAL QUE SE PRETENDE ESPERAR.

GUSTAVO P. ZAVALA.

aspectos geográficos.

# aspectos geográficos.

## ISOTERMA

BOCA DEL RÍO	TEMPERATURAS MEDIAS	ANUALES EN GRADOS CO
<i>PRIMAVERA</i>	MARZO	22.80C
	ABRIL	24.90C
	MAYO	26.70C
<i>VERANO</i>	JUNIO	28.30C
	JULIO	29.00C
	AGOSTO	30.20C
<i>OTOÑO</i>	SEPTIEMBRE	26.90C
	OCTUBRE	26.10C
	NOVIEMBRE	23.80C
<i>INVIERNO</i>	DICIEMBRE	22.00C
	ENERO	21.20C
	FEBRERO	19.90C

EN VERANO LA TEMPERATURA MÁXIMA REGISTRADA NO REBASA LOS 35.60C, Y LA MÍNIMA DE 270C.

EN INVIERNO LA TEMPERATURA MÍNIMA CONTEMPLADA ES DE 9.60C Y PROMEDIO ES DE 130C.

DE ACUERDO A LAS ESTADÍSTICAS OBTENIDAS, EL ÁREA DE BOCA DEL RÍO ALCANZA EN INVIERNO Y PARTE DE PRIMAVERA EL MAYOR OLEAJE ANUAL Y VIENTOS SUPERIORES A LOS 12 KM / HRA.



datos generales.

## datos generales.

### *SITUACION SOCIOECONÓMICA.*

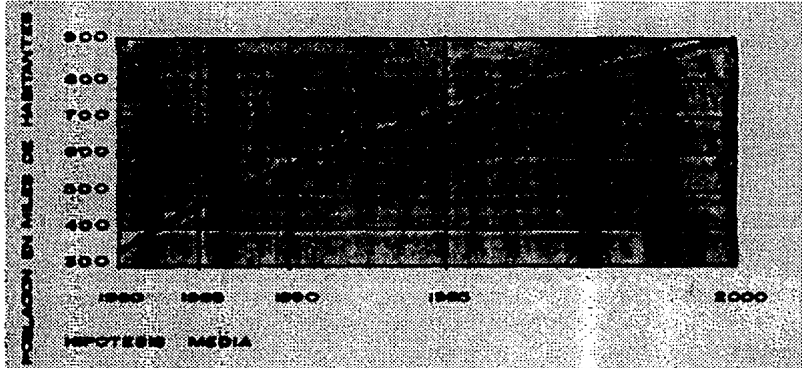
A PARTIR DE 1903, AÑO EN QUE SE CONSTRUYE EL PUERTO DE VERACRUZ, SE FUERON GENERANDO Y FORTALECIENDO LAS CONDICIONES QUE POSTERIORMENTE DIERAN EL LUGAR AL CRECIMIENTO A UNA CIUDAD MODERNA.

PARA LA ZONA CONURBADA ( BOCA DEL RÍO ) . EN BASE A LAS TENDENCIAS ACTUALES DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION CON UNA TAZA DEL 4.8 % ( MEDIA ) . SE CONSIDERA QUE PARA EL AÑO 2000 EXISTA UNA POBLACION DE 889,559 HABITANTES. EN LA ZONA CONURBADA.

LA P.E.A. EN 1980 ESTABA INTEGRADA POR 104,428 PERSONAS QUE REPRESENTABAN EL 30 % DE LA POBLACION TOTAL. PARA 1983 AUMENTO A 129,857, Y SU DISTRIBUCION EN LOS SECTORES ECONÓMICOS SE DIO EN LA PORCIÓN SIGUIENTE: EL 4.2 % EN EL SECTOR PRIMARIA; EL 27.3 % EN SECUNDARIO Y EL 68.5 % EN EL SECTOR TERCIARIO.

SE ESTIMA QUE LA POBLACION DE VERACRUZ BOCA DEL RÍO DE 1983, ERA DE 400,896 HABITANTES ASENTADOS EN UNA SUPERFICIE DE 4315 HA . PARA EL AÑO 2000 SE ESTIMA QUE LA POBLACION LLEGARA A 889559 HABITANTES Y OCUPARÁ UNA SUPERFICIE DE 10148 HA.

datos generales.



CRECIMIENTO POBLACIONAL



INGRESOS 1980.

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO URBANO, LLAVE 1985

infraest. para el transp.

# infraest. para el transp..

EN LA ESTRTEGIA GENERAL; SE HA DETERMINADO POR LOGRAR UNA REUBICACIÓN DE LAS ZONAS QUE DAÑAN LA CIUDAD PPOR SU CRECIMIENTO.

LOS ESPACIOS ENTRE EL PUERTO Y LA TERMINAL DE CARGA DE FERROCARRIL SERÁN REUBICADOS, CONSERVÁNDOCE SOLAMENTE LAS LÍNEAS DE SERVICIO A LA ZONA PORTUARIA Y LA TERMINAL DE PASAJEROS.

EL CRECIMIENTO PREVISTO EN LA ZONA PORTUARIA ESTABLECE LA NECESIDAD DE CONTAR CON UNA VIALIDAD DE TRANSPORTE PESADO QUE COMUNIQUE CON LA ZONA INDUSTRIAL.

PARA ESTE FIN SEE HA PREVISTO UNA VIALIDAD DE ACCESO CONTROLADO.

LA TERMINAL DE CARGA DE FERROCARRILES SERÁ DESPLAZADA DE SU ACTUAL LOCALIZACIÓN EN EL CENTRO DE LA CIUDAD A ZONAS MÁS ADECUADAS Y AMPLIAS UBICADAS EN EL SECTOR TEJERIA COINCIDIENDO CON LOS PROYECTOS QUE PARA EL CASO TIENE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

zonas de a. turistica.

## zonas de atracción turística.

EN LA ACTUALIDAD VERACRUZ SE ENCUENTRA EN UN PROCESO DE CAMBIO, SE ESTAN PROPONIENDO NUEVOS CONCEPTOS HOTELEROS Y AREAS COMERCIALES, ESTO BIENE A BENEFICIAR EL PROGRESO TURISTICO Y DARA COMO CONCECUENCIA UN MAYOR ACCESO ECONÓMICO. VERACRUZ ES UN LUGAR CLASIFICADO DENTRO DE LOS SITIOS DE INTERES TURÍSTICO MÁS HERMOSO DE MÉXICO. YA QUE CUENTA CON. CONSTRUCCIONES DE PRINCIPIO DE SIGLO Y BELLISIMOS EDIFICIOS TESTIGOS DE LA CONQUISTA ESPAÑOLA. UNO DE LOS MAS VISITADOS ES " SAN JUAN DE ULUA " QUE SE ENCUENTRA AL NORTE DEL PUERTO PRINCIPAL A UNOS 6 KM. DE PLAYA VILLA DEL MAR.

ADEMAS, VERACRUZ CUENTA CON ZONAS ARQUEOLOGICAS COMO ES EL TAJÍN, EL CUAL HA SIDO MOTIVO DE INSPIRACIÓN CONSTRUCTIVA POR SUS BELLOS PAISAJES Y HERMOSAS ESTRUCTURAS.

EL TAJÍN FUE CONTRUIDA SOBRE COLINAS CERCA DEL GOLFO DE MÉXICO. EN TONACAJÁN SIGNIFICA " RAYO O LUGAR DEL TRUENO " . LOS AZTECAS ENCUENTRAN EN 1450 A TAJÍN ABANDONADO, COMO SE CONSERVA HASTÁ NUESTROS DÍAS, VISITADO POR TURISTAS Y ARQUEOLOGOS, QUE SE LLAVAN UN GRATO RECUERDO DE LOS VESTIGIOS DE LO QUE FUÉ ESTÁ CIUDAD TONACAJÁN.

OTROS LUGARES SON DE IGUAL DE INTERESANTES Y CONCURRIDOS POR EL TURISTA COMO MUSEO CULTURAL DE LA CIUDAD; MERCADO DE ARTESANIAS; TEATROS PARQUES, GALERIAS, DISCOTEQUES, CAUDALOSOS RIOS E INNUMERABLES PAISAJES NATURALES.

cultura.



SU AMOR A LA CULTURA SE MANIFIESTA EN LAS VALIOSAS PIEZAS QUE GUARDA SU MUSEO ARQUEOLOGICO. ENTRE LAS QUE SE CUENTAN GIGANTESCAS CABEZAS OLMECAS: LA BELLISIMA TIASOTEOTL, DIOSA DEL AMOR; EL DIOS DEL MAÍZ; EL DIOS DE LA LLUVIA Y SU ESPOSA, LA DIOSA DE LAS AGUAS. EL PUERTO DE VERACRUZ, UNO DE LOS MAS ANTIGUOS DEL CONTINENTE, VIÓ PASAR LA CULTURA HISPÁNICA QUE HABRÍA DE DERRAMARSE POR EL NUEVO MUNDO.

ALGUNAS DE LAS COSTUMBRES ESPAÑOLAS HAN QUEDADO EN EL LUGAR, COMO EL SENTARSE A TOMAR CAFÉ BAJO EL COBIJO DE LOS PORTALES, DESDE DONDE SE PUEDE CONTEMPLAR EL INDUSTRIOSO TRANSCURRIR DE UN PUEBLO QUE PROGRESA, EN UN ESCENARIO DE EDIFICIOS MODERNOS, FUENTES DE COLORES Y PRADOS ADMIRABLES, QUE ARMONIZAN CON EL PAISAJE TROPICAL DE INQUIETANTES PALMERAS Y UN TRANQUILO Y AZULADO MAR. A UN PASO, VILLA DEL MAR, MOCAMBO; MARISCOS APETITOSOS EN LOS RESTAURANTES TÍPICOS DE BOCA DEL RÍO O LA LAGUNA DE MANDINGA. DE LA QUE SE TIENEN BELLOS PAISAJES NATURALES, ESTOS SON LUGARES Y CITIOS QUE CON EL TIEMPO SE FUERON HACIENDO COSTUMBRE Y NECESIDAD DEL VISITANTE, PARA ENTENDER EL CAMINAR DE LA CULTURA VERACRUZANA.

present. y concepto.

## presentación y concepto.

CON AL CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CULTURAL MARINO SE PRETENDE OFRECER UNA MUESTRA EVIDENTE DEL PROCESO DE CONTAMINACIÓN ENTRE NATURALEZA Y ARQUITECTURA. POR MEDIO DE UN DESARROLLO ESPACIAL ADECUADO A LA FUNCIÓN PROGRAMADA Y UNA EXPRESIVIDAD FORMAL ACORDE AL ENTORNO PAISAJISTICO Y TIPOLOGICO. LA COMBINACIÓN DE FORMA Y FUNCIÓN SE ENCUENTRAN EN UN LENGUAJE ARQUITECTÓNOCO QUE PRETENDE IMPONER CON LA PRESENCIA DOMINANTE EJERCIDA POR EL MAR.

ESTE CENTRO UBICADO JUNTO AL AREA RESIDENCIAL Y UNA ZONA RESTAURANTERA ES MÁS DOMINADO POR EL PAISAJE NATURAL, LO QUE ES DE UNA IMPRESIONANTE BELLEZA: UNA BAHÍA ABIERTA HACIA EL OCEANO Y UN RÍO IMPETUOSO DE GRAN DIMENSIÓN, ELEMENTOS QUE VIENEN A CONSTITUIR UN EQUILIBRO EXPLENDOROSO, AGUA, TIERRA Y EL BUEN USO DE MATERIALES ACORDES AL CONTEXTO DENTRO DE UN PROYECTO ORGANICO MODERNO.

EL PROYECTO SE VE FACIL PERO ES MÁS COMPLEJO DE LO QUE PRETENDE SER. EL DESARROLLO FUNCIONAL DEL AREA DE EXHIBICIÓN MARINA, ( ACUARIO ) PRESENTA LAS ESPECIES DE MANERA LÓGICA Y COMPENSIBLE, AREAS DONDE LA PRESENCIA DEL HOMBRE LO HACEN SENTIRSE AGOBIADO POR LA PRESENCIA IMPONENTE DE LAS ESPECIES MARINAS, A SU VEZ, ESTRUCTURADO CON UN PLANTEAMIENTO EXPLICITO DE LA IMPORTANCIA QUE ESTAS TIENEN DENTRO DE LA CADENA ECOLÓGICA. SUS FORMAS, MOVIMIENTOS Y EXPRESIÓN MONUMENTAL HAN SIDO PARTE DE LA FUENTE DE INSPIRACIÓN PARA EL DISEÑO DEL ACUARIO Y EL CONJUNTO. LAS FORMAS CILINDRICAS Y VANOS CIRCULARES RECUBIERTOS CON UNA PIEL QUE LE DA MÁS QUE FORMA, LA VIDA MISMA, Y SEMEJANZA CON ARRESIFES, COLONIAS DE CORALES, PROAS DE BARCOS Y ALGUNOS ORGANISMOS MARINOS, VIENEN A SER LA RELACIÓN DEL EDIFICIO Y EL CONJUNTO CON EL MAR.

HEMOS MENCIONADO YA EL LENGUAJE ARQUITECTONOCO QUE SE PRETENDE Y LA MANERA COMO PUEDE SER DETERMINADA LA FUNCIÓN CON RESPECTO A UN PROGRAMA, PERO NOS FALTA UN PUNTO QUE VIENE A MARCAR LA PAUTA DEL DISEÑO; EL ASPECTO CULTURAL. TODO LO QUE ENCIERRA Y DONDE PARTE. PUES VEN, VERACRUZ UNA CIUDAD FUNDADA POR EL ESPAÑOL JUAN GRIMALYA; DESPUÉS POR HERNÁN CORTÉS ( 21-IV-1521 ) QUE DESEMBARCA EN CHALCHIUHUACAN ES UN SITIO QUE SE LE DA EL NOMBRE

DE LA VILLA RICA DE VERACRUZ. LUGAR DE RIQUEZAS NATURALES Y CULTURALES. EN 1746 SE CONSTRUYÓ UNA MURALLA PARA PROTEGERSE DE LA INVASIÓN DE LOS ESPAÑOLES, YA QUE EL PUERTO SIRVIÓ DE BASE PARA LA CONQUISTA DE MÉXICO PERO BIENE A SER CONTRAPRODUENTE EL AMURALLAMIENTO ( PUESTO QUE ESTORBABA LA CIRCULACIÓN DEL AIRE Y AUMENTABA LO INSALUBRE DEL LUGAR. EL PUERTO SE DEFENDIA CON TRES FUERTES. EL PRINCIPAL. " SAN JUAN DE ÚLUA " ; CASTILLO RODEADO DE AGUA SALOBRE POR EL QUE SE TIENE ACCESO POR MEDIO DE UN PUEBTE, VOLUMEN IMPETUOSO Y DE GRAN BELLEZA. DADO POR ESTO APARECIA YA UN PUNTO DE PARTIDA PARA EL DISEÑO, OTROS FACTORES IMPORTANTES QUE SE TOMAN EN CUENTA; SON LA DIVERSIDAD DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN; EL USO DE PLANOS INCLINADOS PARA EL DESALOJO DE LAS FUERTES LLUVIAS; EL USO DE LA PALAPA O HOJA DE PALMA COMO EL ELEMENTO DE DISEÑO; PILARES QUE CONECTAN LOS DIFERENTES ESPACIOS; EL EQUILIBRIO ENTRE LO VERTICAL Y LO HORIZONTAL. ESTOS COMPONENTES EVOCAN LA FORMA Y EL DISEÑO DE LOS TÍPICOS CASTILLOS Y MUELLES DE LA REGIÓN.

EN PRIMER TERMINO AL IGUAL QUE SAN JUAN DE ÚLUA SE PROYECTO EN UN CANAL DE AGUA SALOBRE QUE DA LA IMPRESIÓN DE ENVOLVER Y PROTEGER AL EDIFICIO; UN ACUEDUCTO POR DONDE SE LLEGA A UN EMBARCADERO QUE NOS LIGA CON EL EDIFICIO PRINCIPAL, ESTE A SU VEZ SIRVE DE CONEXIÓN ENTRE LAS ESPECIES MARINAS Y UN AREA DE SERVICIOS CON LABORATORIOS, QUE TENDRAN COMO FUNCIÓN PRINCIPAL LA DE RESTAURAR Y ALIMENTAR A RIOS Y BAHIAS DE PECES Y ORGANISMOS MARINOS.

SE FORMO UNA TERRAZA ANEXA AL VOLUMEN PRINCIPAL CON UN AREA OPTIMA DE CAPTACIÓN SOLAR. POR ÚLTIMO UN ESPECIE DE MALECÓN CULMINARA EN UN MIRADOR DISPUESTO HACIA LA BAHIA Y EL GOLFO DE MÉXICO.

DE ESTA MANEFA EL EDIFICIO PRETENDE ESTAR EN CONTACTO FÍSICO Y ESPIRITUAL CON LA ESCENCIA MARITIMA. EL CONFLICTO QUE PUEDE SUPONER LA MAREA SE RESUELVE ELEVANDO EL EDIFICIO DE 3M HASTA 6M SEGUN LOS ACCIDENTES TOPOGRAFICOS DEL LUGAR. SE PREVEE LA DISPOSICIÓN DE UNAS ESCALERAS PARA ACCENDER DIRECTAMENTE DESDE EL CANAL DE AGUA HASTA LA TERRAZA PRINCIPAL DEL ACUARIO. ESTE ACUARIO SE PROYECTÓ COMO UN EJEMPLO DE TRANSICIÓN ENTRE LA TIERRA Y EL MAR. EL CUERPO PRINCIPAL SE DIVIDIÓ EN TRES ZONAS FUNCIONALES. TRADICIDAS EN VOLUMENES DE

LA MISMA ESTRUCTURACIÓN. EL PRIMERO Y PRINCIPAL, EL AREA DE EXIBICIÓN, SE DESARROLLO A PARTIR DE UN TRATAMIENTO ORGANICO, BASADO EN AL ESTRUCTURA MARINA, SU FOCO DE ATRACCIÓN LO CONSTITUYE UNA GRA CUBIERTA CIRCULAR, SOSTENIDA POR UN CONJUNTO DE VIGAS QUE PARTEN DE UN ANILLO ESTRUCTURAL EXTERIOR QUE CONVERGEN EN UN PUNTO UNICO IMAGINARIO, COMPLEMENTADA A LA ESTRUCTURA. OTRO ANILLO QUE DESCANZA A VEZ EN COLUMNAS DISPUESTAS A 30º Y ASI PERPENDICULARMENTE A LA ESTRUCTURA PRINCIPAL PARTEN TRABES DE REFUERZO QUE DESCANZAN SOBRE MUROS DE CARGA. EL CIRCULO O ANILLO INFERIOR ESTÁ DEFAZADO DEL ORIGEN DEL ANILLO EXTERIOR SOBRE UN MISMO EJE DE MANERA QUE SE TRATA DE OBTENER EL ORIGEN MISMO A OTRO PLANO, ES DECIR CON ESTO LOGRAMOS QUE EN VEZ DE QUE EL PUNTO UNICO DEL CIRCULO SEA SU ORIGEN, LO SERA OTRO PUNTO SOBRE EL MISMO TRAZO, Y ASÍ ORIGINAR LO QUE SERIA EL NUEVO FOCO QUE CUMPLIRA LA FUNCIÓN DE VESTIBULO GENERAL, LA LUZ PENETRA POR ESTE PUNTO DE PARTIDA, DEL PARTIDO GENERAL, PROPORCIONANDO CLARIDAD AL INTERIOR.

EL SEGUNDO CUERPO FUE PROYECTADO CON EL OBJETO DE APARTAR LAS FORMAS Y PLANOS CURVOS, PROPIOS DE ARRECIFES DE CORAL FORMAS MARINOS Y ORGANISMOS DE PROFUNDIDAD, AL ACCESO PRINCIPAL APOYADO EN LA ORIENTACIÓN MÁS CONVENIENTE DEL EDIFICIO Y EL JUEGO DE LUZ PENETRANTE COMO REMATE AGRADABLE PARA EL VISITANTE. DADA ESTA DISPOSICIÓN DE UN PARAMETRO DE SECCIÓN CIRCULAR, DE CARACTER SINUOSO Y ONDULANTE, SE EVOCAN REFERENTES PISCIFORMES ADECUADOS A SU CONTENIDO. EL MENSAJE Y LA APARIENCIA EXTERIOR SE RELACIONARAN CREANDO UN SIGNO FORMAL DE GRAN EXPRESIVIDAD.

EL TERCER CUERPO LO CONTITUYE UN PLANO PARALELO AL HORIZONTE QUE TIENE COMO ORIGEN CONSTRUCTIVO PERTENECER A UNA SECCIÓN DEL TRAZO ELIPTICO DEL CONJUNTO Y ESTE APOYADO SOBRE COLUMNAS DISPUESTAS DE MANERA QUE EL ORIGEN DE DICHA ELIPCE SE EL PUNTO DE PARTIDA DE SU TRAZO; ORIGINANDO UN PORTICADO ORGANICO. APOYADOS EN EL DESARROLLO FORMAL ELIPTICO SURGE EN LA INTERSECCIÓN DEL EJE MAYOR CON LA ELIPCE UN PUNTO DE PARTIDA PARA EL TRAZO DEL CUERPO SECUNDARIO ( O CUARTO CUERPO ) DONDE SE ALBERGARAN DISTINTAS FUNCIONES ENFOCADAS A LA PRESERVACIÓN DE LA ECOLOGÍA MARINA, ESTE CUERPO ESTARA DIVIDIDO ESPACIALMENTE EN CUATRO AREAS QUE DEACUERDO A SU FUNCIÓN, SE ORGANIZAARA EN LA EXPRESIVIDAD FORMAL DEL EDIFICIO.

SE ORGANIZARA EN LA EXPRESIVIDAD FORMAL DEL EDIFICIO. LA ESTRUCTURA SERÁ BASICAMENTE FORMADA POR TRABES Y COLUMNAS SURGIDAS DE UN PUNTO DE TRAZÓ IMAGINARIO QUE SE DISIPAN AL FUGARSE. ESTE VOLUMEN Ó VOLUMENES CONTENDRAN UN LABORATORIO, UN AREA DE CRECIMIENTO Y DE SARROLLO DE LA CRIA DE ESPECIES,UN ESPACIO DESTINADO AL CERBO BIBLIOGRAFICO UN AREA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS DE ASEO PARA EL PERSONAL.

UN QUINTO CUERPO ( TERCER EDIFICIO ) ES PROYECTADO COMO APOYO A LA CULTURA COSTEÑA VERACRUZANA, SE PROPONE UN VOLUMEN QUE EL DIA PUEDE FINGIR COMO RESTAURANTE CON MANJARES Y ALIMENTOS PROVENIENTES DEL CULTIVO, Y POR LA TARDE Y AL ANOCHECER FUNCIONAR COMO UNA CAFETERIA O UN AREA DE REUNIÓN PARA DISFRUTAR DEL ATARDECER, TRES PEQUEÑOS VOLUMENES MÁS ESTARÁN SITUADOS JUNTO LA VOLUMEN PRINCIPAL ( ACUARIO ) Y FORMARAN PARTE DE LA EXHIBICIÓN EXTERIOR.

ANALIZANDO OTROS ASPECTOS GENERALES EL PROYECTO ESTARA AFECTADO O BENEFICIADO POR UNA TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL DE 25.90c CON UNA HUMEDAD RELATIVAMENTE ALTA Y DONDE LOS VIENTOS SOPLAN CON GRAN SUAVIDAD, LA FORMA PERMITIRÁ EL CONSTANTE FLUJO DEL VIENTO Y PROPORCIONARA AL USUARIO UN RECORRIDO ÁMENO Y FACIL DE DIGERIR, SE BUSCARAN PUNTOS DE REMATE EN PERSPECTIVAS Y AREAS DE VENTILACIÓN CRUZADA, CON UN EJE DE PROYECCIÓN ( DE ACCESO DE LA PLAZA AL VESTIBULO ) QUE PARTIRA DEL NOR OESTE AL SUR ESTE BUSCANDO AREAS DE VENTILACIÓN Y EL AMANECER O SALIDA DEL SOL POR UN COSTADO DEL ACCESO Y EL ATARDECER A ESPALDAS DE LA PLAZA PRINCIPAL BUSCANDO CON ESTO LA PROYECCIÓN DE SOMBRAS SOBRE ESTE EJE Y QUE SIRVAN DE FRASCO AL ENTRAR Y SALIR DEL EDIFICIO EN LAS ZONAS DE LABORATORIOS, CRIADEROS DE ESPECIE Y SERVICIOS,SE CONTARA CON AREAS AL EXTERIOR PARA LA MADUREZ Y REPRODUCCIÓN DE LAS DIFERENTES ESPECIES, SE ALOJARAN EN ESTANQUES QUE PERMITIRAN UN CONSTANTE FLUJO DEL AGUA, ( SALOBRE O DULCE ) PARA PODER CREAR ASI MAYOR OXIGENO Y DESÁLOJO DE BASURA ORGÁNICA ESTA FORMA DEBE ESTAR LIMITADA AL TAMAÑO STANDAR DE UNA RED DE ARRASTRE TÍPICA Y FACIL DE MANEJAR, POR LO DICHO ANTERIORMENTE SE LLEGO A CONCLUIR QUE EL ESTANQUE QUE ALBERCARA MÁS O MENOS A UNOS DOSCIENTOS CINCUENTA A TRECIENTOS INDIVIDUOS

( SEXUALMENTE MADUROS Y CASI LISTOS PARA EL DESOBE ) SERA CIRCULAR Y DE UN DIAMETRO NO MAYOR A CUATROCIENTOS CINCUENTA CENTIMETRO Y NO MENOR A CUATROCIENTOS.

SE ADAPTARA UN AREA DE AGUA PROVENIENTE DEL MAR ( SUCCIONADA ) Y ESTA ALIMENTARA CON UNA SUAVE PENDIENTE A LOS CRIADEROS; EN ESTA AREA SE DISEÑARA UN LUGAR DE COMUNICACIÓN DEL MAR CON LOS SERVICIOS;EMBARCADERO.

preliminares.



# preliminares.

## *LOCALIZACIÓN.*

EL TERRENO ELEGIDO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, ESTÁ UBIACADO AL SUR DEL PUERTO PRINCIPAL A UNOS 10KM POR EL MALECÓN, AL NOROESTE CRUZANDO EL GOLFO COLINDA CON UNA ZONA RESTAURANTERA. AL OESTE CON EL AREA DEDICADA A LA PESCA EN EL SECTOR BOCA DEL RIO, AL SUROESTE A NO MÁS DE UN KILOMETRO, SE ENCUENTRA EL TECNOLIGICO DEL MAR, Y UNA ZONA RESIDENCIAL HABITACIONAL. AL SUR Y SURESTE, SE LOCALIZAN PEQUEÑAS RESIDENCIAS AISLADAS POR POR LAS QUE SE LLEGA POR VEREDAS, Y AL ESTE MAR ABIERTO PERTENECIENTE AL GOLFO DE MÉXICO.

## *TOPOGRAFIA.*

EL LOTE PRESENTA PEQUEÑAS VARIACIONES DE NIVEL A NO MÁS DE CINCUENTA CENTIMETROS ENTRE NIVELES Y A UNA ALTURA MÁXIMA DE 6.00M SOBRE EL NIVEL MEDIO DEL MAR, LA SUPERFICIE ES IRREGULAR CON ACCIDENTES TOPOGRAFICOS QUE A SIMPLE VISTA NO SON DE CUIDADO, EL AREA DE DESARROLLO VA DE UNA, A UNA Y MEDIA HECTÁREAS MAXIMO. ADEMÁS CUENTA CON UN PAISAJE NATURAL EXTRAORDINARIO , Y CON MAGNIFICAS AREAS ARBOLADAS DE CONSIDERABLE BELLEZA PARA TOMARSE EN CUENTA CON EL PROYECTO.

## *TIPO DE SUELO Y SUBSUELO.*

EL TANTEO GENERADO POR DATOS DE CAMPO CONFIABLES, DESCRIBE EL SUBSUELO TOTALMENTE LIBRE DE AREAS FANTANOSAS Ó INUNDABLES, LA CAPA SUPERFICIAL ESTA COMPUESTA DE ARENAS COMPACTADAS Y TIERRA VEGETAL LO QUE CONSTITUYE LA COMPOSICIÓN DEL SUBSUELO CON ROCAS METAMORFICAS, ARCILLAS, Y TIERRA COMPACTADA, LA ZONA ESTA PRÁCTICAMENTE LIBRES DE CABERNAS O POZOS QUE PUDIERAN AFECTAR EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO.

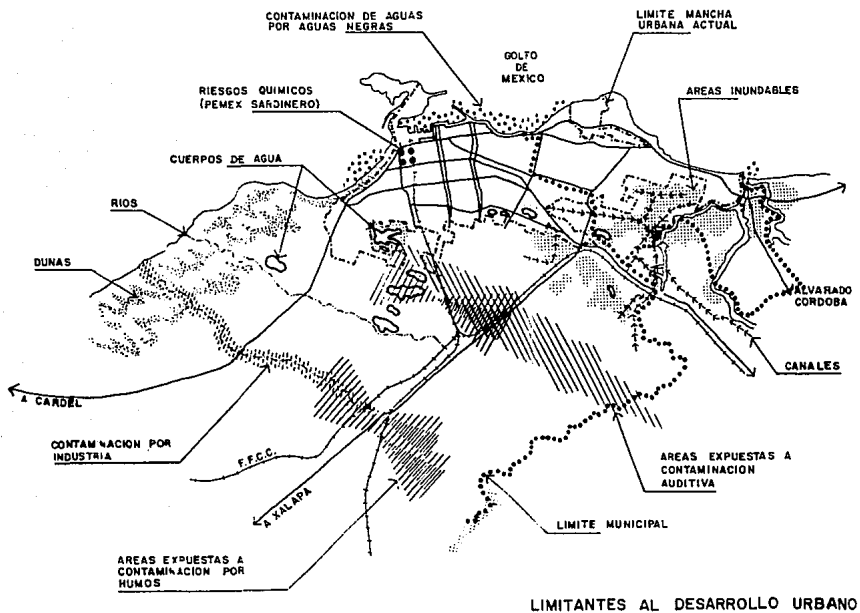
## *USO Y DESTINO DEL SUELO.*

EL PROYECTO ESTÁ UBICADO DENTRO DE LA NUEVA ZONA QUE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO ( SEDUE ), PREDESTINA ESTA AREA PARA EL ESARROLLO DE LA PRACTICA ACUICOLA, CON LO QUE SOLO SE

CONTRUIRAN PROYECTOS COMPETITIVOS QUE APOYEN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y PROTEJAN EL PATRIMONIO ECOLÓGICO DE LA ENTIDAD.

### *CONTEXTO URBANO.*

SE TRATARÁ SIEMPRE EN CUALQUIER CASO DE LOGRAR LA MEJOR IMAGEN URBANA PARA EL BENEFICIO DEL ESTADO Y DEL TURISMO.



programa arquitectónico

# programa arquitectónico.

## 1. EXHIBICIÓN MARINA

### 1.1 ACUARIO MAYOR

MTS 2

1.1.1 AREA DE ESPECIES EXOTICAS.....	21.00
1.1.2 AREA ESPECIES DE MAYOR TAMAÑO.....	214.00
1.1.3 AREAS ESPECIES TERRESTRES MARINAS E. AL EXTERIOR.....	140.00
1.1.4 SALA DELFINARIO.....	95.00

### 1.2 ACUARIO MENOR

1.2.1 AREAS ESPECIES DE PENUMBRA.....	18.00
1.2.2 AREA BANCOS DE PECES.....	45.00
1.2.3 AREA MOLUSCOS.....	28.00
1.2.4 AREA REPTILES MARINOS.....	32.00
1.2.5 ESTAQUE ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.....	22.00
1.2.6 EXHIBICIÓN E INFORMACIÓN DE FÓSILES Y ORGANISMOS MARINOS.....	15.50
1.2.7 DIFUSIÓN CULTURAL MARINA.....	16.00

## 2. EXHIBICIÓN EN ESCENARIO ( RECREACIÓN ).

### 2.1 AREA DE EVENTOS

2.1.1 ALBERGE Y EXHIBIDOR DELFINARIO.....	95.00
2.1.2 ALBERGE Y EXHIBIDOR PARA FOCAS.....	95.00
2.1.3 PICINA PARA EVENTOS.....	120.00

### 2.2 ZONA ESPECTADOR

2.2.1 GRADAS Y CORREDORES ( 150 PERSONAS ).....	1.2 M <sup>2</sup> P/P
2.2.2 SERVICIOS SANITARIOS.....	20.00

## 3. AREAS ADMINISTRATIVAS

### 3.1 ADMINISTRACIÓN

3.1.1 OFICINA DIRECCIÓN GENERAL.....	15.00
3.1.2 PLANEACIÓN Y EVENTOS * .....	10.00
3.1.3 ZONA SECRETARIAL.....	5.00
3.2 SERVICIOS.	
3.2.1 SERVICIOS SANITARIOS.....	10.00
4. <i>SERVICIOS PUBLICOS</i>	
4.1 AUDITORIO.	
4.1.1 ZONA DE EVENTOS PODIUM PICINA.....	15.00
4.2 RESTAURANTE.	
4.2.1 SALON COMEDOR.....	120.00
4.2.2 TERRAZA VISTA AL MAR.....	25.00
4.2.3 BARRA DE ETENSIÓN.....	12.00
4.2.4 COCINETA.....	30.00
4.2.5 PREPARACIÓN.....	10.00
4.2.6 ALMACEN.....	30.00
4.2.7 DESPENSA.....	5.00
4.2.8 LAVADO DE LOZA.....	5.00
4.2.9 PANTRY.....	5.00
4.3 OTROS SERVICIOS.	
4.3.1 SERVICIOS SANITARIOS.....	12.00
4.3.2 ESTACIONAMIENTO * ( 33 , .....	1 C / 40.00
4.3.3 AREAS DE DESCANSO.....	50.00
4.3.4 EMBARCADERO * .....	40.00
4.3.5 TAQUILLA.....	10.00
5. <i>SERVICIOS INTERNOS Y MANTENIMIENTO.</i>	
5.1 AREAS DE INVESTIGACIÓN.	
5.1.1 LABORATORIO BIOLCGICO VETERINATIO.....	50.00

5.1.2 BIBLIOTECA Y ACERBO GENERAL.....	30.00
5.1.3 INCUBACIÓN MARINA.....	45.00
5.1.4 ESTANQUES DE CRECIMIENTO Y ENGORDA.....	C/U 60.00
5.1.6 EMPACADORA Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES.....	25.00
5.1.7 ZONA DE DESARROLLO Y CRIACIÓN DE ESPECIES.....	90.00
5.1.8 AREA DE SALIDA DEL PRODUCTO ( EMBARC. ).....	40.00

6. ZONAS GENERALES

6.1 ALMACEN REDES DE ARRASTRE Y UTENCILIOS DE PESCA.....	10.00
6.2 VESTIDORES EMPLEADOS.	
6.2.1 AREA DE BAÑOS.....	7.60
6.2.2 ZONA REGADERAS ( HUMEDA ).....	4.00
6.2.3 ZONA DE SECADO ( SEMI HUMEDA ).....	12.00
6.2.4 ZONA LOCKERS Y VESTIDORES ( ZONA SECA ).....	12.00
6.3 CUARTO DE MAQUINAS.....	15.00
6.4 CISTERNA.....	( VER CAP. )
6.5 PLANTA DE LUZ Y TRANSFORMADORES.....	10.00
6.6 ALMACEN EQUIPO PARA EXHIBICIÓN Y MATERIAL DE MANTENIMIENTO.....	20.00

7. CIRCULACIONES INTERNAS..... 15.00 %

SUBTOTAL 222 Mz.

8. AREAS LIBRES

APROXIMADOS EN Mz.

8.1 JARDINES.....	2409.90
8.2 PLAZA DE ACCESO.....	300.00
8.3 CANAL DE AGUA.....	1800.00
8.4 ANDADORES, PUNTES ETC.....	100.00
8.5 ESTACIONAMIENTO.....	1422.00
8.6 ZONA DE RECLICLAMIENTO DE AGUA.....	100.00

TOTAL 10.000.00

resumen.

1. EXHIBI. MARINA	506.50		140.00
2. EXHIB. ESCENARIO	115.00		395.00
-3. A. ADMINISTRATIVAS	40.00		
4. SERV. PUBLICOS	189.00	135.00	40.00
5. SERV. INT. Y MANT..	300.00		1,840.00
6. Z. GENERALES	80.60	10.00	
7. CIRCULACIONES INT.	222.00		
8. A. EXTERIORES		5,896.90	
	AC	AL	AE

TOTALES

1,453.10 M<sup>2</sup>

6,131.90 M<sup>2</sup>

2,415.00 M<sup>2</sup>

14.5 %

61.3 %

2.4 %

AREA CONSTRUIDA ...AC

EDIFICIOS

AREA LIBRE.....AL

JARDINES, PLAZAS ETC.

AREA EXTERIOR.....AE

AUDITORIO, EXHIBIDORES, ZONAS DE CULTIVO, ETC.

memoria descriptiva.



# memoria descriptiva.

LA PROPUESTA DEL PROYECTO GLOBAL COMPRENDE TRES EDIFICIOS DIVIDIDOS EN ZONAS DE FUNCIONAMIENTO, AREAS EXTERIORES Y PLAZAS DE CONVIVENCIA.

EL PRIMERO DE ELLOS, ES UN EDIFICIO COMPRENDIDO POR TRES ZONAS INTERIORES; LA PRIMERA ES EL AREA DE ACCESO DISEÑADO CON EL OBJETO DE ADAPTAR LAS FORMAS DE ARRECIFES DE CORAL, FORMAS PISCIFORMAS Y ORGANISMOS MARINOS A LA EXPRESIÓN DE LA ZONA DE MAYOR IMPACTO VISUAL AL VISITANTE. APOYADO EN ESTE CONCEPTO SE CREA UN JUEGO DE VOLUMENES QUE ENFATIZAN Y PROPICIAN QUE EL USUARIO NO DUDE DE CUÁL ES EL ACCESO QUE LO LLEVARA A CONOCER LAS INSTALACIONES QUE ALBERGA AL EDIFICIO.

EN PRIMERA INSTANCIA SE CREO UN VESTIBULO DEL CUÁL EL USUARIO PUEDE COMENSAR O ESCOGER UN RECORRIDO POR LAS AREAS DE EXHIBICIÓN. ESTE ESPACIO CONTENDRA UN DISEÑO DE ARREATES CON VIDA NATURAL EL CUÁL ESTÁ TOTALMENTE ABIERTO Y DEJA EL PASO LIBRE DE LUZ PENETRANTE. ( O SE PUDE PROPONER UNA CUBIERTA TRASLUCIDA ).

ESTO PROVÓCA QUE EL ESPACIO LLENE DE VIDA Y VIGOR AL VISITANTE ES UN AREA ATRACTIVA DONDE LO MÁS IMPORTANTE ES EL TRATAR DE QUE SE PUEDA CONVIVIR ENTRE LAS PERSONAS Y DISFRUTAR DEL FRESCO QUE PROPICIA EL LUGAR. DE AHI SE DISTRIBUYE A LAS AREAS DE EXHIBICIÓN ( TERCERA ZONA ) DONDE LO EXHIBIDO SON ESPECIES PEQUEÑAS EXÓTICAS COMO; ESPONJAS, CORALES Y PEQUEÑOS ORGANISMOS QUE LLEVAN MAYOR TIEMPO DE VIDA POR GENERACIONES EN EL MUNDO MARINO, ESTAS ESTARÁN CONTENIDAS EN PEQUEÑAS PECERAS EMPOTRADAS Y ALGUNAS OTRAS EN UNA ESFERA ACRILICA QUE QUIERE SER PARTE FUNDAMENTAL DE ESTE MUNDO SUBMARINO. Y ESTARÁ SUJETAS POR CABLES DE ACERO QUE PARTEN DE LA PARTE INFERIOR Y TENSADOS EN LA SUPERIOR. EL CONCEPTO DE LA ESFERA DE ACRILICO, MÁS PROFUNDAMENTE, TRATA DE EXPRESAR LO QUE FUÉ EL AFLORAMIENTO DE VIDA CONTENIDA EN UN PLANETA DONDE LA MAYOR PARTE ERA AGUA Y LA QUE ALGÚN DÍA LLEGARÁ A CONJUNTARSE COMO TAL

AL CONTINUAR EL RECORRIDO SE LLEGA POR UN PLANO INCLINADO ( ESCALERA ) A UNA SALA DONDE LA PEQUEÑA ESFERA DE AGUA QUE VIMOS FUERA, ¡ AHORA ES PARTE DE NUESTRO VISUAL !. ESTAREMOS

## ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

ENTONCES CONTENIDOS DENTRO DE UNA ESFERA MAYOR, DONDE AHORA EL AGUA SERÁ LA QUE NOS RODEE Y SEREMOS VISTOS Ó NOSOTROS VEREMOS A LAS ESPECIES MARINAS, EN ESTÉ ESPACIO DISEÑADO, CON UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL, UN CASCARON INVERTIDO DE CONCRETO Y SOPORTES DE ACERO ES DONDE LA RAZON SE VUELVE INRAZONABLE, DONDE EL EXHIBIDO SE VUELVE OBSERVADOR, DONDE LO QUE TIENE VALOR ES LA ESPECIE, ESTO NOS HARA REFLEXIONAR DEL DAÑO QUE HEMOS DADO A LA NATURALEZA Y CUANTO PODEMOS APORTAR PARA AYUDARLE. POR UN PASILLO SEMICURVO, SIGUE EL RECORRIDO Y LLEGA A LA PARTE MÁS BAJA EN DESNIVEL DEL CONJUNTO, DONDE LAS ESPECIES DE PENUMBRA NOS MUESTRAN LO GRATO QUE ES EL FONDO DEL MAR. SIGUIENDO DE FRENTE SE LLEGA A UN ESPACIO QUE ENTONCES SE ABRE Y REMATA CON UN ESTANQUE DONDE SE ALBERGARA A UNA DE LAS ESPECIES QUE ESTEN EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, PARA ACERLE VER AL VISITANTE QUE LO QUE PUEDE Y DEBE APORTAR COMIENZA DESDE SU SIGUIENTE DÍA.

UNAS ESCALERAS NOS HARAN LLEGAR A LA SIGUIENTE AREA DE EXHIBICIÓN, DONDE UNA DE LAS ESPECIES MARINAS MÁS EXPLOTADAS POR EL SER HUMANO PODRA SER EXHIBIDA COMO SI ESTUBIERA EN SU LUGAR NATURAL. " LA TORTUGA " UNA DE LAS ESPECIES CON MAYOR TRASCENDENCIA HISTÓRICA DE LA MÁS NOBLE Y PACIFICA QUE PODEMOS ENCONTRAR, CONTINUANDO POR UN PARAMENTO CURVO LLEGAMOS AL ESTANQUE DE LAS JAIBAS Y AL FONDO COMO REMATE, UN GRAN CILINDRO DE AGUA QUE CONTENDRA A LA ESPECIE MÁS INTELIGENTE Y DE MEJOR COMPRENCIÓN CON EL HOMBRE, EL DELFÍN, Y AL FINAL DE NUESTRO RECORRIDO INTERNO SE HA COLOCADO UNA ZONA DE DIFUSIÓN CULTURAL DE LA PRESERVACIÓN Y MANEJO DE LAS ESPECIES, DE COMO SE PUEDE LLEVAR A CABO LA PRÁCTICA DE LA PISCICULTURA Y LA DIFUCIÓN DE ESTA.

ESTE EDIFICIO ANTES DESCRITO PARTE DEL EJE DE UN CIRCULO CUYO CENTRO ES DESFAZADO Y PROVOCA LA CONTENSIÓN DE UNA ESTRUCTURA CON OTRA, DE DONDE OBTENIENDO UN FOCO PRINCIPAL SE DICIPAN EJES SECUNDARIOS PERPENDICULARMENTE, LO QUE VIENE A FORMAR LAS TRABES QUE SOPORTARAN LA GRA CUBIERTA, LOS APOYOS ESTARÁN DISPUESTOS A 30° CON RESPECTO UNO DEL OTRO A PARTIR DEL FOCO ( VESTIBULO ). DE ACUERDO A ESTE TRAZO SE OBTIENEN DOS PUNTOS ESTRATEGICOS QUE ESTARAN CONTENIDOS POR UN NUEVO EJE QUE SERA EL ORIGEN DEL TRAZO ELIPTICO DEL CONJUNTO. LA SIGUIENTE ZONA ES LA CUBIERTA ORIGINADA POR EL EJE MAYOR DE LA ELIPCE Y EJES SECUNDARIOS QUE PARTEN DE UN VERTICE, ESTE ESPACIO CONTENDRA LOS SERVICIOS SANITARIOS PARA EL VISITASTE Y UN PORTICO QUE

DIVIDIRA EL ESPECTACULO MARINO DE LA ZONA EXTERIOR. DE AQUI SURGEN LAS ZONAS RESTANTES Y QUE ESTARAN DESTINADAS A EXHIBIR AL EXTERIOR ESPECIES MAYORES LAS CUALES ESTARAN DEFINIDAS POR TRES CUERPOS DE CUBIERTA LIGERA ECHA EN HOJA DE PALMA. SUSTENTADAS POR COLUMNAS CILINDRICAS CON EL TRAZO QUE PARTE DE UN FOCO A LOS PUNTOS TANGENCIALES DEL LIMITE DE LAS SUPERFICIE QUE OCUPA DICHA CUBIERTA.

EL EDIFICIO SECUNDARIO CONTENDRA UN LABORATORIO, UNA ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS, UN AREA PARA EL DESARROLLO DE LAS ESPECIES EN INCUBADORAS. UNA ZONA PARA LA CRIA MARINA. UN AREA DE CONSULTA CON UN ACERBO SUPERIOR A 5.000 EJEMPLARES Y UN CILINDRO EN FACHADA QUE FUNCIONARA PARA EL ALOJAMIENTO DE MAQUINAS Y CALDERAS EN PLANTA BAJA Y SERVICIOS SANITARIOS PARA EMPLEADOS EN LA PLANTA SUPERIOR.

EL TRAZO DEL EDIFICIO AL IGUAL QUE EN EL CONJUNTO SE PARTE DE UN FOCO QUE FINGIRÁ COMO PLAZA DE ACCESO Y DISTRIBUIRA LOS VOLUMENES DE ACUERDO A LA ORIENTACIÓN MÁS OPTIMA PARA SU FUNCIONAMIENTO.

EL AREA ADMINISTRATIVA DEBERA CONTAR CON UNA OFICINA GENERAL Y UNA ZONA SECRETARIAL. EL ESPACIO DESTINADO A INCUBACIÓN ESTARA RESPALDADO POR MÁS DE 20 DEPOSITOS DISEÑADOS PARA EL MEJOR TRATO A LOS EJEMPLARES. LA ZONA DE CRIA Y CRECIMIENTO CONTARA CON 20 ESTANQUES EN DECLIVE PARA LOS BANEFICIOS DEL PROYECTO. EL LABORATORIO ESTARA COMUNICADO A NO MÁS DE TRES METROS CON RESPECTO A LAS AREAS ANTES DESCRITAS. YA QUE LA INCUBACIÓN, LA ZONA DE CRIA Y EL LABORATORIO FUNCIONAN Y SE RESPALDAN UNO A OTRO. ESTÉ, CUENTA CON UN AREA DE ANALISIS E INVESTIGACIÓN PISICOLA.

LA ZONA DE MAQUINAS ALOJARÁ A UN SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA Y EQUIPO HIDRÁUICO QUE ALIMENTARAN AL CONJUNTO DE AGUA POTABLE Y SALOBRE SEGUN SEA EL CASO. LA ZONA EXTERIOR DE CULTIVO Y DESOVE, ESTARA DEFINIDA POR EL LIMITE QUE MARCA EL MURO ELIPTICO Y EL CANAL DE AGUA. ESTA CONTIENE 30 ESTANQUES DE DIAMETRO Y DISEÑO CONVENIENTES AL CONJUNTO Y POR RAZONES MECIONADAS YA. EN PAGINAS ANTERIORES. EN ESTA ZONA SE DISEÑO UN EMBARCADERO QUE COMUNIQUE AL EDIFICIO Y LOS ESTANQUES CON EL CANAL DE AGUA.

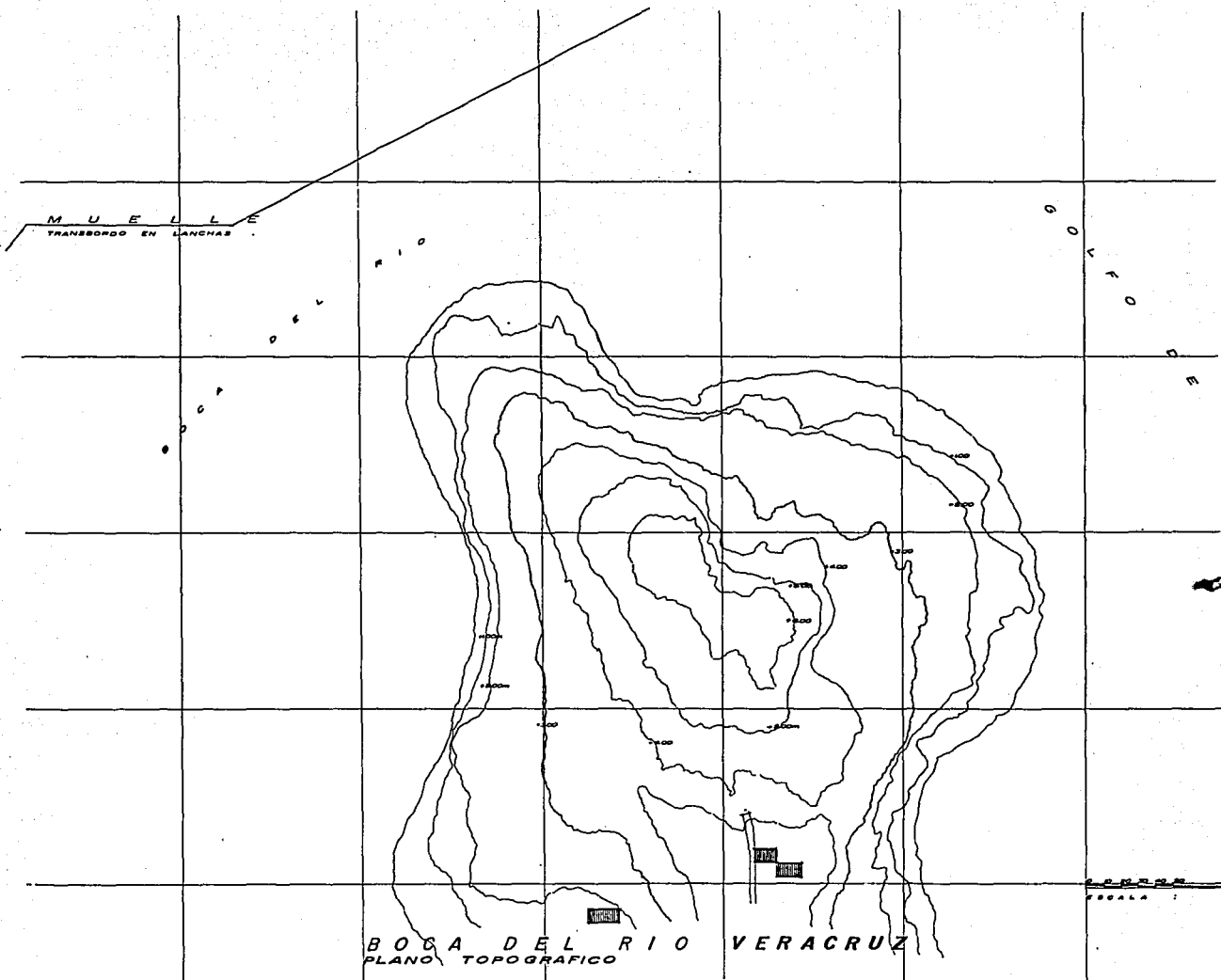
COMO ÚLTIMO VOLUMEN DEL CONJUNTO TENEMOS LO QUE VA A FUNCIONAR COMO RESTAURANTE, ESPACIO DISEÑADO CON COMEDORES INTERIORES Y EXTERIORES SOBRE UNA TERRAZA ABIERTA HACIA EL MAR, QUE

CUENTA CON UN AREA DE RECEPCIÓN O VESTIBULO UNA MODESTA COCINA CON ZONAS DE PREPARACIÓN EN FRIO Y EN CALIENTE, UNA BARRA, Y UNA BODEGA PARA FRIGIRIFICOS.

COMO RESULTADO AL ANALISIS DE LAS AREAS CONSTRUIDAS, Y EL USO DEL PREDIO, SE DISEÑO UN ESTACIONAMIENTO QUE RECIBIRÁ A 33 AUTOS DISPUESTOS EN CAJONES DE 5.00 X 2.40 Y COLOCADOS A 45º CON RESPECTO AL CIRCUITO PRINCIPAL.

. LAS AREAS VERDES ESTAN DISPUESTA EN TODOS LOS ESPACIOS Y SURGEN DEL TRAZO DEL CONJUNTO.

desarrollo del proyecto.



MUELLE  
TRANSBORDO EN LANCHAS

RIO

000  
100  
200  
300  
400  
500  
600  
700  
800  
900  
1000

1000  
1000

1000

1000

1000

1000

1000

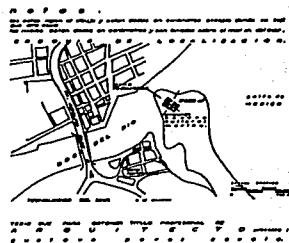
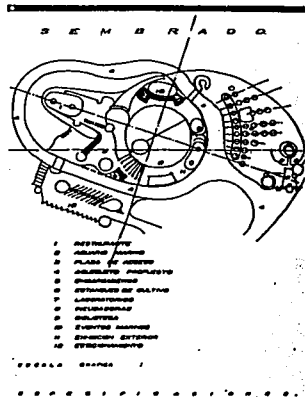
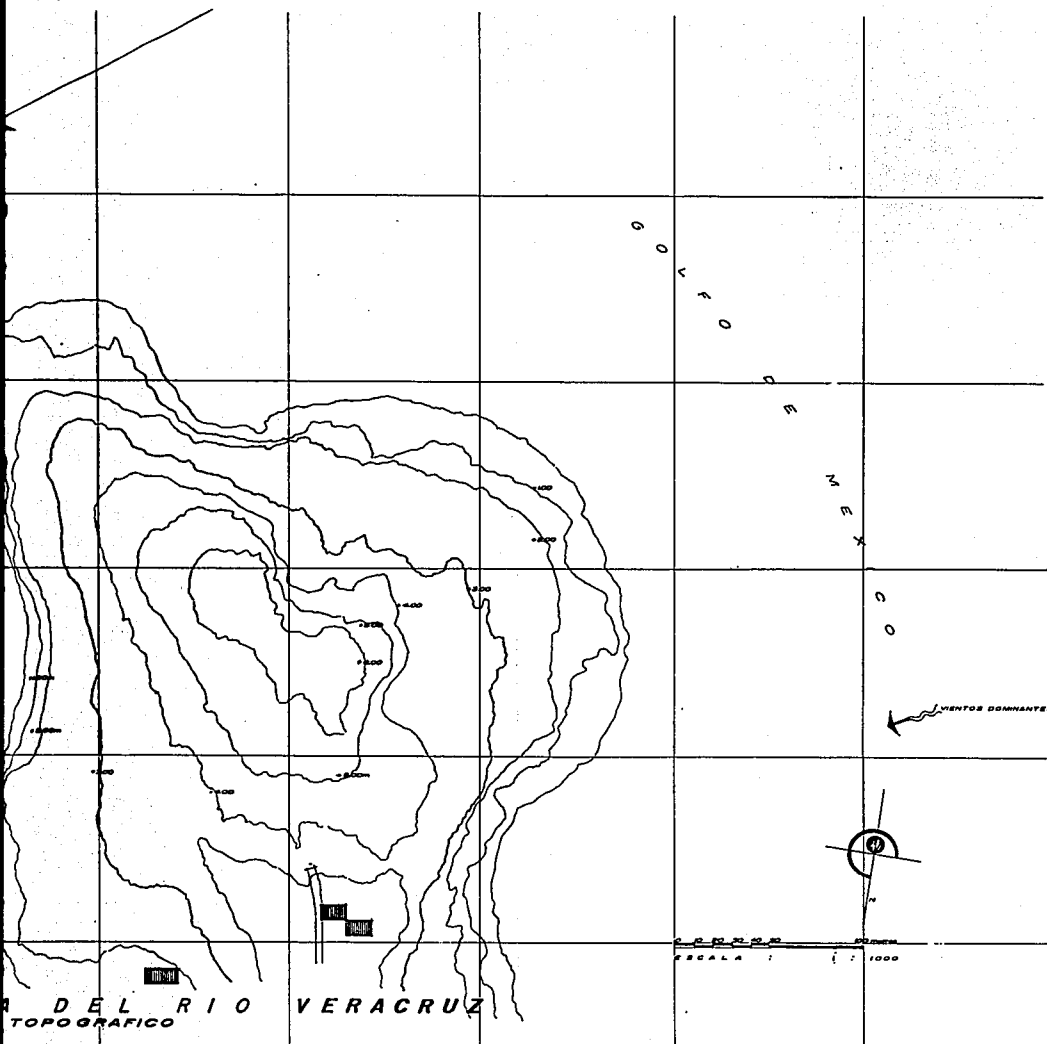
1000

CASA

CASA

BOCA DEL RIO VERACRUZ  
PLANO TOPOGRAFICO

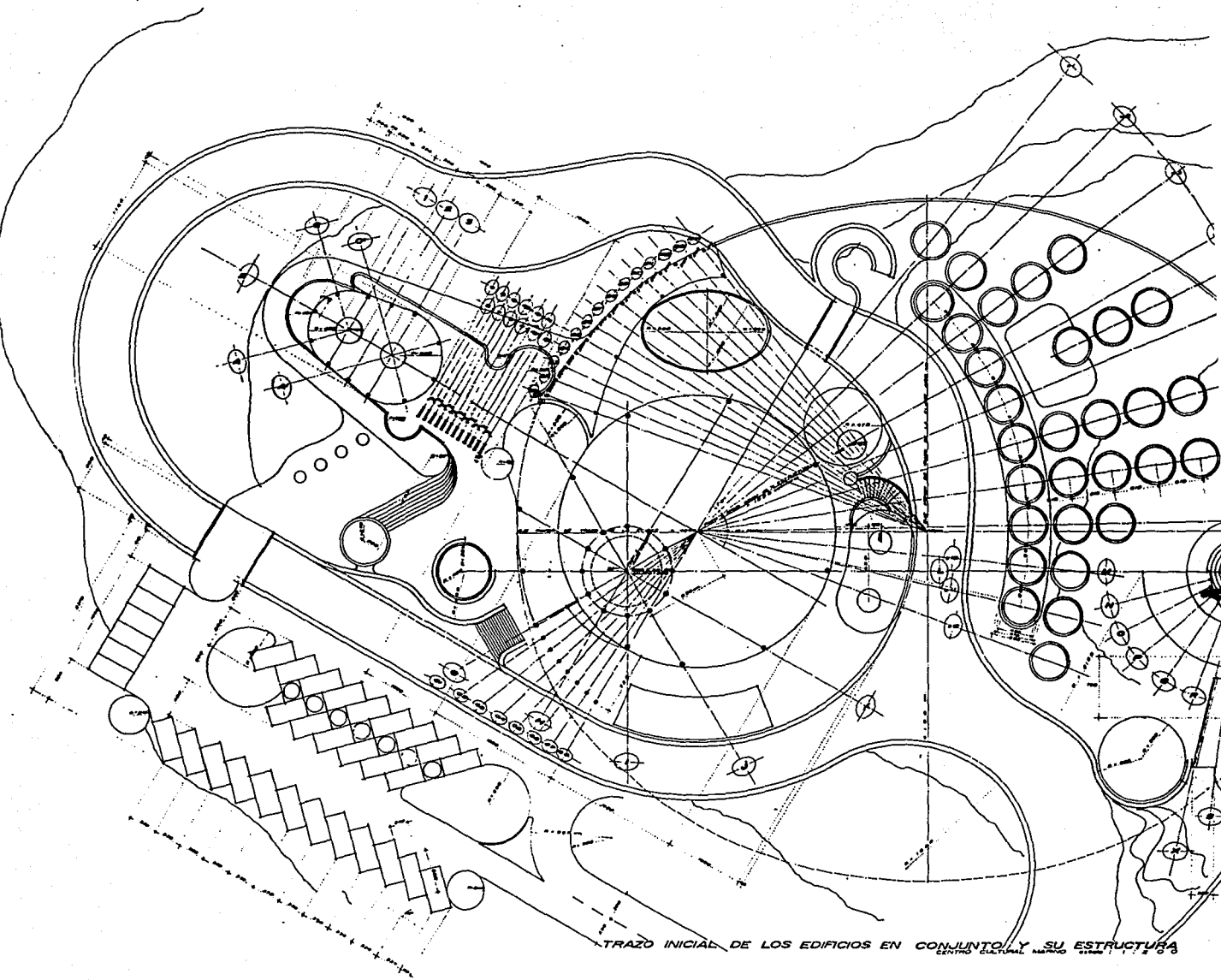
ESCALA



CENTRO CULTURAL MARINERO  
BOCA DEL RIO, VERACRUZ.



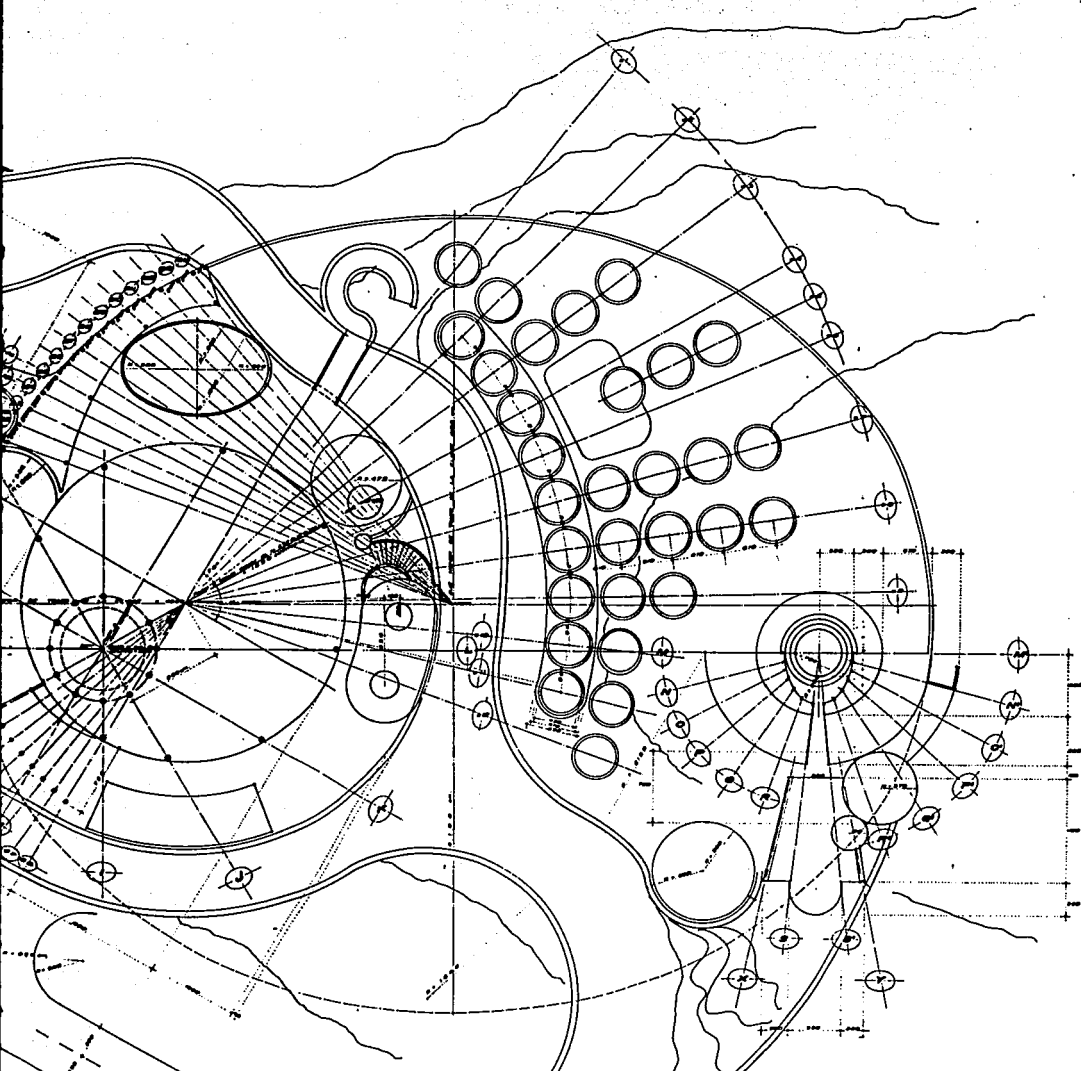
teris profesional



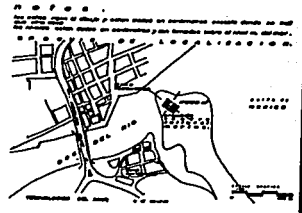
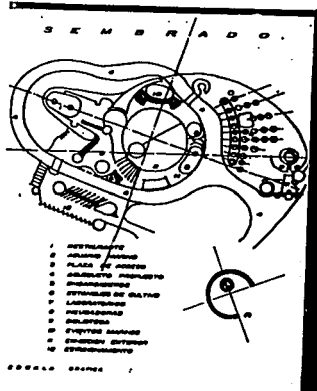
TRAZO INICIAL DE LOS EDIFICIOS EN CONJUNTO Y SU ESTRUCTURA

CENTRO CULTURAL MARINO 1968

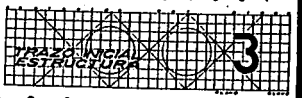


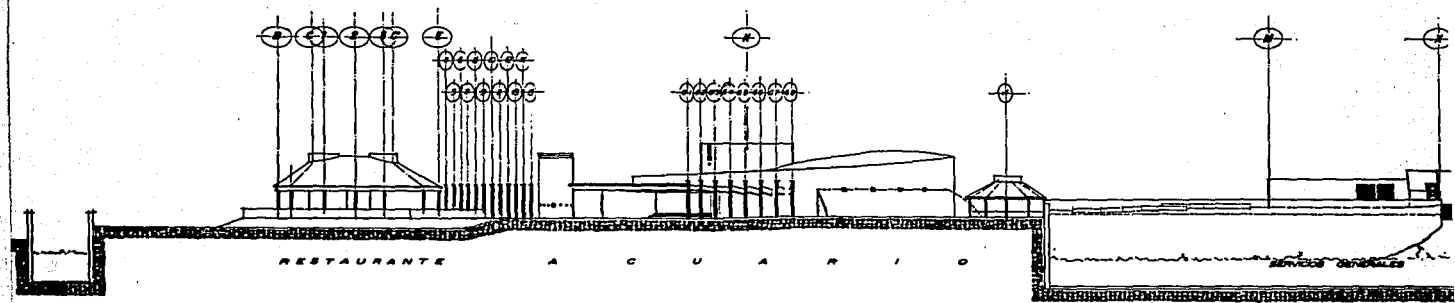


TRAZO INICIAL DE LOS EDIFICIOS EN CONJUNTO Y SU ESTRUCTURA



CENTRO CULTURAL MARINO  
BOCA DEL RIO, VERACRUZ



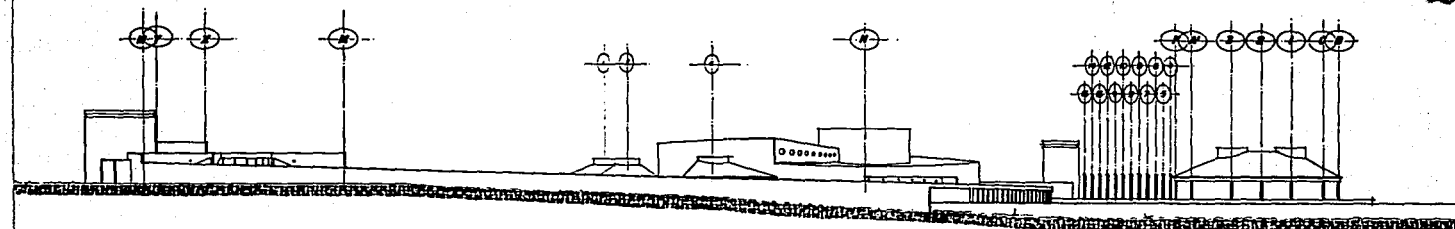


RESTAURANTE

A C U A R I O

SERVICIOS GENERALES

F A C H A D A A L S U R O E S T E



SERVICIOS GENERALES

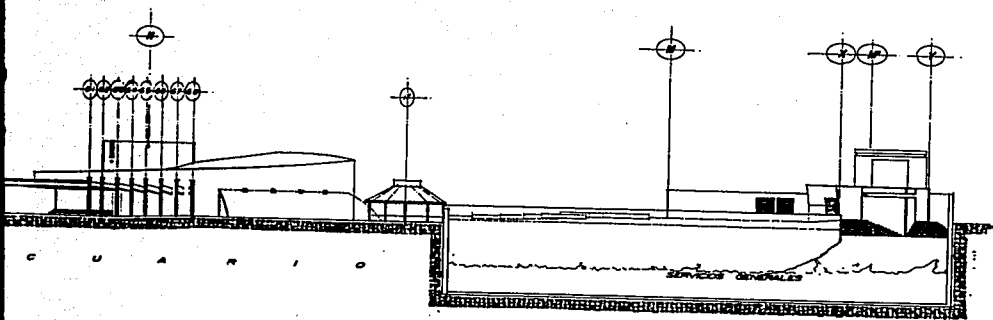
A C U A R I O

RESTAURANTE

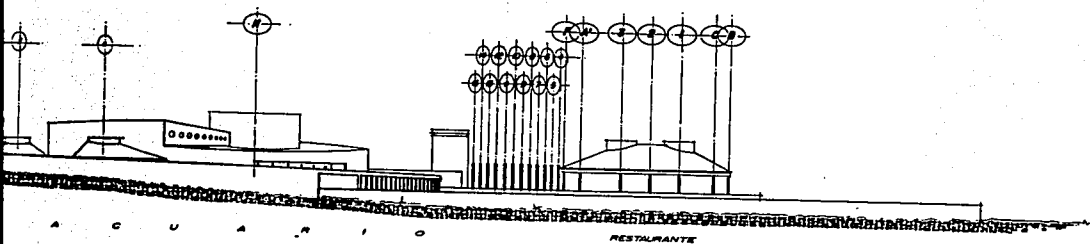
F A C H A D A A L N O R E S T E

C O N J U N T

CENTRO CULTURAL MARINO



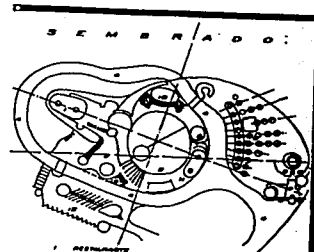
L S U R O E S T E ESCALA 1:1000



L N O R E S T E ESCALA 1:1000

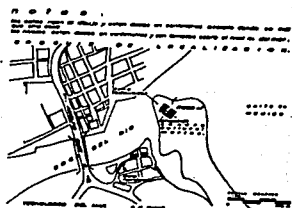
J U N T O

CENTRO CULTURAL MARINO ESCALA 1:1000



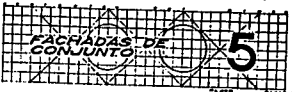
- 1. RESTAURANTE
- 2. SALA DE REUNIONES
- 3. PLAZA DE ABASTECIMIENTO
- 4. SALA DE EXPOSICIONES
- 5. SALA DE CLASES
- 6. LABORATORIO
- 7. BIBLIOTECA
- 8. SALA DE REUNIONES
- 9. SALA DE REUNIONES
- 10. SALA DE REUNIONES
- 11. SALA DE REUNIONES
- 12. SALA DE REUNIONES

ESCALA 1:1000



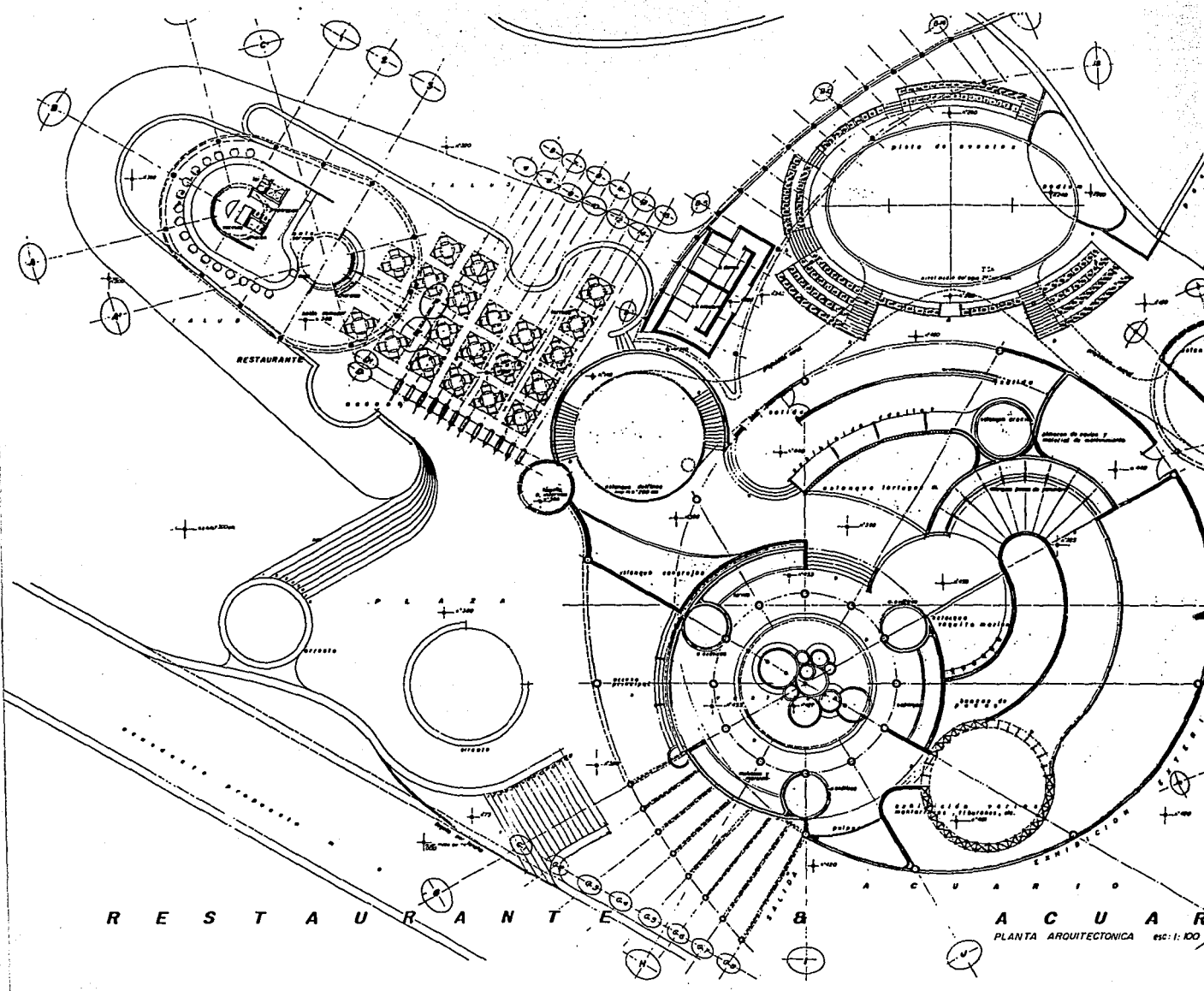
ESCALA 1:1000

CENTRO CULTURAL MARINO  
5000 DEL RÍO, VERACRUZ



ESCALA 1:1000





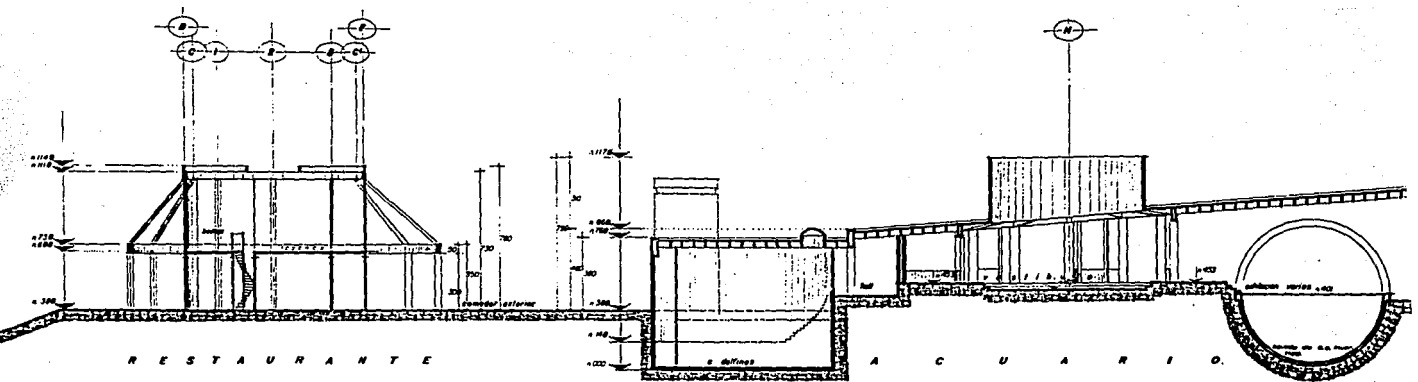
R E S T A U R A N T E

A C U A R I O

A C U A R

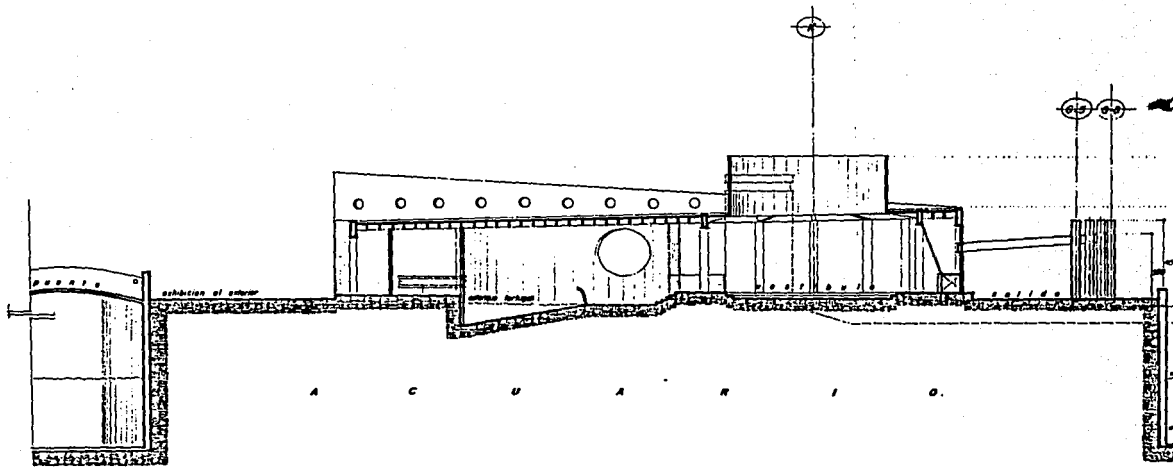
PLANTA ARQUITECTONICA ESC: 1: 100





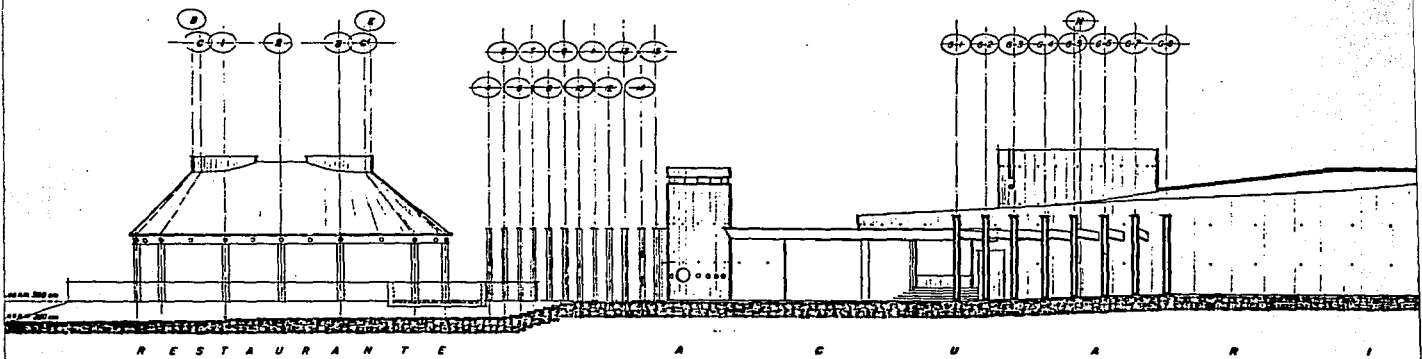
C O R T E L O N G I T U D I N A L

ESCALA



C O R T E T R A N S V E R S A L



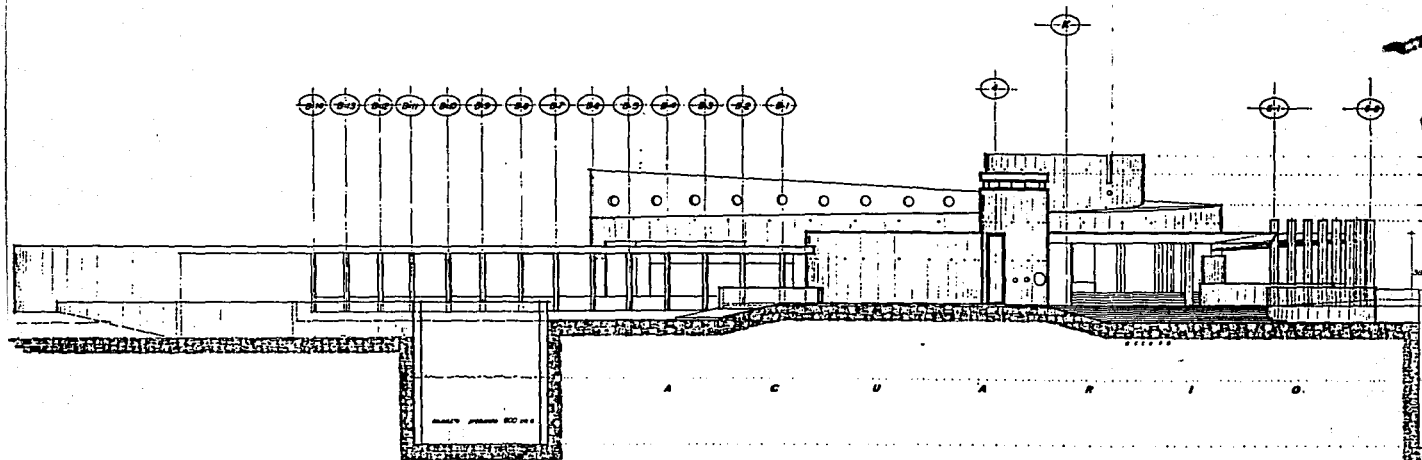


R E S T A U R A N T E

A C U A R I O

F A C H A D A A L S U R O E S T E

ESCALA



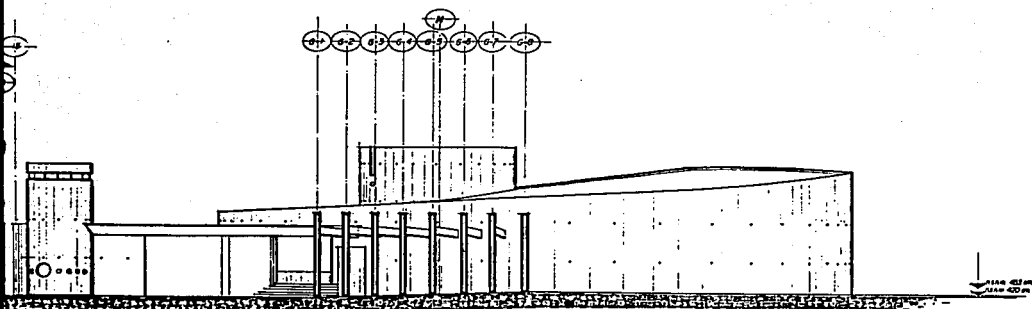
A C U A R I O

F A C H A D A

A L O E S T E

ESCALA

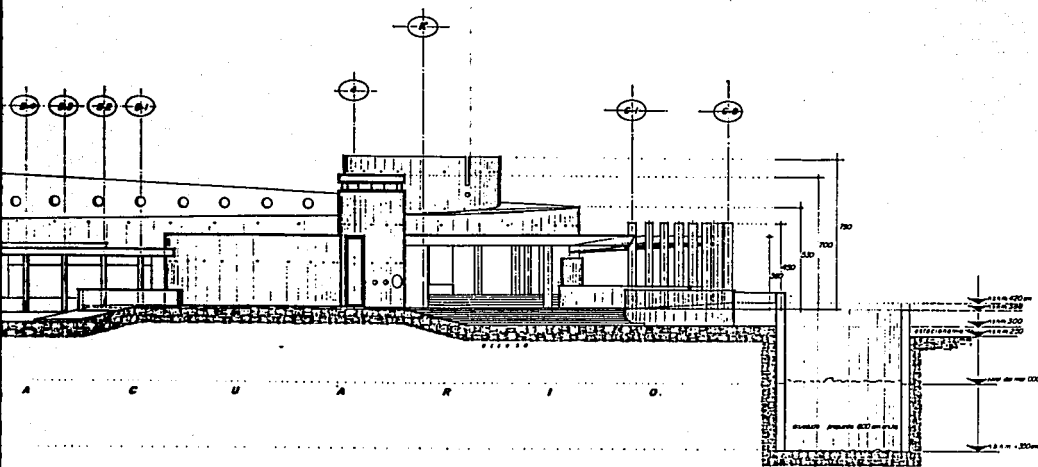




A C U A R I O

S U R O E S T E

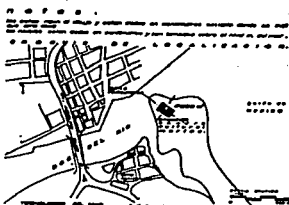
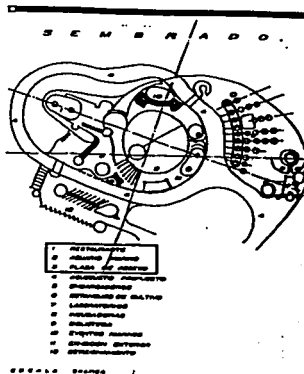
ESCALA : 1 : 100



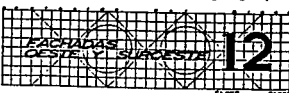
A C U A R I O

A L O E S T E

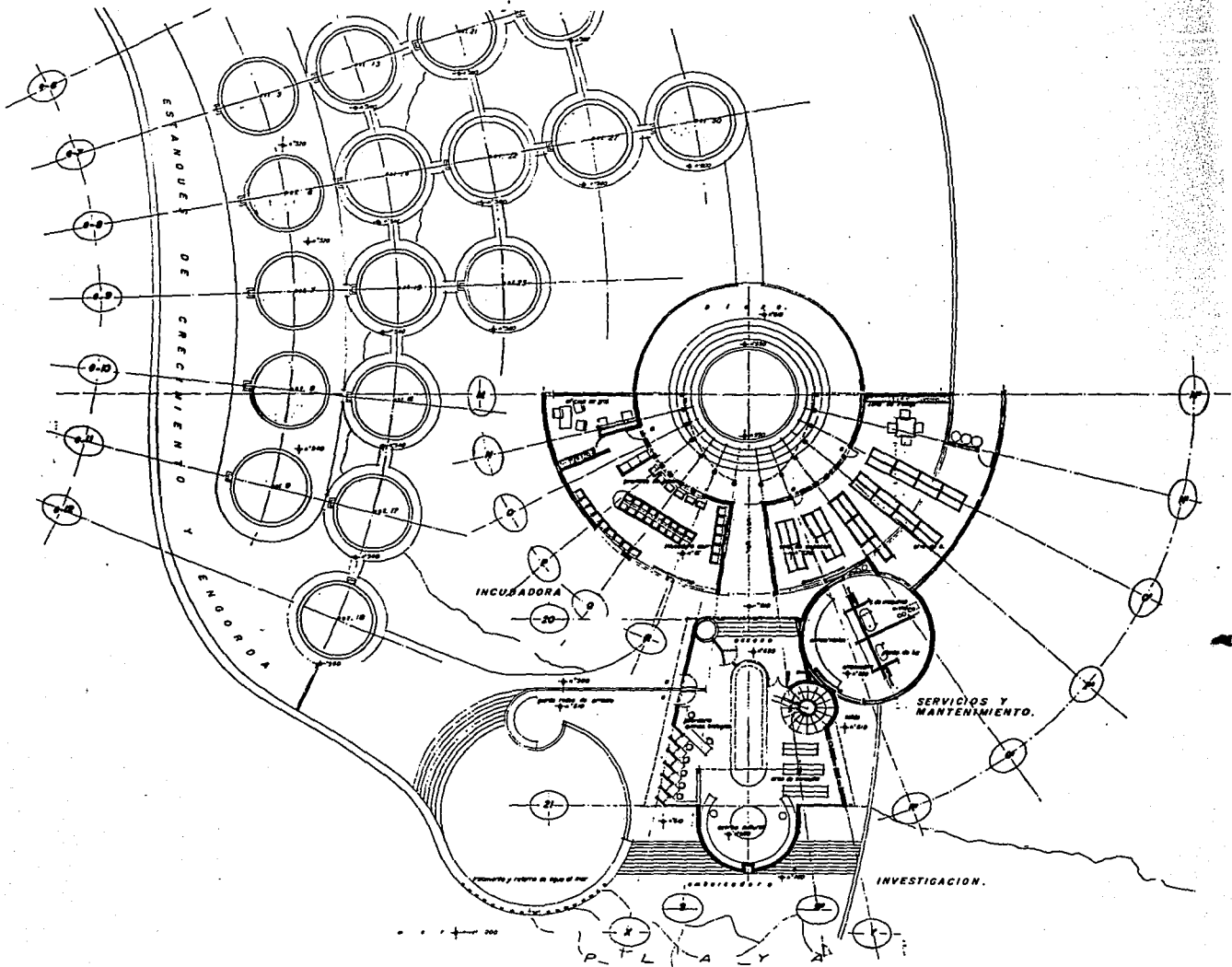
ESCALA : 1 : 100



CENTRO CULTURAL MARINÓ  
BOCA DEL RIO, VERACRUZ.

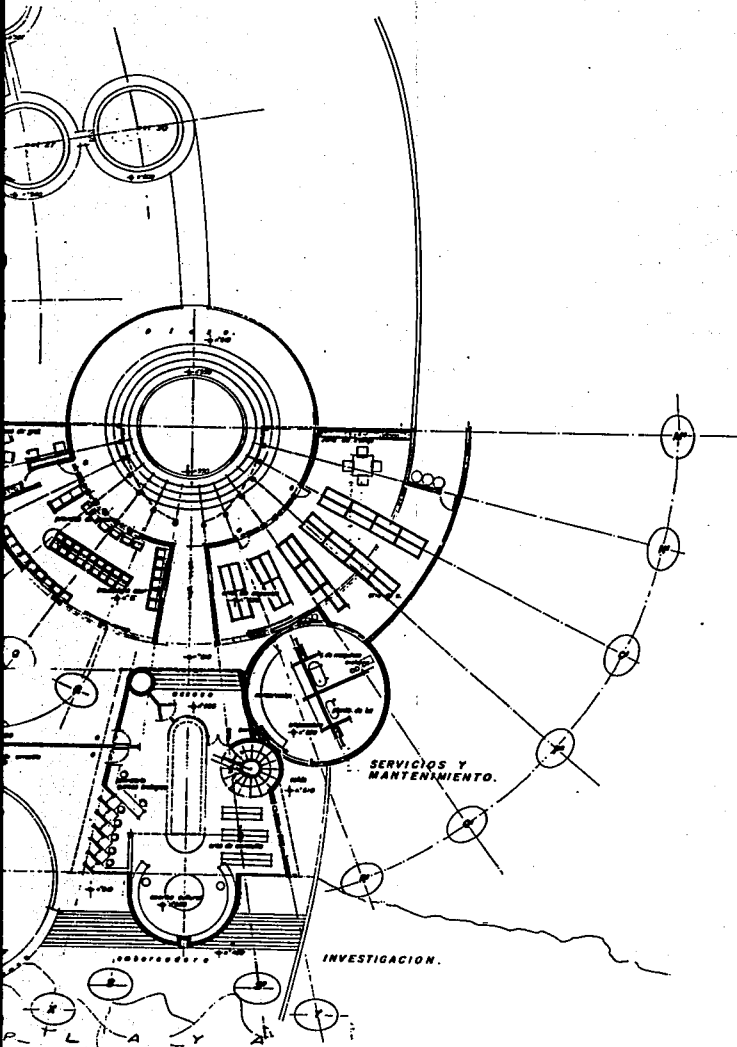


tesis profesional



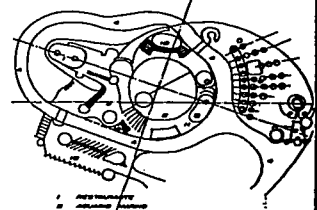
I N V E S T I G A C I O N      B      S E R V I C I O

PLANTA ARQ.



O N B S E R V I C I O S  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 escala: 1:100

SEMIPLANO

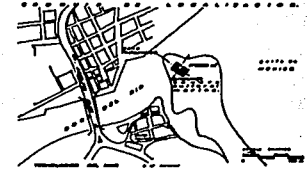


- 1. INTERIOR
- 2. EXTERIOR
- 3. PLANO DE CUBIERTA
- 4. CUBIERTA
- 5. CUBIERTA DE OBTURACION
- 6. CUBIERTA
- 7. CUBIERTA
- 8. CUBIERTA
- 9. CUBIERTA
- 10. CUBIERTA
- 11. CUBIERTA
- 12. CUBIERTA

-----

.....

PLAN DE CUBIERTA

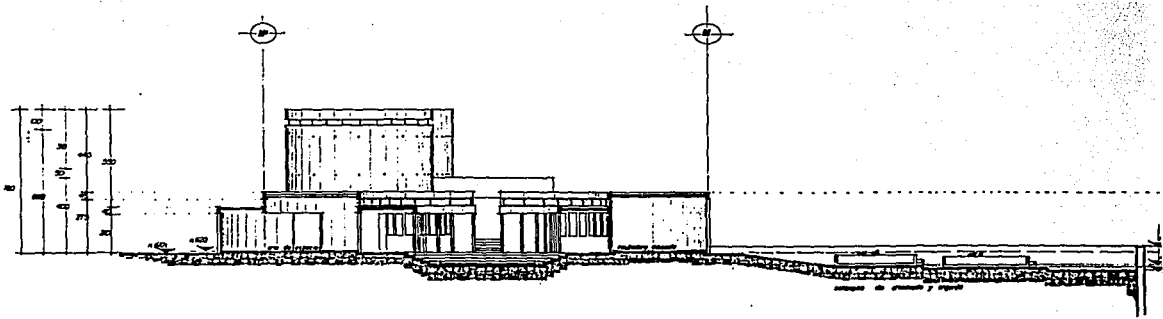


PLAN DE CUBIERTA

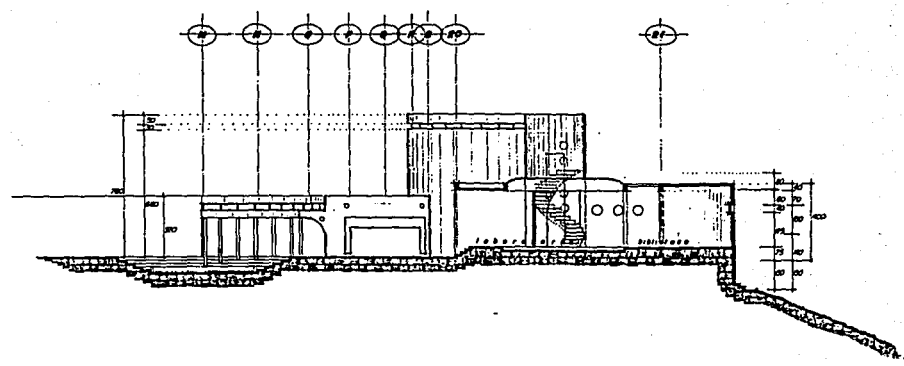
CENTRO CULTURAL MARINO  
 BOCA DEL RIO, VERACRUZ.

E. ARQUITECTONICA  
 BASE LABIO Y  
 EST. DEL CULTIVO

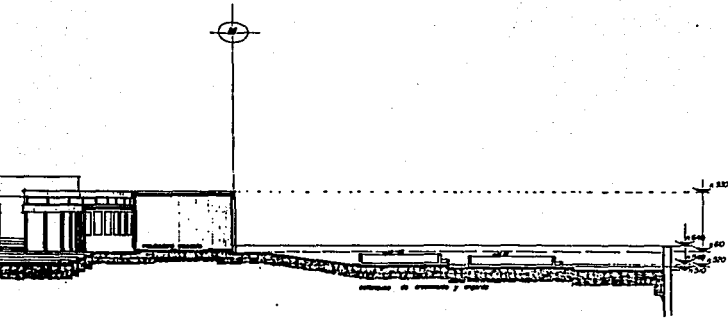
15



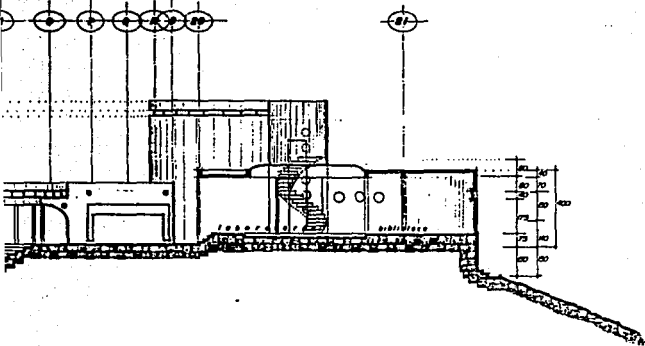
C O R T E T R A N S V E R S A



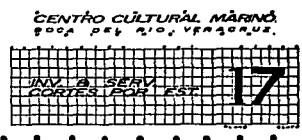
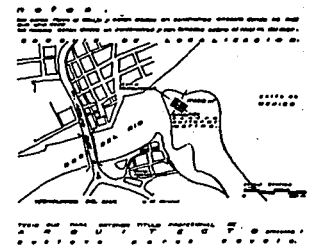
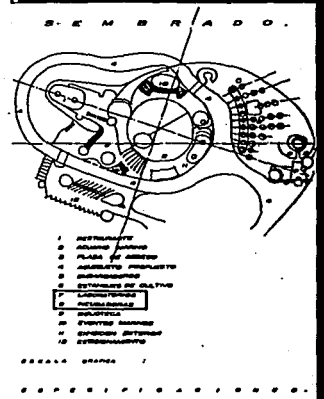
C O R T E L O N G I T U D



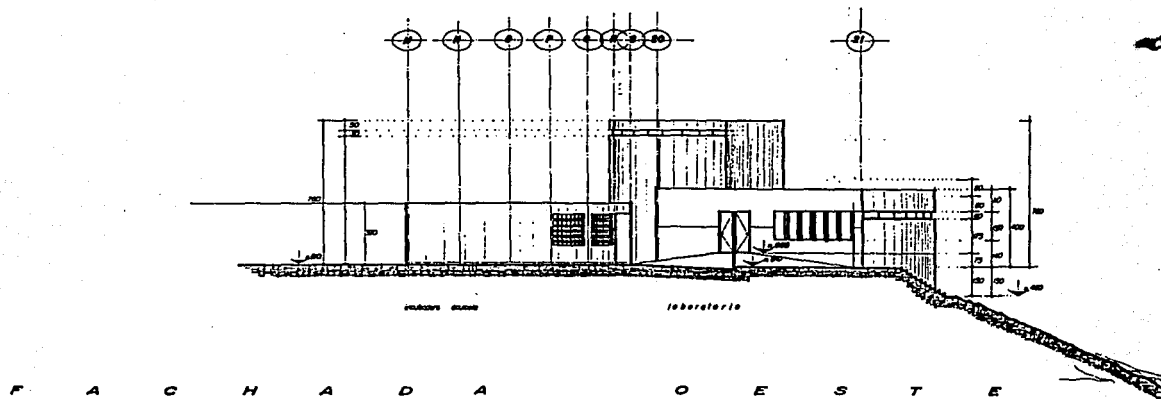
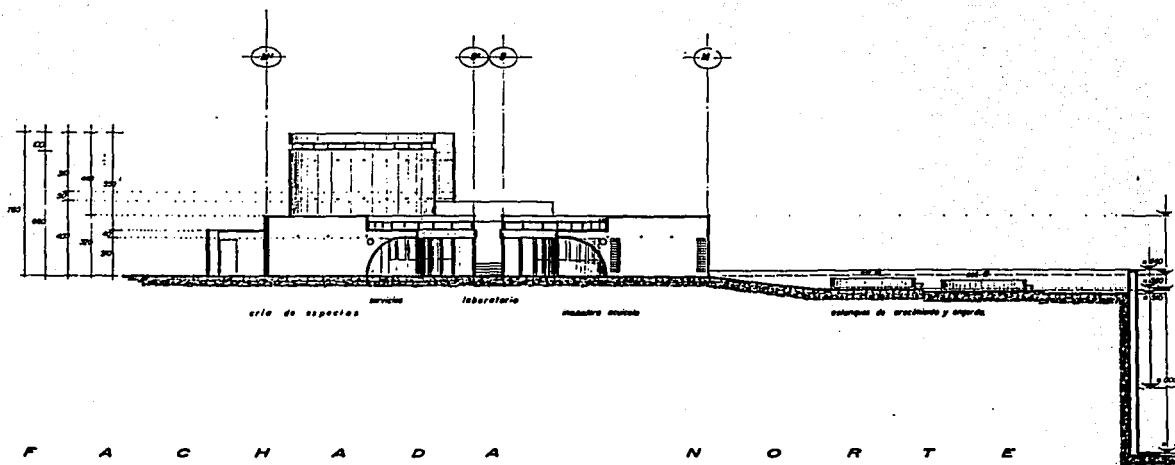
T R A N S V E R S A L  
ESCALA 1:100

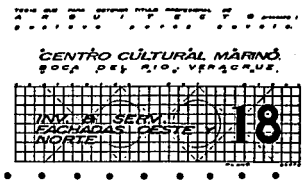
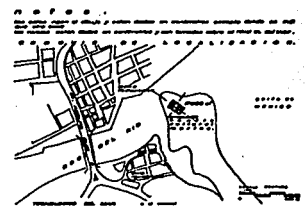
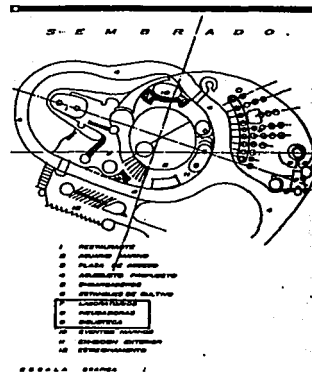
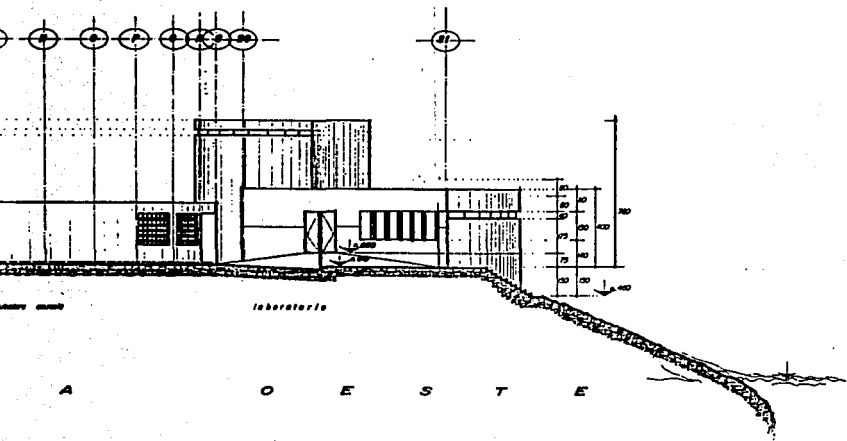
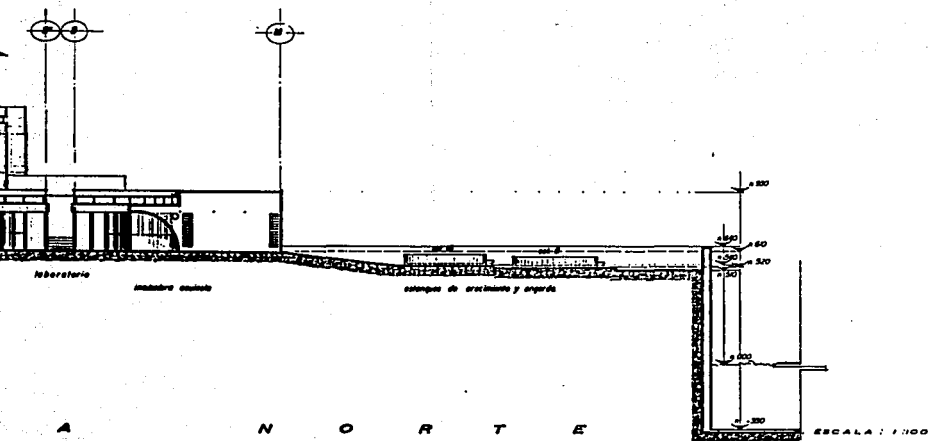


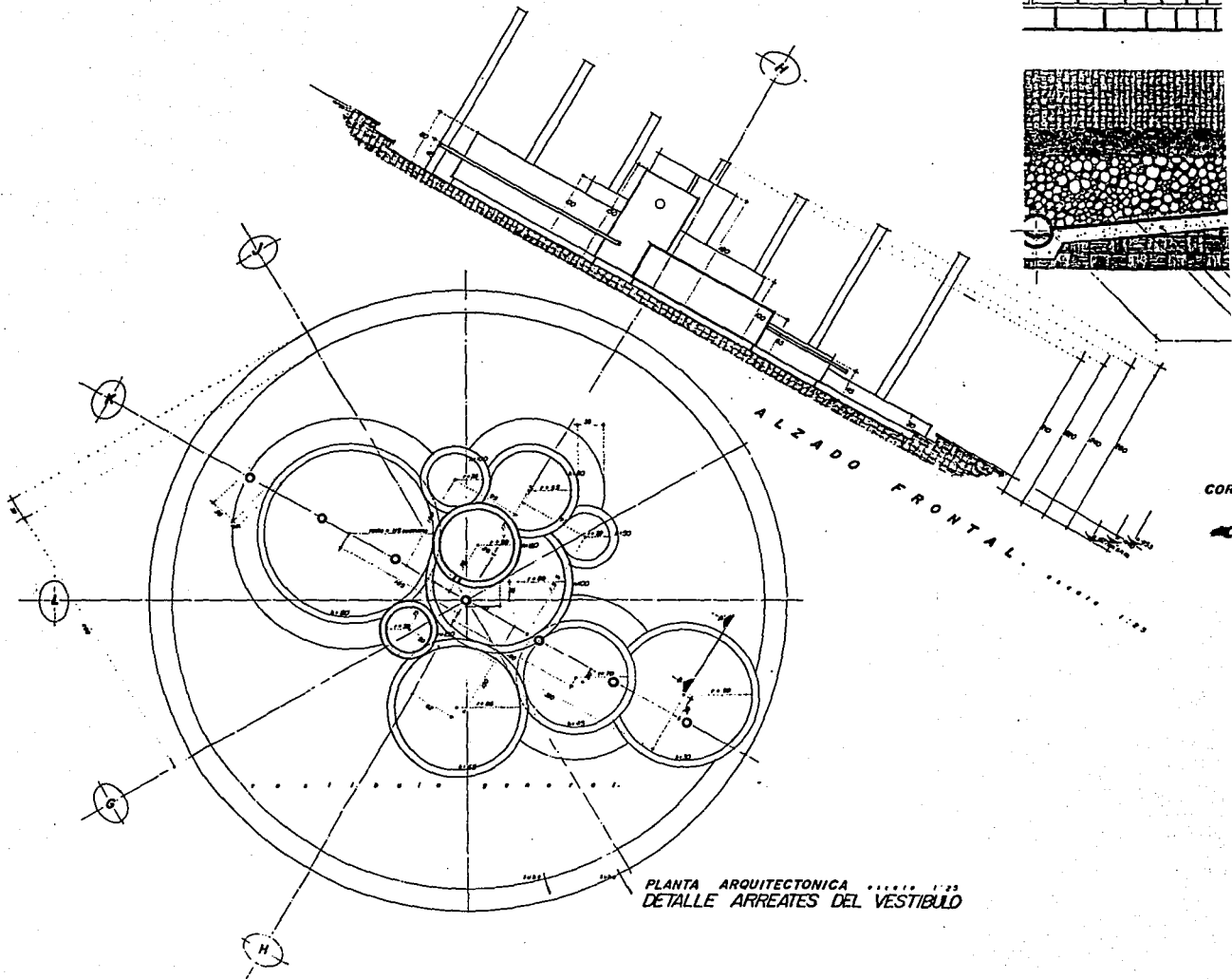
L O N G I T U D I N A L  
ESCALA 1:100



teris profesional

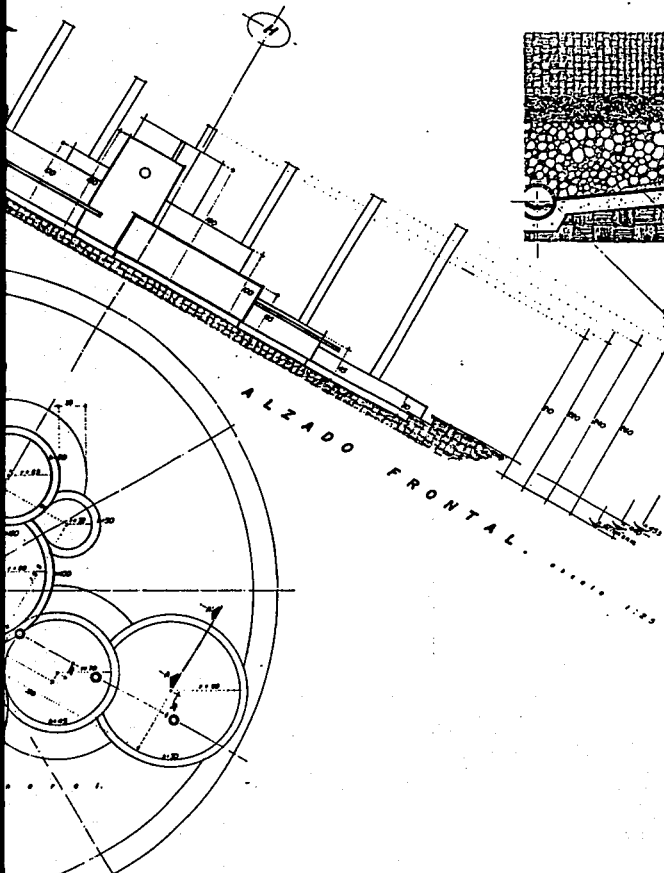




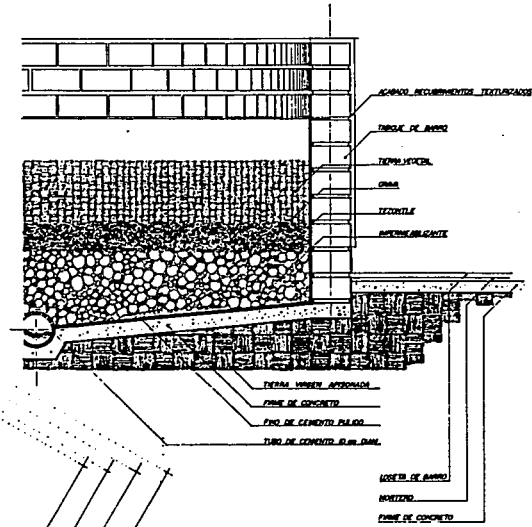
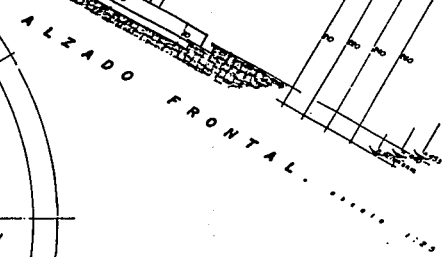


PLANTA ARQUITECTONICA ..... 1:25  
 DETALLE ARREATES DEL VESTIBULO

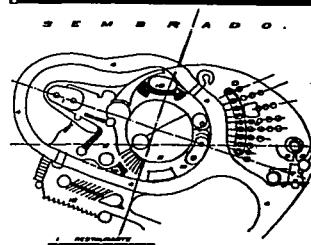




PLANTA ARQUITECTONICA ..... 1:25  
DETALLE ARREATES DEL VESTIBULO

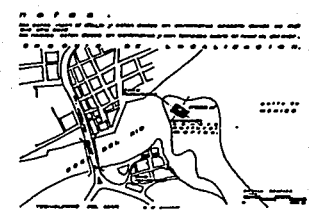


CORTE A-A' ..... 1:5



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

ESCALA GRAFICA 1

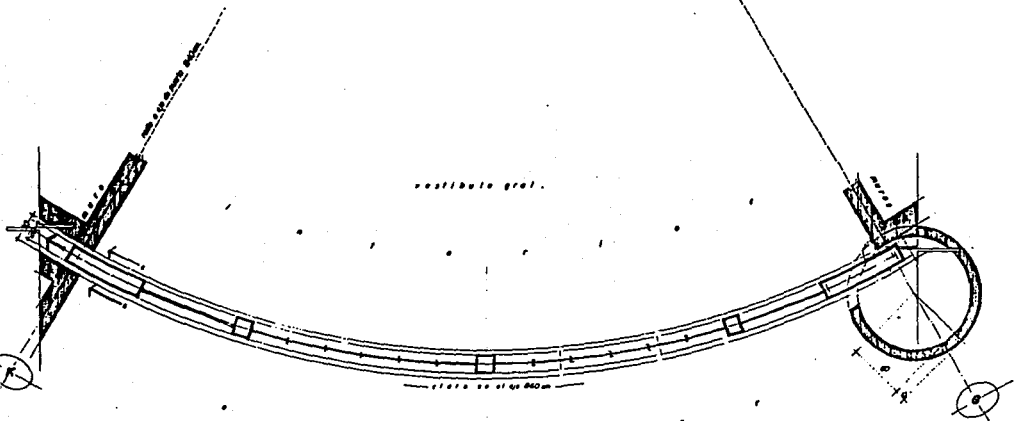
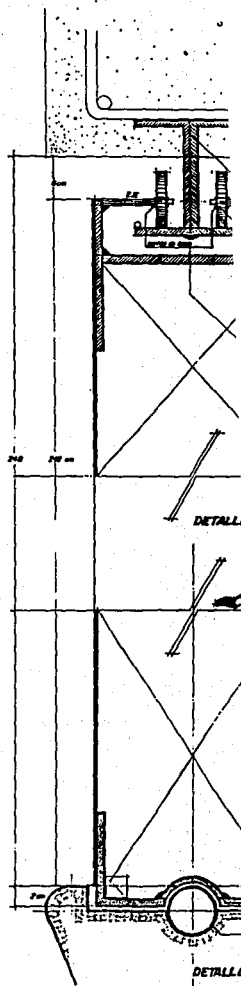
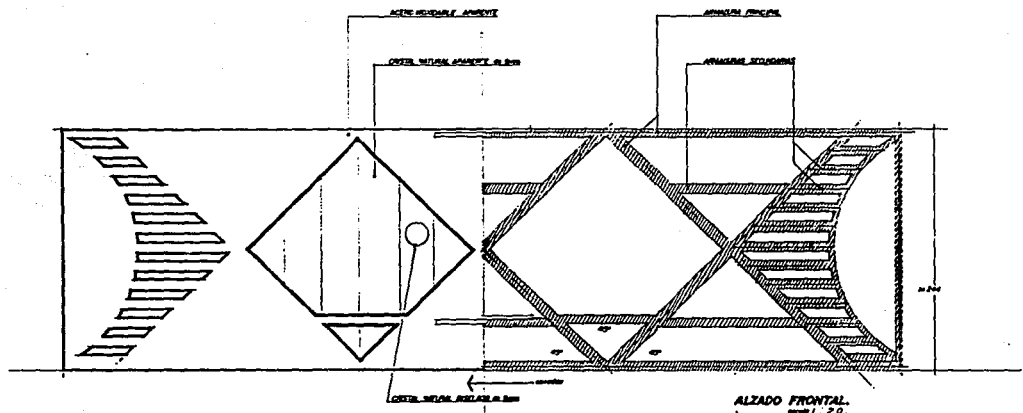


PLANO

PLANO DEL AREA DEL CENTRO CULTURAL MARINO

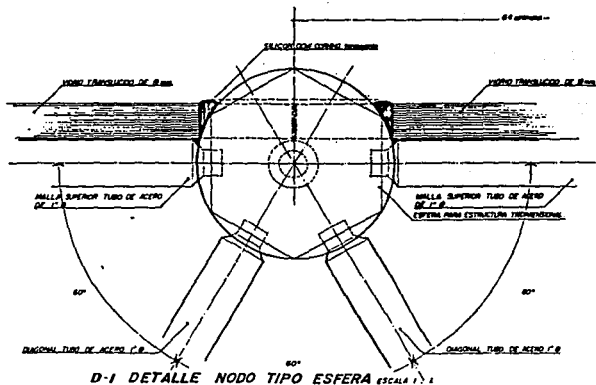
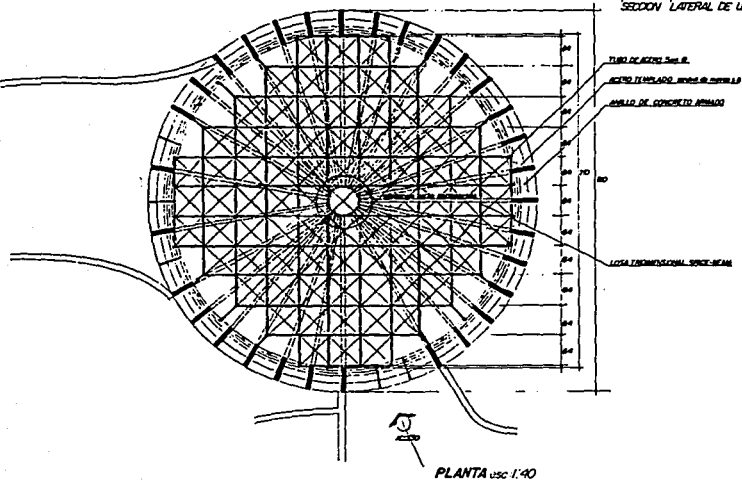
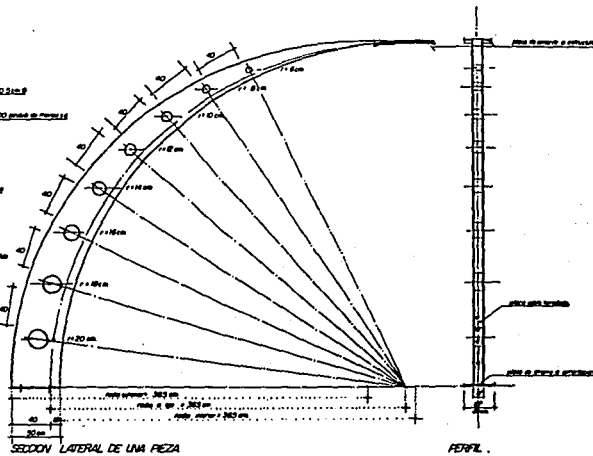
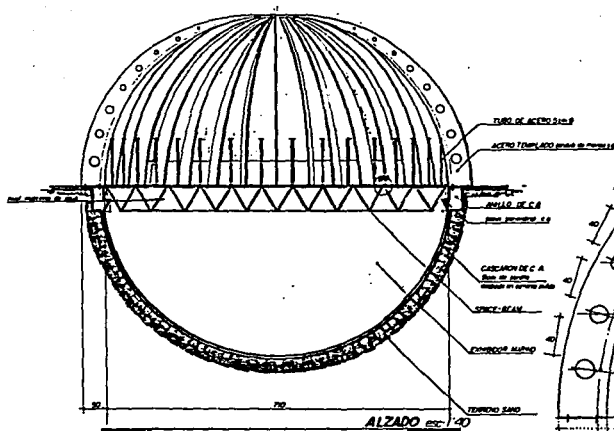


DETALLE DE LA PLANTA DEL VESTIBULO



PLANTA PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL  
ESCALA 1:20







desarrollo constructivo.

# desarrollo constructivo.

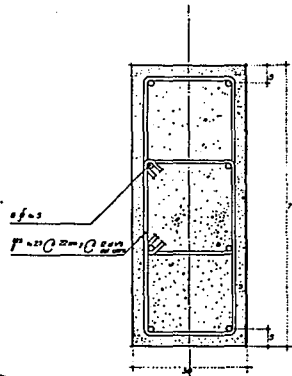
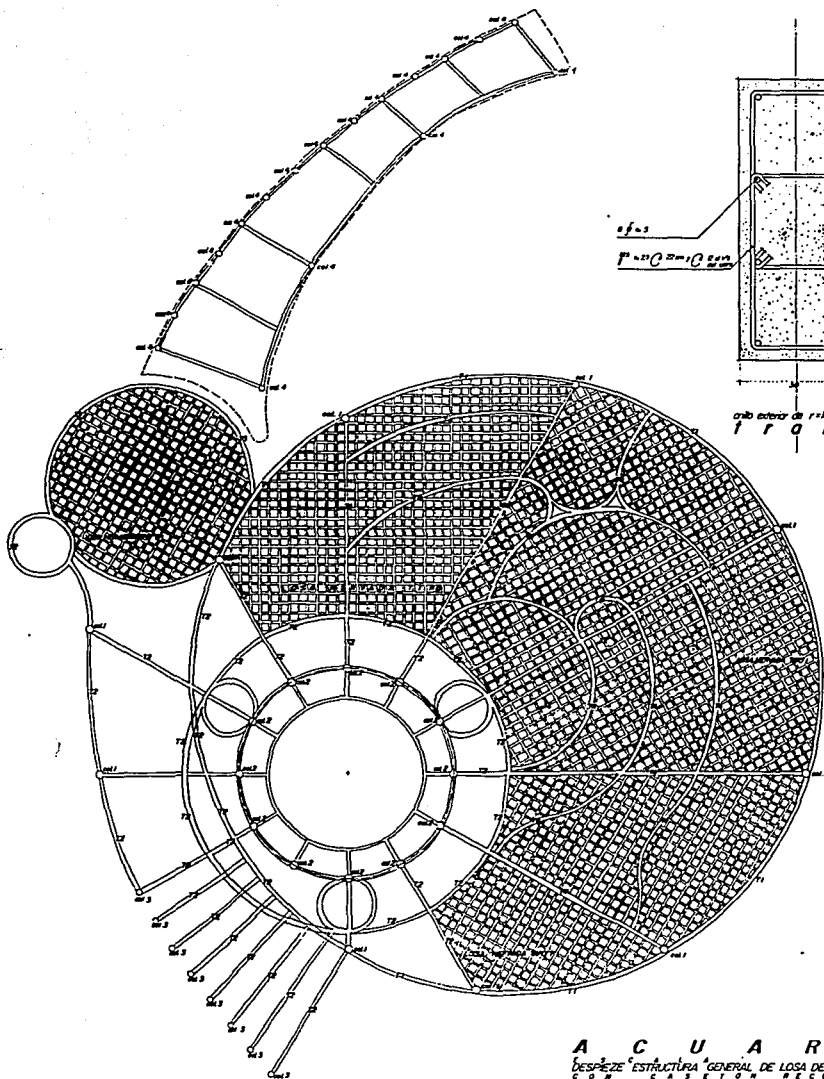
## *PRELIMINARES*

GUIANDOSE EN DATOS DE CAMPO, OBTENIDOS POR RECOMENDACIÓN PERSONAL EN LA ZONA DE BOCA DEL RIO, Y LOS CUÁLES SE DIERON POR BUENOS, SE TIENE TANTEO DE QUE LA ZONA DE ESTUDIO ESTÁ TOTALMENTE LIBRE DE PANTANOS Y AREAS INUNDABLES, LA CAPA SUPERFICIAL ESTÁ COMPUESTA POR ARENAS COMPACTAS Y TIERRA VEGETAL. EL SUBSUELO SE PRESUPONE COMPUESTO POR ROCAS METAMÓRFICAS Y LIBRE DE ZONAS CABERNOSAS.

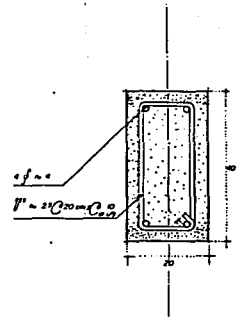
LA RESISTENCIA DEL TERRENO SE ESTIMA ( DADO QUE EL AREA ES PRÁCTICAMENTE VIRGEN Y SIN ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS EN PROFUNDIDAD SE TOMARÁN LOS DATOS DE CAMPO Y REFERENCIA PROPORCIONADOS, PERO ANTES DE CUALQUIER PRINCIPIO DE EDIFICACIÓN SERÁ NECESARIO EL ESTUDIO CORRESPONDIENTE ) ENTRE LAS 10 Y 12 TONELADAS POR METRO CUADRADO, PERO, PARA EFECTOS PRELIMINARES DE CÁLCULO SE TOMARÁ ENTRE 8 TÓNELADAS / M<sup>2</sup>. EL TERRENO PRIMERAMENTE SERÁ SOMETIDO A UN DESALOJO SUPERFICIAL DE ORGANISMOS Y BASURA DE TODA INDOLE. SE LLEVARA A CABO EL TRAZO DE EJES UBICADOS CON PUNTOS ESTABLECIDOS EN LA PARTIDA. LA EXCAVACIÓN SERÁ DE TIPO SOMERA, A UNA PROFUNDIDAD ESTABLECIDA EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES, Y SE LLEVARÁ A CABO CON UN SISTEMA A MANO, EN ACCIÓN OBLIGADA Y POR MEDIOS MECÁNICOS DONDE REQUIERA.

## *CIMENTACIÓN*

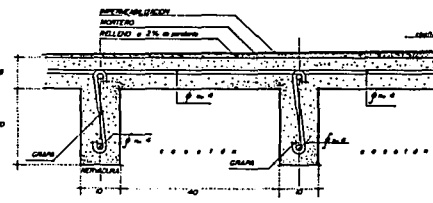
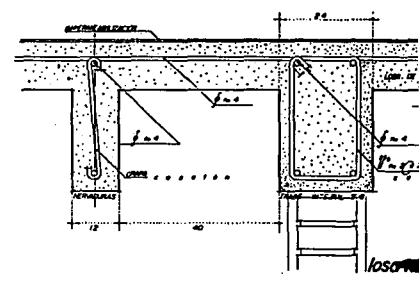
EN EL DESARROLLO Y CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN SE ESTABLECIO PRIMORDIALMENTE EL TIPO DE ESTRUCTURA QUE TRANSMITIRÁ EL PESO AL TERRENO, Y SE CONCLUYO QUE DADO UN ESTUDIO DE CARGAS, Y LA RESISTENCIA NATURAL DEL SUBSUELO, LA ESTRUCTURA CIMENTADA SE ARÁ EN CONCRETO ARMADO, DEL TIPO SUPERFICIAL CON ZAPATAS CORRIDAS, CONTRATRABES Y TRABES DE LIGA SEGÚN SE REQUIERA. TODA LA CIMENTACIÓN SE DEBERÁ DESPLANTAR SOBRE TERRENO SANO LIBRE DE MATERIA ORGANICA Ó RELLENOS .



arbo exterior de r=527m a eje 1:1  
 f r a b e esc: 1:5



arbo interior de r=550 a eje 1:1  
 f r a b e esc: 1:5



$f_1 = 200 \text{ s/m}^2$        $f_2 = 90 \text{ s/m}^2$   
 $f_3 = 400 \text{ s/m}^2$        $f_4 = 200 \text{ s/m}^2$   
 acero                      concreto

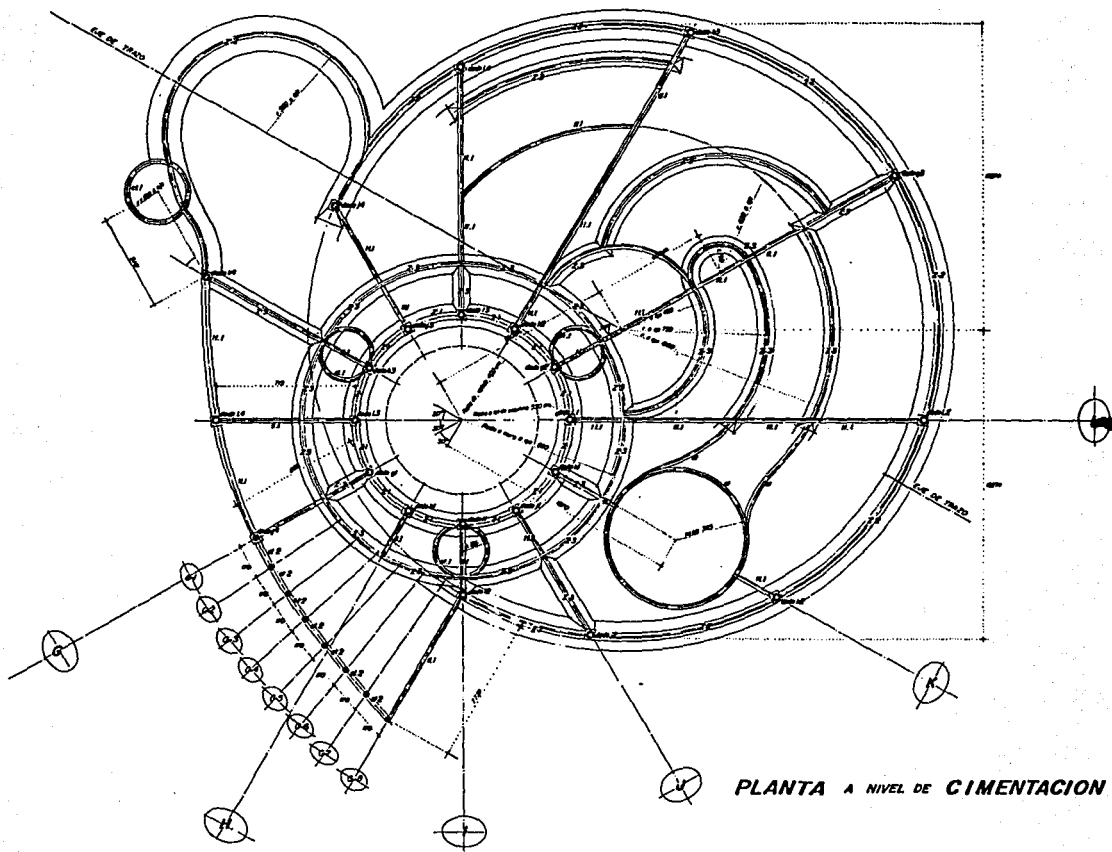
**A C U A R I O**  
 DESPUEZ ESTRUCTURA GENERAL DE LOSA DE CONCRETO ARMADO  
 CON CASACION RECUPERABLE

DETALLES DE ESTRUCTURA

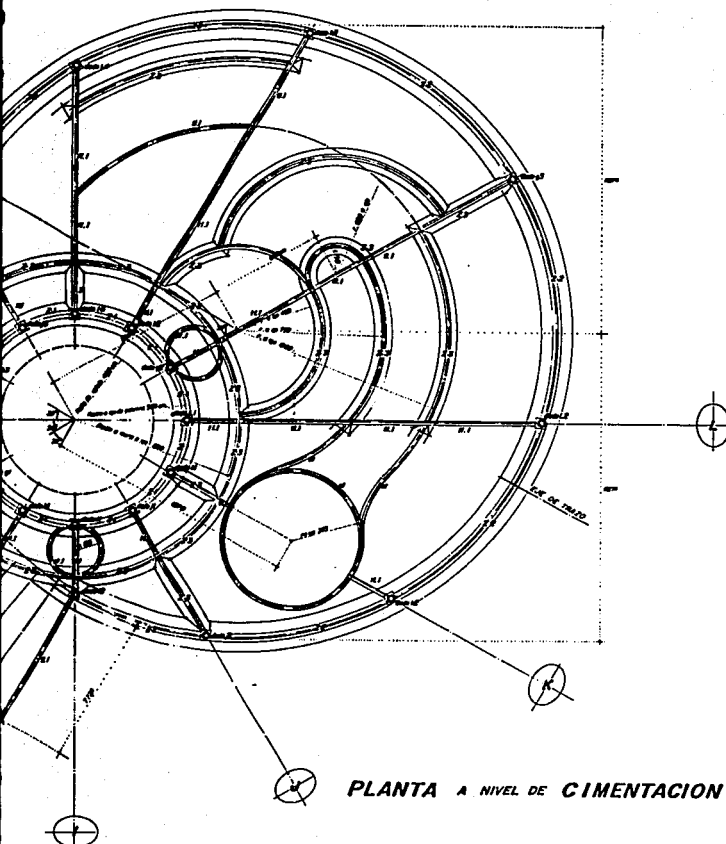
losa ne...



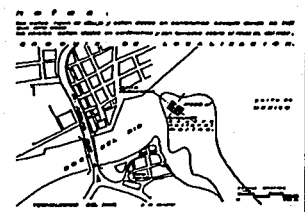
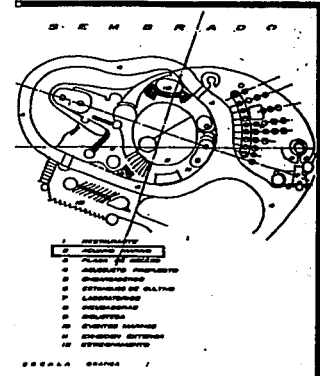




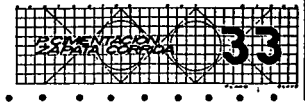
**PLANTA A NIVEL DE CIMENTACION**

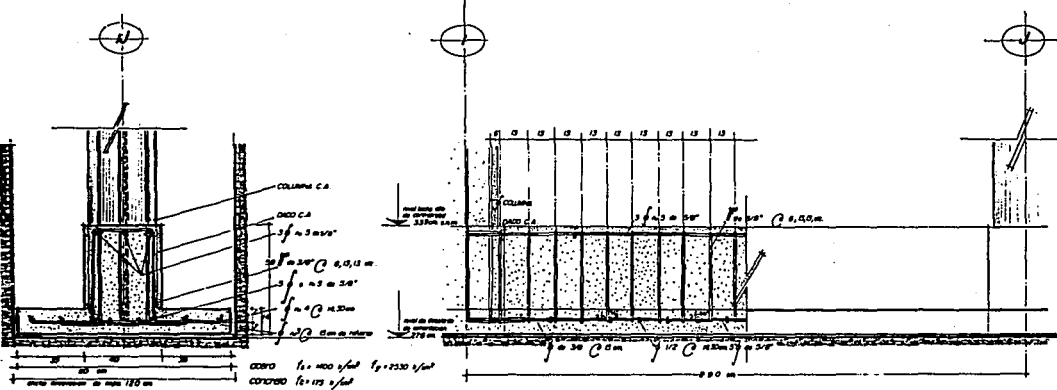


PLANTA A NIVEL DE CIMENTACION



CENTRO CULTURAL MARINO  
BOCA DE LOS RIOS, VERACRUZ.



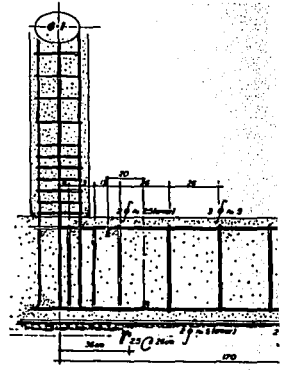


corte transversal.

corte

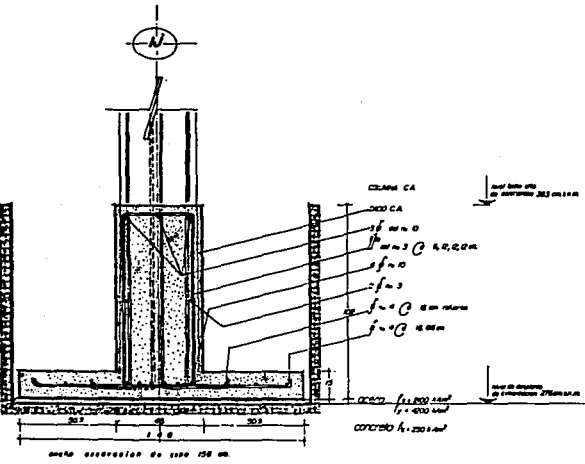
longitudinal.

zapata corrida con contratrabe r = 550 cm. a eje escala 1:10



corte longitudinal.

columnas externas con contratrabe



corte transversal.

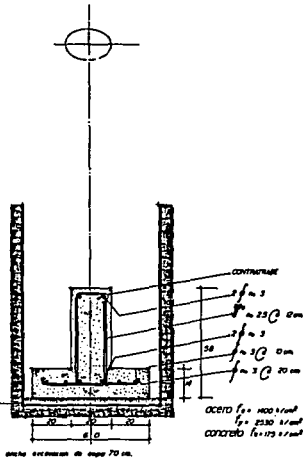
Z-2

corte transversal.

Z-3

anillo exterior r = 1627.5 a eje zapata corrida con contratrabe escala 1:10

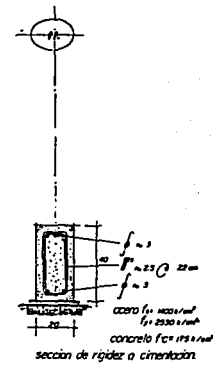
anillo r = 820 cm a eje de muro. c:1.0 zapata corrida con contratrabe



corte transversal.

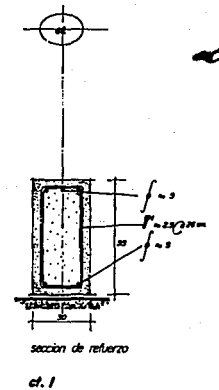
Z-3

anillo r = 820 cm a eje de muro. c:1.0 zapata corrida con contratrabe



seccion de rigidez a cimentacion

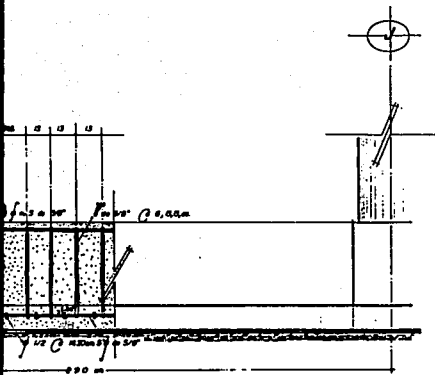
trabe de liga esc: 1:10



seccion de refuerzo

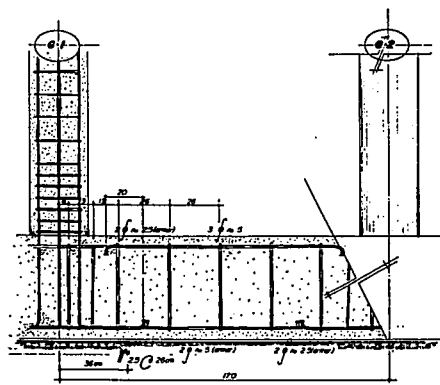
contratrabe c:1

DETALLES DE CIMEN



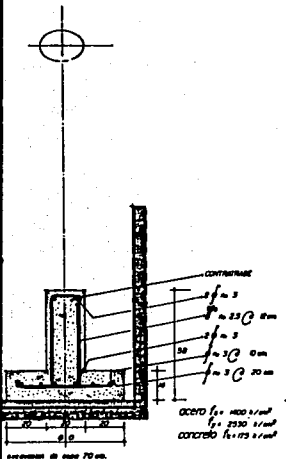
longitudinal.

trabe de liga 550 cm. a eje  
escala 1:10



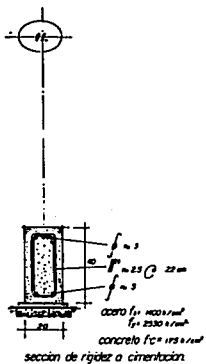
corte longitudinal. cl. 2.a:10

columnas exteriores  
contratrabe



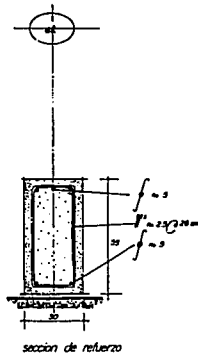
transversal. z. 3

820 cm a eje de muro a:10  
trabe con contratrabe



II

trabe de liga esc: 1:10



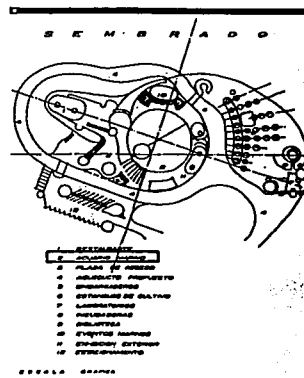
cl. I

contratrabe

DETALLES DE CIMENTACION.

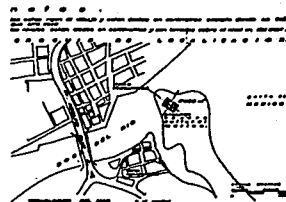
Tabla de varillas.

varilla n.	diámetro nominal en pulgadas	diámetro en mm.
2	1/4"	6.4 mm.
2.5	5/16"	7.9
3	3/8"	9.5
4	1/2"	12.7
5	5/8"	15.9
6	3/4"	19.1
7	7/8"	22.2
8	1"	25.4
9	1 1/8"	28.6
10	1 1/4"	31.8
11	1 3/8"	34.9
12	1 1/2"	38.1



LEGENDA GRAFICA

.....



.....

CENTRO CULTURAL MARINO  
BOCA DEL RIO, VERACRUZ.



### *ESTRUCTURA.*

EL PROYECTO FUE DISEÑADO EN TRES CUERPOS PRINCIPALES BUSCANDO CON ESTO QUE LA ESTRUCTURA SEÁ PROPORCIONALMENTE ESTÁTICA CON RESPECTO AL PERIODO Y OSCILAMIENTO SISMICO DE LOS EDIFICIOS. LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO PRINCIPAL ( EXHIBICIÓN MARINA ) SE DIVIDIÓ ESPACIAL Y ESTRUCTURALMENTE EN TRES ZONAS TRADUCIDAS EN VOLUMENES DE LA MISMA MATERIA DE ESTRUCTURACIÓN. LA ESTRUCTURA PRINCIPAL LA CONSTITUYE UNA CUBIERTA CIRCULAR COLOCADA EN SITIO ABASE DE UNA LOSA ALIGERADA CON CASOTONES DE UNICEL INRECUPERABLES. ESTÁ, SOSTENIDA POR UN CONJUNTO DE VIGAS QUE PARTEN DE UN ANILLO EXTERIOR SOPORTADO POR COLUMNAS CIRCULARES, Y CONVERGEN EN UN ANILLO INTERIOR A UN PUNTO IMAGINARIO. LOS ANILLOS SERÁN DE CONCRETO ARMADO AL IGUAL QUE TODA LA ESTRUCTURA. LAS TRABES Y CERRAMIENTOS ESTARÁN PREDISPUES- TOS EN LA MISMA ESTRUCTURACIÓN.

### *APOYOS.*

LOS APOYOS SERÁN PRACTICAMENTE COLUMNAS DE BASE CIRCULAR Y DESARROLLO CILINDRICO, Y MUROS DE CARGA EN OTROS CASOS, PERO SIEMPRE PERPENDICULARES AL CIMIENTO Y DIMENCIONADOS SEGÚN SEAN LOS EFECTOS SUSTENTANTES EN CADA ZONA DEL EDIFICIO ( S ). EL APOYO DEBERÁ ANCLARSE AL CIMIENTO DE TAL FORMA QUE NO SE EXCEDAN LAS COMPRESIONES ADMISIBLES EN LA SUPERFICIE DE DESPLANTE PARA EL COLADO DE UN CONCRETO CON OTRO EN EL CASO DE LAS COLUMNAS, ESTAS SE DEGOLLARÁN UNOS 3 CM PARA RECIBIR EL COLADO DEL SIGUIENTE PLANO Ó LOS REFUERZOS DISEÑADOS PARTICULARMENTE DEL PROYECTO.

LOS APOYOS ESTARÁN EMPOTRADOS Y ASÍ SERÁN CALCULADOS, LA DISTANCIA PARA DICHO CALCULO ENTRE APOYOS Y CARGAS QUE AFECTAN SERÁN TOMADOS DIRECTAMENTE DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE ALBAÑILERIA. LA ESTRUCTURA EN EL ACUARIO SERÁ CONTINUA Y EN EL EDIFICIO DE SERVICIO TENDRÁ REFUERZOS EN LOS CAMBIOS DE NIVEL MUY PRONUNCIADOS.

EN LO REFERENTE AL RESTAURANTE, LOS APOYOS SE EMPOTRARÁN CON LA CIMENTACIÓN IGUALMENTE. QUE LOS EDIFICIOS ANTERIORES PERO LAS VIGAS TENDRÁN UNA INCLINACIÓN QUE PERMITA EL FACIL FLUJO DEL AGUA Y LA MAYOR POSIBILIDAD DE CAPTACIÓN DE AIRE FRIO Y DESALOJO DE AIRE CALIENTE.

### *CRITERIO CONSTRUCTIVO.*

EL TIPO DE CONCRETO Y ACERO SERÁ ESPECIFICADO EN LOS PLANOS CALCULOS CORRESPONDIENTES, DONDE SE DA EL DIAMETRO, FORMA, Y PROPIEDADES DE RESISTENCIA QUE DEBEN CUMPLIR.

CUANDO EL ACERO POR CAUSAS AJENAS A EL PROYECTO NO CUMPLA CON LA RESISTENCIA ESPECIFICADA, SE TENDRÁ FORZASAMENTE QUE ADAPTAR A UNOS NUEVOS CALCULOS ESTRUCTURALES. LOS ALAMBRES Y ALAMBRONES NO SERAN EN NINGUN CASO MENORES AL 50 % DE LA VARILLA ESTRUCTURAL EN CUESTIÓN EL CONCRETO SERA DE LA RESISTENCIA ESPECIFICADA EN LOS PLANOS Y DETALLES CORRESPONDIENTES, Y ESTARÁ COMPUESTO DE ARENA LIMPIA, GRAVA MEZCLADA DE GRANULOMETRÍA, DEL 0 A 40 MM Y AGUA LIBRE DE CUALQUIER RESIDUO ORGANICO QUE COMPLIQUE EL FRAGUADO NATURAL DEL CONCRETO.

LOS MORTEROS BASICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS SERÁ CON UN SACO DE CEMENTO MORTERO, UNA PORCIÓN SIMILAR DE ARENA Y AGUA PARA OBTENER UNA MASA UNIFORME Y DE FACIL MANEJO.

LOS MUROS SE CONSTRUIRÁN SIGUIENDO EL TRAZÓ DE LA CIMENTACIÓN A EJES CON LA ALTURA ESPECIFICADA EN CADA CASO A PLOMO Y DE TABIQUE DE BARRO Ó SI SE PUDIERA SE EDIFICARÁ EN CANTERA DE LA ZONA. DE NO SER ASÍ LA CANTERA ENTONCES SOLO SE USARÁ COMO RECUBRIMIENTO DEL MURO DE TABIQUE.

Y DESCANSAN SOBRE COLUMNAS CILINDRICAS Y/O MUROS DE CARGA SEGÚN SEA EL CASO.

EL SEGUNDO EDIFICIO ( LABORATORIOS Y SERVICIOS ) EN ABASE DE UNA CUBIERTA PLANA DE CONCRETO ARMADO Y LOS VOLUMENES MÁS ALTOS Y DE MAYOR CLARO ESTÁN CONSTITUIDOS CON UNA LOSA RETICULAR QUE DESCANSA EN LOS MUROS PERIMETRALES QUE ESTARÁN HECHOS DE TABIQUE DE BARRO Y CUBIERTOS POR UNA PIEL QUE MÁS ADELANTE SE ESPECIFICARÁ.

LA VENTAJA DE EL USO DE CONCRETO ARMADO, ES QUE ESTE ES TOTALMENTE MOLDEABLE Y DE SEGURIDAD EFICAZ. EL TERCER EDIFICIO DEBE SER EN EL QUE EL SISTEMA CONSTRUCTIVO LO HAGA MÁS FRESCO Y EL MATERIAL SEA EL ACORDE CON LAS NECESIDADES ESPECIFICAS. SE CONSTRUIRA EN ESTÉ CASO UNA ESTRUCTURA SUSTENTANTE ABASE DE CONCRETO ARMADO Y TECHADO CON UNA CUBIERTA LIGERA Y FRESCA, PARA ESTO SE OPTÓ POR EL USO DE LA HOJA DE PALMA SOPORTADA EN LA CUBIERTA POR VIGAS DE C.A. LA PALAPA VIENE A DARLE UN TOQUE TÍPICO, DE UN SISTEMA CONSTRUCTIVO EMPLEADO A PRINCIPIOS DE LA INTEGRACIÓN HOMBRE-RESGUARDO, Y QUE HASTA NUESTROS DIAS ES UN SISTEMA SEGURO, LIGERO, FACIL DE CONSTRUIR, MOLDEABLE Y LO MÁS IMPORTANTE, FRESCO Y ACOGEDOR.

### *CRITERIO HIDRÁULICO.*

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA SERÁ POR MEDIO DE LA TOMA QUE PROPORCIONE LA ENTIDAD PARA EL PREDIO, LLEGERÁ EN PRIMERA INSTANCIA A UN MEDIDOR Y PASARA A UNA CISTERNA PROPUESTA CERCA AL CUARO DE MAQUINAS Y TENDRÁ COMO CAPACIDAD, LA MÍNIMA NECESARIA PARA EL CONSUMO DE LOS DIFERENTES ESPACIOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO. SE CONSTRUIRÁ UNA RED SECUNDARIA DIRECTA QUE ALIMENTARÁ A LOS SERVICIOS SANITARIOS AL PÚBLICO Y A LA ZONA DEL RESTAURANTE, Y SE DISEÑARON DOS TANQUES ELEVADOS CAPACES DE ALIMENTAR A PRESIÓN A DICHSO ESPACIOS. DE ESTA MANERA LOS LOCALES QUE MAYOR USO HIDRÁULICO TIENEN SE ADAPTARÁN A UN EQUIPO CASERO DE PRESIÓN ESTÁTICA, Y EN LAS AREAS DE REGADERAS PARA EMPLEADOS, SE UTILIZARÁ UN SISTEMA HIDRONEUMATICO CON ELECTRONIVELES DE MENOR ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA Y CALIENTE A PRESIÓN Y CON CONSTANTE FLUJO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS.

EL SERVICIO DE AGUA CALIENTE SERÁ SUMINISTRADO ÚNICAMENTE EN LA ZONA DE REGADERAS, POR LO QUE LA CAPACIDAD DE LA CALDERA Y EL TANQUE DE AGUA CALIENTE SERÁ MÍNIMO REQUERIDO AL DÍA, Y SE TENDRÁ UN CONSUMO ÓPTIMO Y ECONOMICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL PROYECTO.

TODA LA TUBERÍA PARA ESTE CASO, ES DE O DEBE SER DE COBRE CON LOS DIAMETROS CALCULADOS Y ESPECIFICADOS EN DETALLES, LOS RETORNOS DE AGUA SERÁN DE IGUAL DIMENSIÓN.

EN LO QUE RESPECTA A LA RED HIDRÁULICA DE AGUA SALOBRE, ESTÁ SE DISEÑARA CON UNA TOMA QUE SUCCIONARÁ EL AGUA DIRECTAMENTE DEL CANAL DE AGUA DE MAR, Y ALIMENTARÁ POR UN SISTEMA GRAVITACIONAL CON UN FLUJO QUE PERMITÁ EL CONSTANTE MOVIMIENTO DEL AGUA Y, CON ESTO LA CREACIÓN DE MAYOR OXÍGENO PARA ABASTECER A LOS ESTANQUES DESTINADOS AL DESARROLLO ACUICOLA. OTRA RED DERIVADA DEL MISMO FLUJO ALIMENTARÁ EN SU TOTALIDAD AL ESCENARIO PARA EVENTOS MARINOS Y TODAS LAS AREAS DE EXHIBICIÓN DEL ACUARIO. ES IMPORTANTE QUE ESTA RED ESTE SIEMPRE EN CONSTANTE FLUJO PARA EL CONFORT ÓPTIMO DE LAS ESPECIES EN SUS ESTANQUES Y POR SU MEJOR DESARROLLO.

NO HAY SISTEMA CONTRA INCENDIO POR RAZONES MÁS QUE OBIAS Y EN CASO DE UN SINIESTRO QUE DIFÍCILMENTE SE DARÍA, SE SUCCIONARA AGUA DE LA CISTERNA DE AGUA SALOBRE Ó DIRECTAMENTE DEL CANAL DE AGUA DE MAR.



### *CRITERIO SANITARIO.*

GRACIAS A UN BUEN DISEÑO DE RED SANITARIA, LOGRAREMOS EL DESALOJO TOTAL DE LAS AGUAS UTILIZADAS Y EL DESECHO ORGANICO. SE PROPONE LA SEPARACIÓN DE AGUAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

- RED AGUAS NEGRAS
- RED DE AGUAS JABONOSAS
- RED DE AGUAS PLUVIALES
- RETORNO DE AGUA SALOBRE

LA PRIMERA RED SE CONSTRUIRA CON TUBOS DE ASBESTO CEMENTO Y REGISTROS DE 40 X 60 CM EN EXTERIOR DONDE LO MARQUE UNICAMENTE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES. EN EL INTERIOR LOS TUBOS DE SALIDA DE LOS MUEBLES SANITARIOS A DE LIMPIEZA. SERÁN DE P.V.C CON EL DIAMETRO CALCULADO SEGÚN LAS DE GASTO EN CADA CASO EN PARTICULAR.

TODA LA RED SANITARIA TENDRA COMO MÍNIMO UNA PENDIENTE DEL 2 %, ES DECIR QUE POR CADA METRO DE TUBERIA UTILIZADA, HAYA UNA INCLINACIÓN HACIA EL DRENAJE DE 2 CM.

EL LOS SERVICIOS SANITARIOS CON DESALOJO DE AGUAS JABONOSAS Y PLUVIALES, SE TRATARAN EN LO POSIBLE PARA DESALOJAR RESIDUOS DE JABÓN Y SE ARROJARAN EN UNA PARTE AL MAR Y OTRA SE UTILIZARA PARA RIEGO DE PAVIMENTOS Y AREAS VERDES QUE NO SUFRÁN ALGUN POSIBLE DAÑO.

SE TENDRÁ LA OPCIÓN DE CONSTRUIR UNA CISTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA UN MEJOR USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS JABONOSOS.

LAS AGUAS SALOBRES SE RETORNARAN AL MAR DESPUÉS DE HABER PASADO POR UNA CISTERNA DE PIEDRA Y GRABA. QUE FUNCIONARAN COMO FILTRO Y DESALOJO ORGANICO DEL FLUJO QUE DESEMBOCARA, EN EL CANAL DE AGUA SALADA.

DICHA CISTERNA SE ENCONTRARÁ A MAYOR ALTURA QUE LOS ESTANQUES DE CRECIMIENTO PARA LOGRAR UN CIRCUITO CON UN FLUJO DE AGUA CONTROLABLE.

EL DRENAJE DE AGUAS NEGRAS LLEVARÁ TUBOS DE VENTILACIÓN DONDE SE REQUIERA, Y PASARA POR UN REGISTRO POR LO MENOS EN CUALQUIER CASO.

TODO EL DESALOJO DE AGUAS NEGRAS POR NO HABER UNA RED MUNICIPAL GENERAL, CONCURRIRA EN TANQUES SEPTICOS PREFABRICADOS, UBICADOS EN PUNTOS ESTRATEGICOS A NO MENOS DE TRES METROS

DE LOS ESPACIOS QUE SE ESTAN DESAGUANDO.

SE HARA UN PREVIO ESTUDIO AL TERRENO PARA LAS SALIDAS DE AGUA PARA EL TANQUE PREFABRICADO Y ASI DETERMINAR LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DEL SUELO Y SABER CON CERTEZA LA MEJOR UBICACIÓN POR DISEÑO, DE LOS POZOS DE ABSORCIÓN. TANTA LA FOSA SEPTICA, COMO LOS POZOS DE ABSORCIÓN TENDRAN LA VENTILACIÓN ADECUADA EN DONDE MAS CONVENGA.

SERA CONVENIENTE REVISAR EL TANQUE PREFABRICADO, CADA AÑO POR LO MENOS, PARA VER QUE SU FUNCIONAMIENTO SEA WL CORRECTO. LO ISMO SE HARA POR LO MENOS CADA AÑO CON LOS POZOS DE ABSORCIÓN.

### *CRITERIO ELECTRICO.*

SE PROPONE EN PRIMER TERMINO LA TRANSFORMACIÓN DE LA COMETIDA ELECTRICA POR MEDIO DE UNA SUBESTACIÓN, ( 220 /115 V ) EN CASO DE QUE LA CORRIENTE LLEGUE CON ALTA TENSIÓN ( 23,000 V ).

DE AQUI PASARA UN TABLERO GENERAL DEL CUAL SE TOMARAN LAS LINEAS NECESARIAS PARA LOS CIRCUITOS DE CADA EDIFICIO. CUIDANDO TENER UN EQUILIBRIO DE SALIDAS PARA NO SOBRECARGAR LOS INTERRUPTORES.

ANTES DE HACER EL COLADO EN LAS LOSAS SE FIJARA DEBIDAMENTE LA TUBERIA A LAS VARILLAS DEL ARMADO. PARA REALIZAR LA INSTALACIÓN EN LOS MUROS QUE SE REQUIERAN, SE HARA UNA RANURA EN DIAGONAL NUNCA EN VERTICAL PARA EVITAR QUE EL MURO SE DEBILITE. DEBE USARCE POLIDUCTO P.V.C. Y LA RANURA IRÁ DEL MISMO ANCHO DEL TUBO. EL POLIDUCTO P.V.C. EN NINGUN CASO DEBE SER MENOR DE MEDIA PULGADA.

ES FUNDAMENTAL QUE PARA LA INSTALACIÓN SE ELIJAN LOS TAMAÑOS DE CALIBRE ADECUADOS LLEVANDO UN CRITERIO DE CALCULO DE ACUERDO AL VOLUMEN ELECTRICO DEL CIRCUITO Y SU RELACIÓN CON EL TABLERO GENERAL.

ES MUY IMPORTANTE QUE CADA CONTACTO, APAGADOR Y SALIDAS SE INSTALEN DE MANERA COMO SE INDICA EN EL PLANO ELECTRICO DE ACUERDO A CADA CIRCUITO. LAS SALIDAS QUE SE REQUIERAN EN FORMA INDIVIDUAL TENDRAN SUS PROPIOS CABLES, Y TUBOS INDEPENDIENTES TOMADOS DESDE EL TABLERO GENERAL PARA EVITAR UN IMPREVISTO.

*CRITERIO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL*

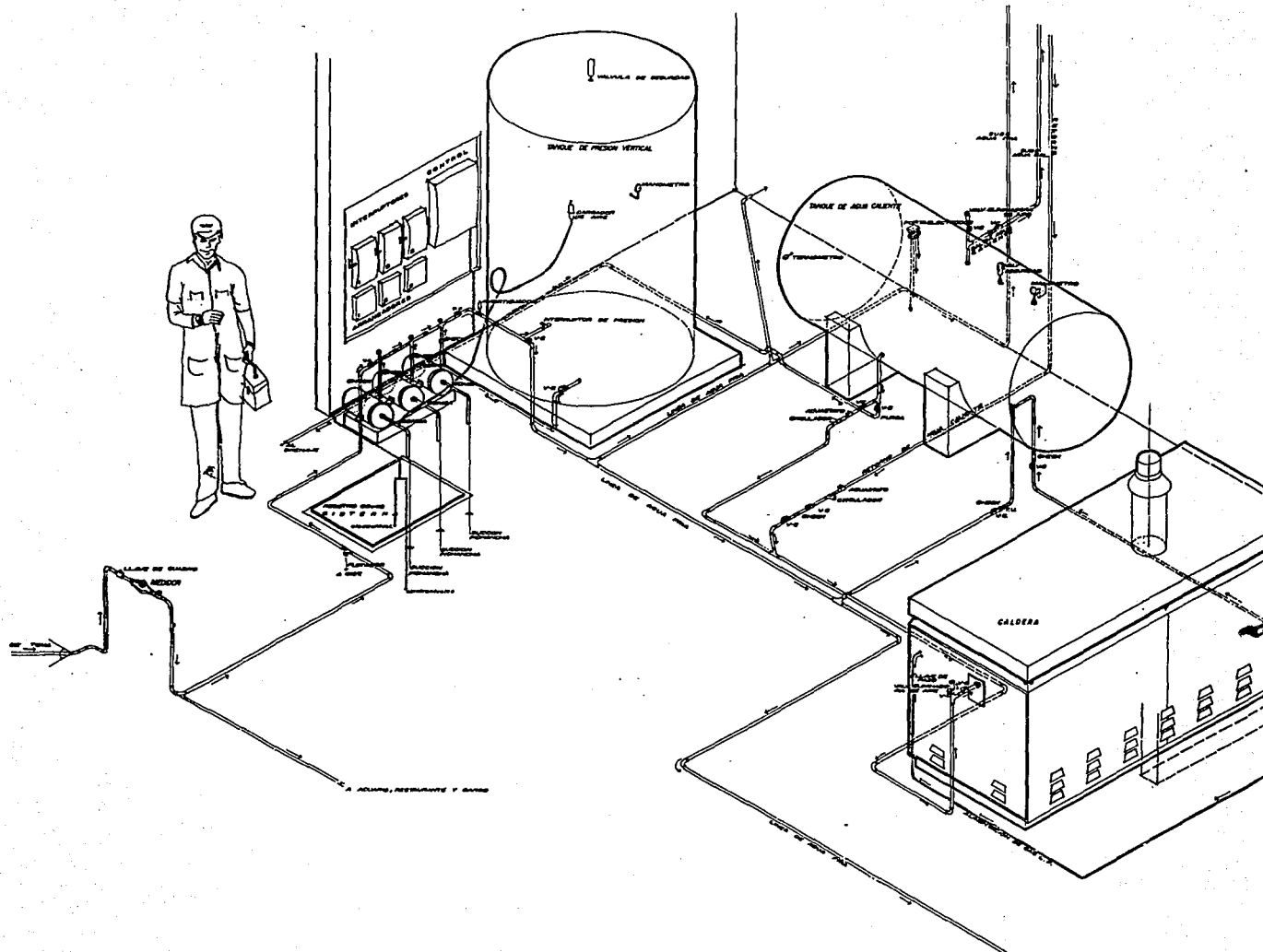
PARA ESTE CASO EN EL PROYECTO GENERAL SE OPTÓ POR ADOPTAR LUMINARIAS Y ARBOTANTES QUE CUMPLAN CON LAS CONDICIONES DE CONFORT Y ESTETICA ACORDES AL DISEÑO Y AMBIENTE INTERIOR DE LOS EDIFICIOS.

PARA LA ILUMINACIÓN EN PUNTOS DE INTERES EN LAS AREAS DE EXHIBICIÓN SE UTILIZARAN LAS LUMINARIAS QUE PROPICIEN CLARIDAD AL EFECTO QUE EN CADA CASO EN PARTICULAR SE PRETENDE LOGRAR.

EN TODOS LOS CASOS LOS ARBOTANTES SERAN DE TIPO DE LUZ RAZANTE E INDIRECTA Y PARA CADA TIPO DE SPOT SE CONSULTARÁN DEVIDAMENTE EL CATALOGO DE ILUMINACIÓN ( CONSTRULITA ), Y SE TOMARAN LOS DISEÑOS YA ESCOGIDOS Y MENSIONADOS CON DETALLE EN LOS PLANOS ELECTRICOS.

PARA EL SERVICIO DE ALUMBRADO EXTERIOR SE PROPONEN ARBOTANTES DE ALTA EFICIENCIA QUE SERAN CONTROLADOS POR UNA LINEA SUBTERRANEA OPERADA DESDE EL CONTROL GENERAL DE CADA EDIFICIO EN PARTICULAR.

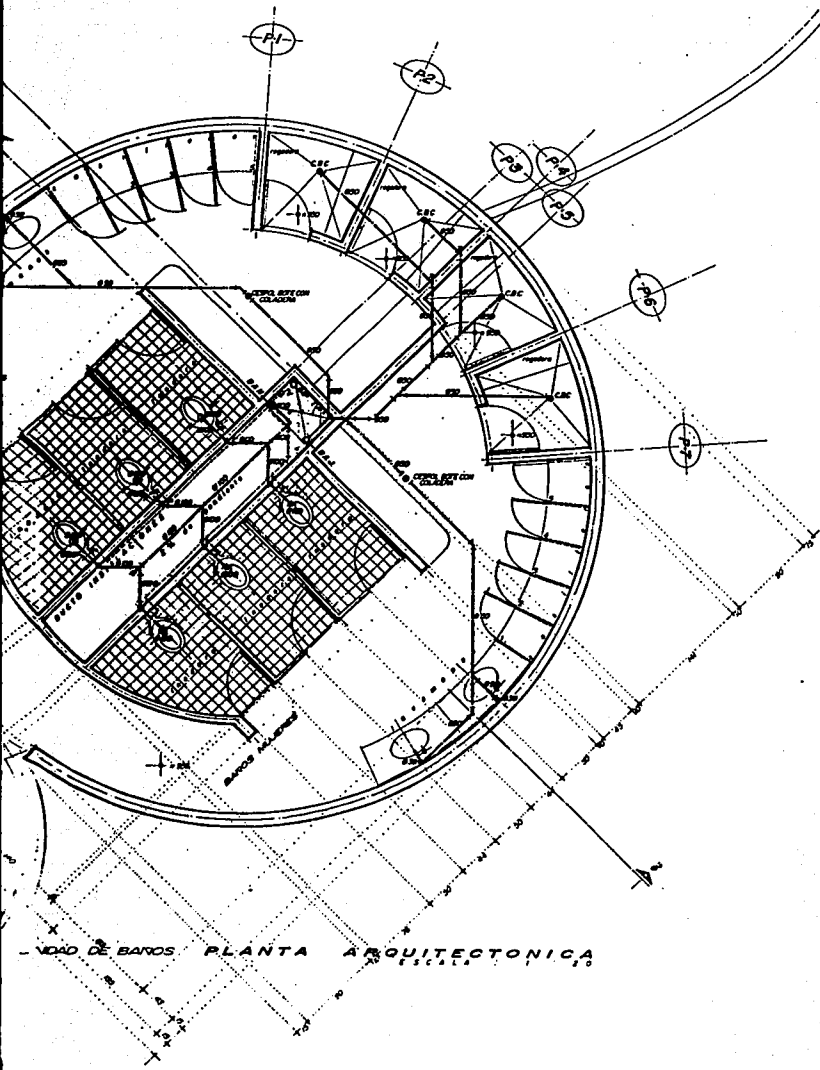
LAS LUMINARIAS QUE VAN BAJO EL AGUA, SE HARAN DEL TIPO NICHOS HUMEDOS DEBIDAMENTE PROTEGIDAS PARA SU MEJOR FUNCIONAMIENTO Y SE REGISTRARAN CONTANTEMENTE PARA LOGRAR SU MEJOR ESTADO.



**CUARTO DE MAQUINAS**  
 USIDAD P. S. SERVICIOS Y MANTENIMIENTO ESCALA 1:110

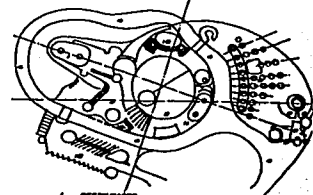






UNIDAD DE BAÑOS PLANTA ARQUITECTONICA  
ESCALA 1:50

SENDERADO.

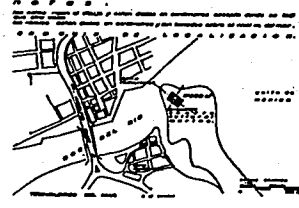


- 1. REPARTIDOR
- 2. BARRIL
- 3. PLACA DE PISO
- 4. BARRIL INTERIOR
- 5. BARRIL EXTERIOR
- 6. BARRIL DE ALIVIO
- 7. BARRIL DE ALIVIO
- 8. BARRIL DE ALIVIO
- 9. BARRIL DE ALIVIO
- 10. BARRIL DE ALIVIO
- 11. BARRIL DE ALIVIO
- 12. BARRIL DE ALIVIO
- 13. BARRIL DE ALIVIO
- 14. BARRIL DE ALIVIO
- 15. BARRIL DE ALIVIO
- 16. BARRIL DE ALIVIO
- 17. BARRIL DE ALIVIO
- 18. BARRIL DE ALIVIO
- 19. BARRIL DE ALIVIO
- 20. BARRIL DE ALIVIO
- 21. BARRIL DE ALIVIO
- 22. BARRIL DE ALIVIO
- 23. BARRIL DE ALIVIO
- 24. BARRIL DE ALIVIO
- 25. BARRIL DE ALIVIO
- 26. BARRIL DE ALIVIO
- 27. BARRIL DE ALIVIO
- 28. BARRIL DE ALIVIO
- 29. BARRIL DE ALIVIO
- 30. BARRIL DE ALIVIO
- 31. BARRIL DE ALIVIO
- 32. BARRIL DE ALIVIO
- 33. BARRIL DE ALIVIO
- 34. BARRIL DE ALIVIO
- 35. BARRIL DE ALIVIO
- 36. BARRIL DE ALIVIO
- 37. BARRIL DE ALIVIO
- 38. BARRIL DE ALIVIO
- 39. BARRIL DE ALIVIO
- 40. BARRIL DE ALIVIO
- 41. BARRIL DE ALIVIO
- 42. BARRIL DE ALIVIO
- 43. BARRIL DE ALIVIO
- 44. BARRIL DE ALIVIO
- 45. BARRIL DE ALIVIO
- 46. BARRIL DE ALIVIO
- 47. BARRIL DE ALIVIO
- 48. BARRIL DE ALIVIO
- 49. BARRIL DE ALIVIO
- 50. BARRIL DE ALIVIO

SEÑAL BARRIL

SIMBOLOGIA

- RANAL PRIMARIO
- TUBO DE VENTILACION
- CERRIL BOTE COLADORA
- BARRILAJA DE AGUAS NIEBAS
- TUBO DE VENTILACION SUBE
- CODO R.V.C. 90° x 90°
- CODO R.V.C. 45° x 90°
- TUBO BARRILAJA 100 mm Ø
- VENTILACION 100 mm Ø
- TAPON RESTRICTO C/ TUBO DE BARRILAJA
- BARRILAJA DE AGUAS NIEBAS



UNIDAD DE BAÑOS PLANTA ARQUITECTONICA

CENTRO CULTURAL MARINO

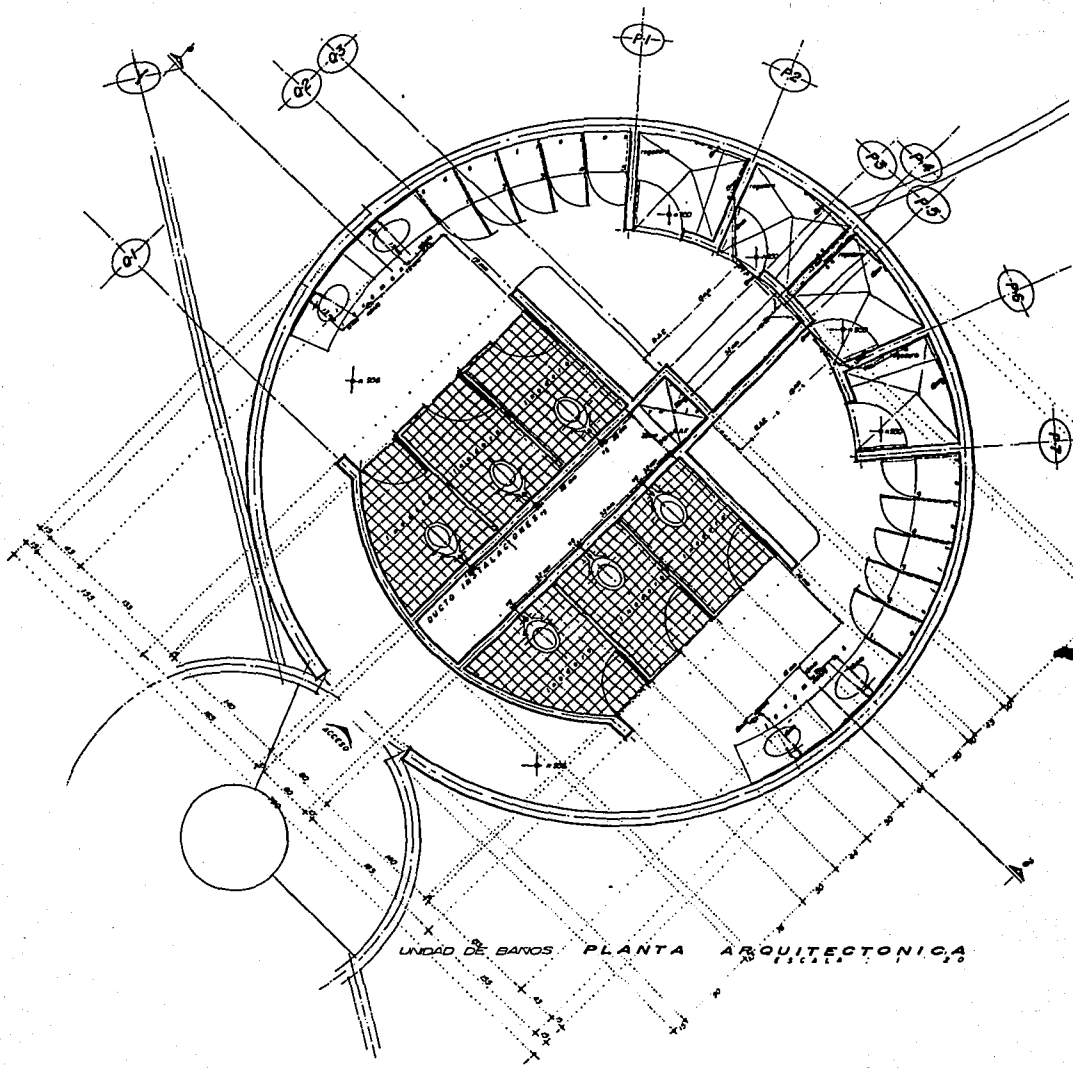
9000 P.S. 200 V.F. 2000 P.S.

UNIDAD DE BAÑOS  
INSTALACION  
SANTITARIA

38

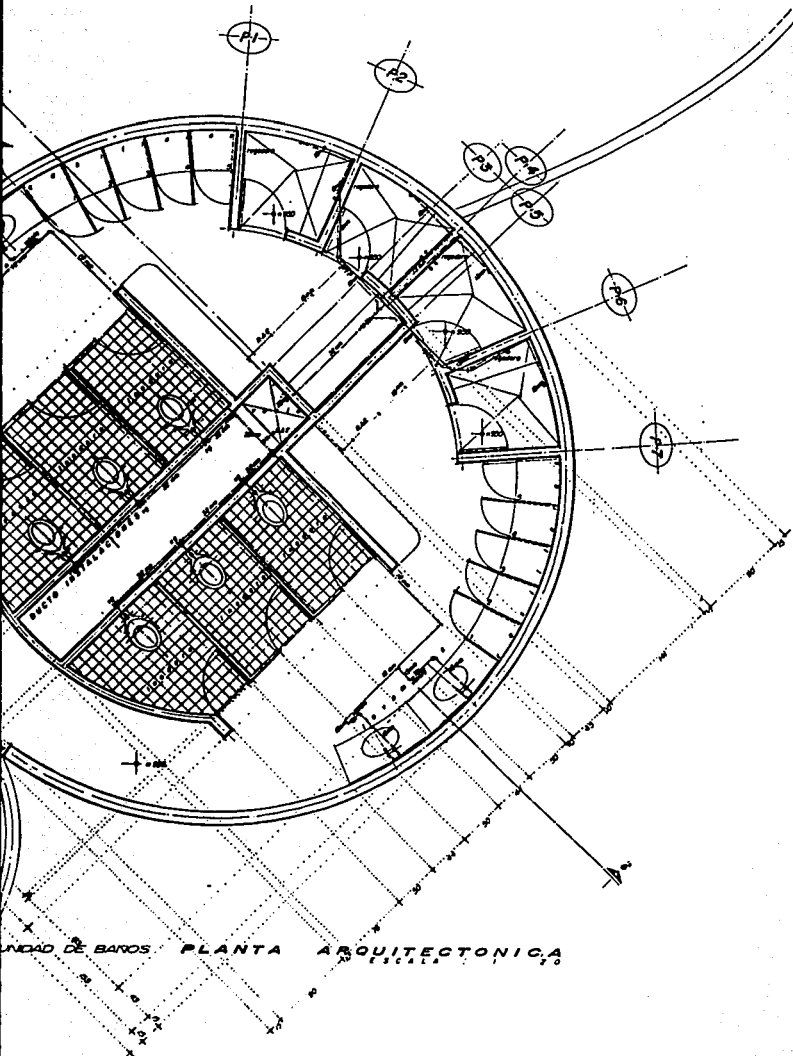
teris profesional



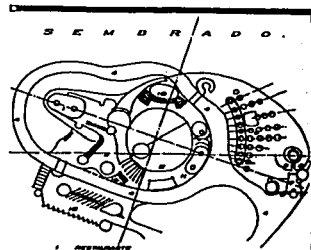


UNIDAD DE BARROS PLANTA ARQUITECTONICA





UNIDAD DE BAÑOS PLANTA ARQUITECTÓNICA



- 1. AEROSOLANTE
- 2. BARRIO BAÑOS
- 3. PLACA DE BARRIO
- 4. ABLUTARIO INDEPENDIENTE
- 5. PASADIZOS
- 6. ESTERONADO DE CALZADO
- 7. COCINA
- 8. HALL
- 9. PASADIZO
- 10. PASADIZO EXTERIOR
- 11. ESTERONADO

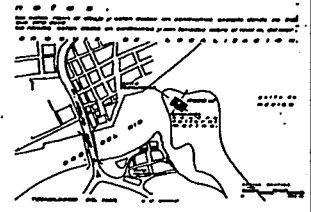
\*\*\*\*\* BARRIO

**SIMBOLOGIA**

- VALVULA CHECK
- ALIMENTACION POR LOBA (PLAFONIA)
- ALIMENTACION GENERAL A.F.
- VALVULA DE BARRIO O COMPLEJO
- VALVULA REGULADORA (BARRIO BAÑOS)
- REDUCCION
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- R.A.C. RETORNO DE AGUA CALIENTE
- AGUA SALIDA DE REGULADORA

**DATOS HIDRÁULICOS**

- 30 mm RED ORAL DE COBRE
- 2 x 10 mm AL DE USUARIOS
- 300 LTR/DIA SUMINISTRO DE AGUA POR PERSONA
- 3000 LTR CONSUMO TOTAL DIARIO
- 10000 LTR CAPACIDAD DE LA CISTERNA



UNIDAD DE BAÑOS PLANTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO CULTURAL MARINO  
BOCA DEL RIO, VERACRUZ

UNIDAD DE BAÑOS  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
HIDRÁULICA

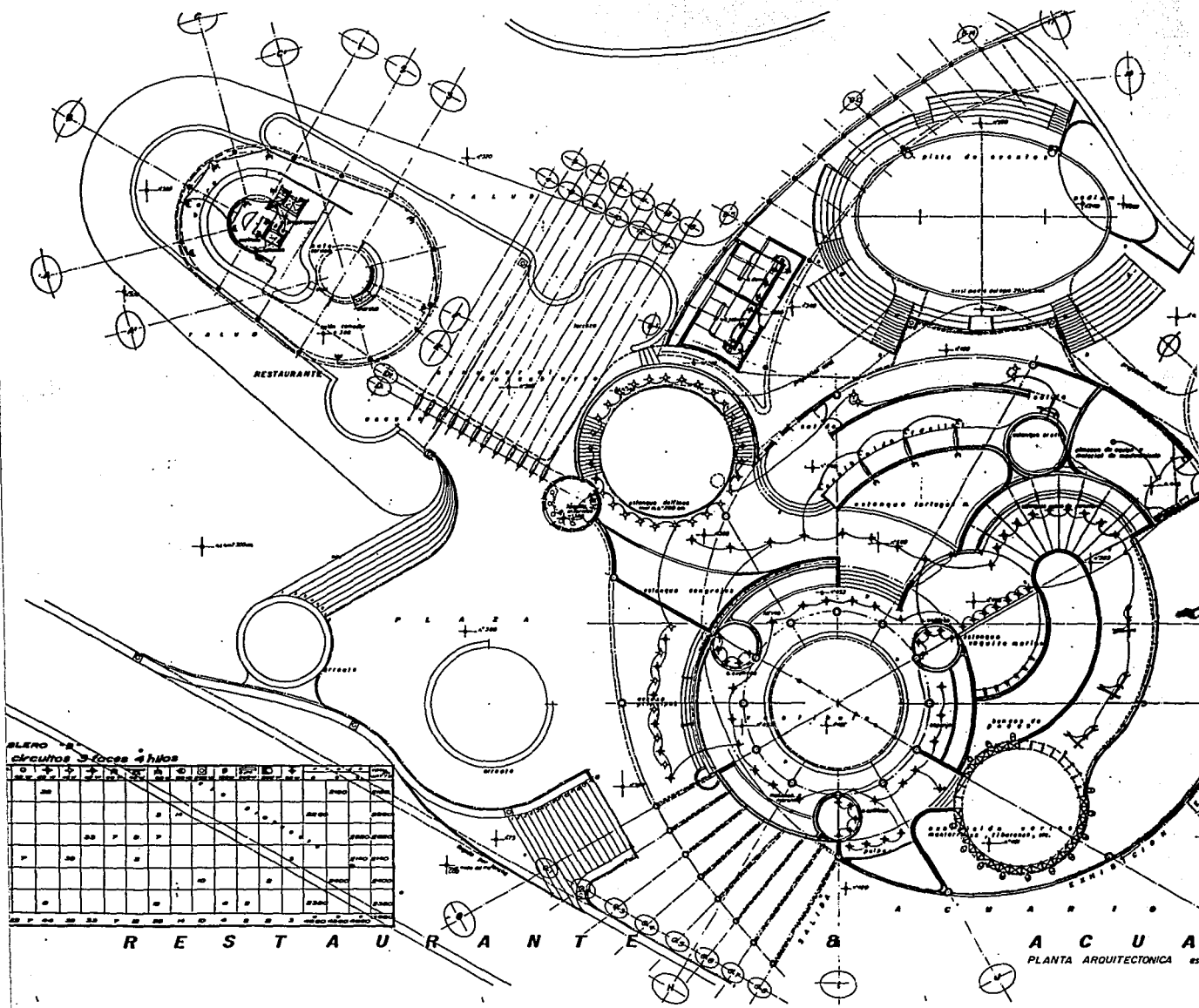
39

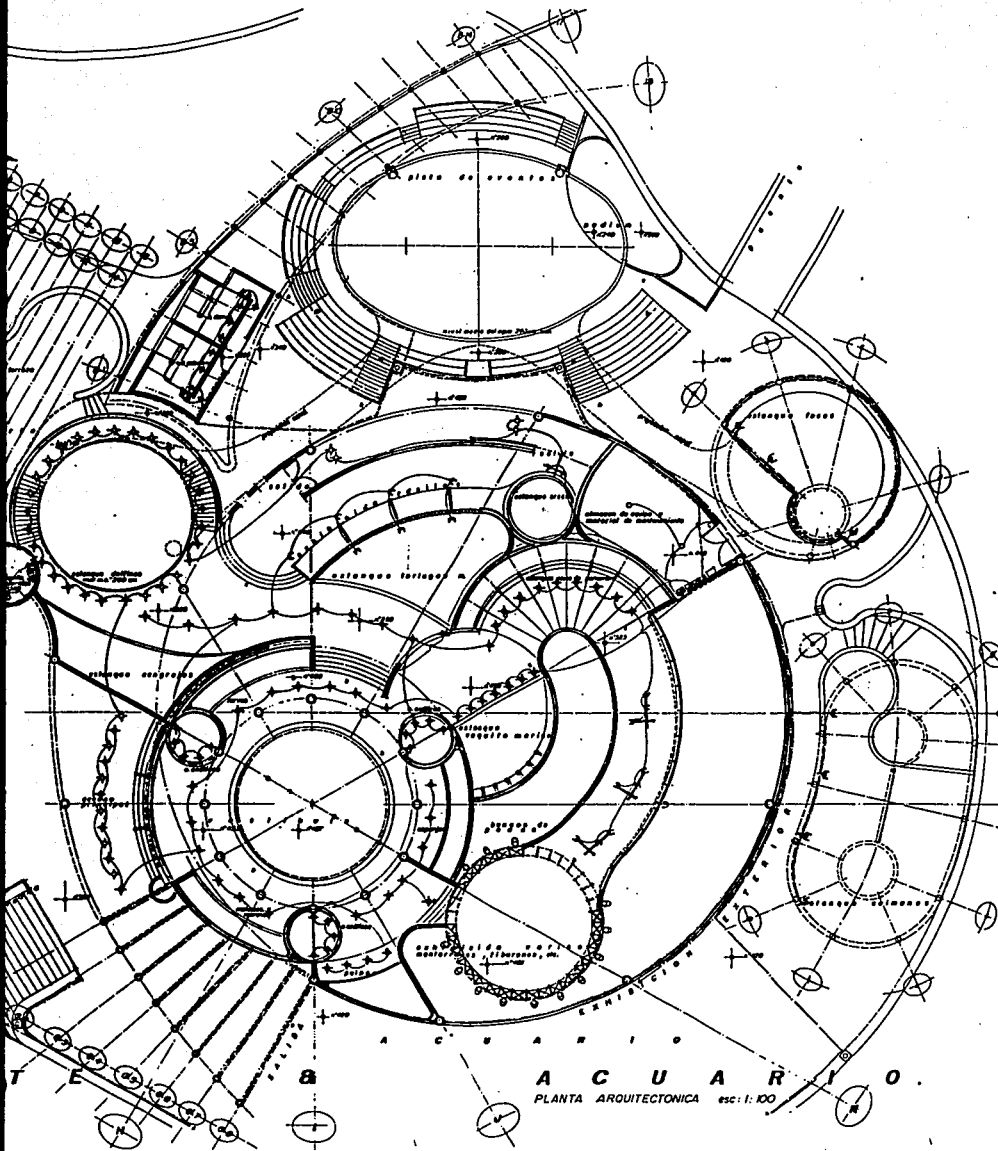
PLANO  
 circunferencias 3 veces 4 filos

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

RESTAURANTE B A C U A

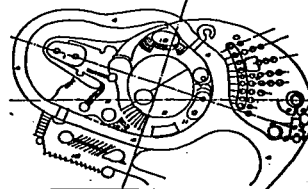
PLANTA ARQUITECTONICA





PLANTA ARQUITECTONICA esc: 1:100

SEMDRADO

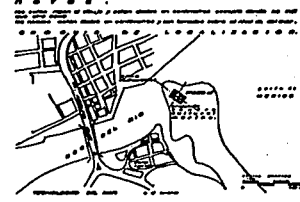


- 1. MOTOR
- 2. ALMOCARIM
- 3. ALMOCARIM
- 4. ALMOCARIM
- 5. ALMOCARIM
- 6. ALMOCARIM
- 7. ALMOCARIM
- 8. ALMOCARIM
- 9. ALMOCARIM
- 10. ALMOCARIM
- 11. ALMOCARIM
- 12. ALMOCARIM
- 13. ALMOCARIM
- 14. ALMOCARIM
- 15. ALMOCARIM
- 16. ALMOCARIM
- 17. ALMOCARIM
- 18. ALMOCARIM
- 19. ALMOCARIM
- 20. ALMOCARIM

SEMDRADO

SIMBOLOGIA

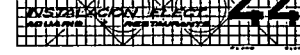
- LINHA DE LINDA DE 10 CM
- LINHA DE LINDA DE 20 CM
- LINHA DE LINDA DE 30 CM
- LINHA DE LINDA DE 40 CM
- LINHA DE LINDA DE 50 CM
- LINHA DE LINDA DE 60 CM
- LINHA DE LINDA DE 70 CM
- LINHA DE LINDA DE 80 CM
- LINHA DE LINDA DE 90 CM
- LINHA DE LINDA DE 100 CM
- LINHA DE LINDA DE 110 CM
- LINHA DE LINDA DE 120 CM
- LINHA DE LINDA DE 130 CM
- LINHA DE LINDA DE 140 CM
- LINHA DE LINDA DE 150 CM
- LINHA DE LINDA DE 160 CM
- LINHA DE LINDA DE 170 CM
- LINHA DE LINDA DE 180 CM
- LINHA DE LINDA DE 190 CM
- LINHA DE LINDA DE 200 CM



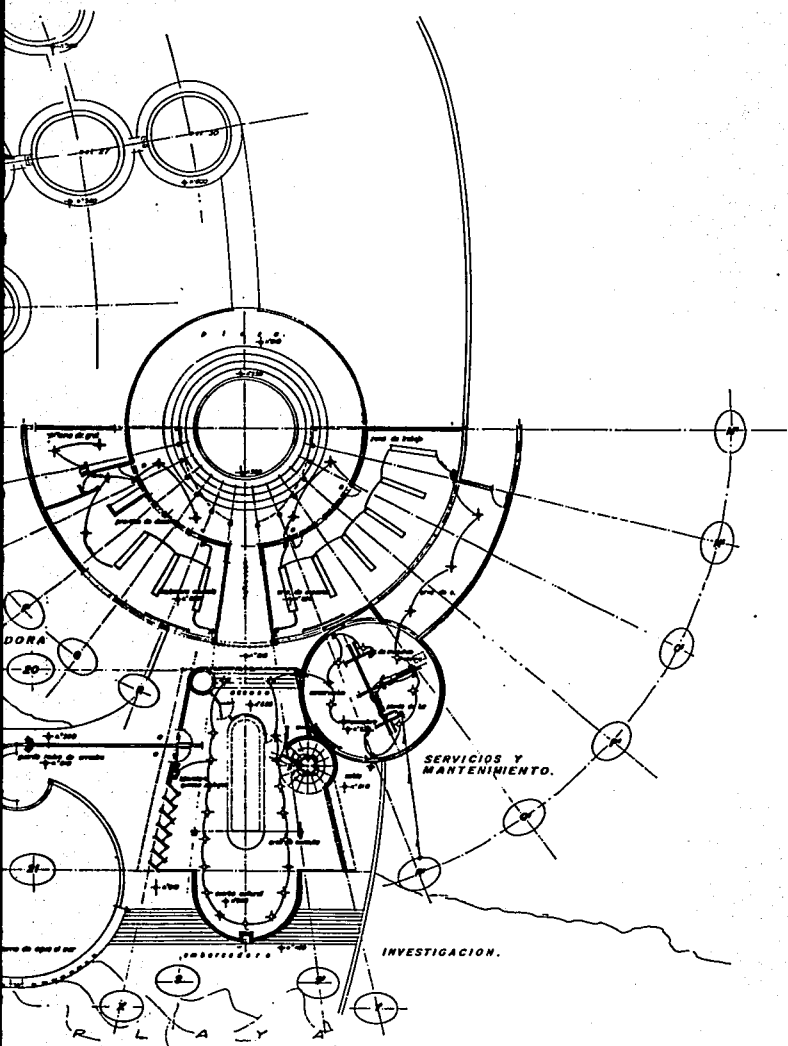
SEMDRADO

CENTRO CULTURAL MARINHO

9002 PEI 110, VINAÇUET







C I O N   B   S E R V I C I O S  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA   escala: 1:100

**S E M B R A D O .**

1. ASISTENTE  
 2. SERVIDOR  
 3. PLAZA DE JUEGO  
 4. SALÓN DE REUNIONES  
 5. SERVIDOR  
 6. SERVIDOR  
 7. SERVIDOR DE ALTA TENSION  
 8. SERVIDOR  
 9. SERVIDOR  
 10. SERVIDOR  
 11. SERVIDOR  
 12. SERVIDOR  
 13. SERVIDOR  
 14. SERVIDOR  
 15. SERVIDOR

**SEÑALES DE ALERTE**

**SIMBOLOSA**

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

**CENTRO CULTURAL MARINO  
 BOCA DEL RIO VERACRUZ.**

**INSTALACIONELEC. 45**

teris profesional

criterio de acabados.

# critorio de acabados.

## *ACABADO EXTERIOR EN VOLUMENES*

UNA DE LAS PARTES MÁS IMPORTANTES DE CUALQUIER DISEÑO DESDE PRINCIPIOS DE SIGLO A SIDO SIEMPRE LA EXPRECIÓN DEL ACABADO, COMO PARTE FUNDAMENTAL DE LA FORMA. EN ESTE CASO EL MATERIAL MÁS ACORDE PARA LA EXPRECIÓN DEL EDIFICIO SERA REFLEJADA EN LA PIEL QUE IRA DE UN MATERIAL FRESCO Y DE POCO MANTENIMIENTO, Y MOLDEABLE PARA LAS NECESIDADES DEL CONJUNTO. SE A ESTUDIADO LA POSIBILIDAD DEL USO DE LA CANTERA BLANCA COMO RECUBRIMIENTO EXTERIOR UNICO. EN EDIFICIOS PRINCIPALES Y PLANOS QUE IRAN DE COLOR AZUL TENDRAN UN ACABADO BASE QUE CONSISTE EN UN REPELLADO A PLOMO Y REGLA APARENTE. LOS INTERIORES LLEVARAN UN CRITERIO SIMILAR Y SERAN DEBIDAMENTE ESTUDIADOS EN CADA CASO PARA SU MEJOR ADECUACIÓN PARA EL CONJUNTO. TODAS LAS TECHUMBRES INCLINADAS EXCEPTO LA DEL ACUARIO, SERAN CONSTRUIDAS CON UNA CUBIERTA DE HOJA DE PALMA NATURAL.

## *ACABADOS EXTERIORES EN PLAZAS Y PAVIMENTOS*

POR SU DURACIÓN Y ADAPTACIÓN AL PROYECTO GENERAL SE DA COMO POSIBILIDAD PRIMORDIAL EL USO DE LA PIEDRA CHILUCA ( QUE ASEMEJA EL MISMO ACABADO QUE LA CANTERA ) PARA EL PAVIMENTO DE LA PLAZA PRINCIPAL, LA ZONA DE EXHIBICIÓN EXTERIOR, LA TERRAZA DEL RESTAURANTE Y LOS ANDADORES REQUERIDOS EN EL AREA DE CRECIMIENTO Y ENGORDA.

EL PAVIMENTO DEL ESTACIONAMIENTO SERA DE UN MATERIAL QUE ABSORBA Y PERMITA EL PASO DEL AGUA SE PROPONE UNA LOSETA DE BARRO PARA TODA LA PLATARFORMA Y LOS CAJONES DE ESTACIONAMIENTO. TODOS LOS TALUDES Y LA ZONA RESTANTE DEL AREA DE CULTIVO, SE HARA UN ANALISIS PARA LA POSIBILIDAD DE SENBRAR LAS ESPECIES QUE MÁS CONVENGAN Y CUBRIR LA SUPERFICIE SIN USO PEATONAL CON UNA VERDE Y VISTOSA ALFOMBRA NATURAL DE PASTO.

#### *ACABADOS INTERIORES EN GENERAL*

CONTINUANDO CON EL MISMO CONCEPTO DE TODO EL CONJUNTO, LAS AREAS INTERNAS LLEVARAN UN ACABADO BASE EN LOS MUROS, QUE CONSISTE EN UN REPELLADO DE CEMENTO ARENA, Y UN ACABODO FINAL EN DIFERENTES TONALIDADES DE CYAN TEXTURIZADO EN POLVO DE GRANO DE MARMOL O GRANITO LANZADO, EN COLUMNAS NO SE TENDRA UN ACABADO BASE Y SOLO SE DARA EL ACABADO FINAL YA ANTES MENCIONADO.

EN PLAFONES SE HARAN MUESTRAS EN OBRA Y SE OPTARA POR LA QUE MAS CONVenga Y RESPETE EL DISEÑO INTERIOR.

#### *ACABADO EN ESTANQUES DE CRECIMIENTO Y ENGORDA.*

EN ESTE CASO EL ACABADO BASE SE HARA EN UN MORTERO CON IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL, Y TERMINADO EN PINTURA ESPECIAL PARA ALBERCA CON TONALIDAD CYAN.

#### *MURO DE CONTENSIÓN*

SE REFORZARA CON CONTRAFUERTE DE CONCRETO ARMADO QUE IRAN OCULTOS HACIA EL INTERIOR DEL AREA OCUPABLE SE HARA TOTALMENTE EN CONCRETO ARMADO Ó DE SER POSIBLE SE CONSTRUIRA EN PIEDRA NATURAL QUE PUEDE SER LA OBTENIDA DE LA EXCABACIÓN.

#### *HERRERIA.*

LA HERRERIA DE LOS VULUMENES ES EN ALUMINIO, PINTADO EN COLOR ROJO SEGUN MUESTRA CON PINTURA ANTICORROSIVA PARA PROTEGER DE LA OXIDACIÓN Y DAR MAS VIDA A LA ESTRUCTURA METALICA Y MENOS MANTENIMIENTO CON EL PASO DE LOS AÑOS.



factores ambientales.

# factores ambientales.

SE REALIZO UN ANALISIS DE LOS PUNTOS QUE MAYOR FOCO DE APRECIACIÓN TIENEN HACIA EL PROYECTO, Y EN BASE A ESTO SE DETERMINO LA POSICIÓN DE CADA EDIFICIO CON RESPECTO A LAS MEJORES VISUALES Y SU MEJOR ADAPTACIÓN CON RESPECTO A LA BAHIA Y LA ZONA CONURBADA DE BOCA DEL RIO. ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL MATERIAL ELEGIDO SE IDENTIFICA CON EL ENTORNO Y JUNTOS CONSTITUYEN UN MISMO LEGUAJE ARQUITECTONICO CON EL PAISAJE QUE SE PRETENDE.

DESDE EL EMBARCADERO DE BOCA DEL RIO, SE TIENE UNA PERSPECTIVA QUE CON EL PROYECTO ALENTARA Y LLENARA DE JÓBILLO Y ALEGRIA AL VISITANTE, ESTE ES UNO DE LOS PUNTOS DE MAYOR IMPACTO Y AL QUE SE LE TOMO MÁS EN CUENTA POR LA FUGA DE SU VISUAL.

OBSERVANDO DESDE EL NOROESTE SE TIENE UNA MASA DE ÁRBOLES NATURALES QUE SIRVEN COMO COLCHON Y RETENCIÓN UBICADOS HACIA EL SUR DEL PROYECTO Y SE APROBACHAN ESTOS PARA AMORTIGUAR LOS VIENTOS, Y A LA VEZ ENFATIZAR EL AREA OCUPADA POR EL CONJUNTO. ( LO QUE HACE ES INDICARNOS LA POSIBLE FORMA DE LLEGADA ). NO SOLO APROBECHAREMOS ESA MASA DE ÁRBOLES, SI NO QUE POR EL NORTE CON AYUDA DEL AZULADO MAR Y AL SUR DICHA MASA, SE UBICA MEJOR EL PROYECTO QUE QUEDA COMO UN ESPACIO DE TRANSICIÓN ENTRE MAR Y TIERRA.

EL PROYECTO VIENE A LLENAR UN VACIO, UN ESPACIO INTERRUMPIDO Y QUE DESENTONA CON SU CONJUNTO.

EL DISEÑO EN ALGUNOS PUNTOS, ACENTUAN LA VIDA COSTEÑA Y PRETENDE PROMOVER EL ATRACTIVO TURISTICO. EL SISTEMA DE CIRCULACIÓN PEATONAL DENTRO DEL CONJUNTO, TRATA DE COMUNICAR LA PACIFICIDAD DEL ESTADO, DE LA PLAYA, DE SU GENTE Y NO ASI DE LO EXHIBIDO EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO ( MUNDO MARINO ).

análisis solar

y ventilación

EN PRIMERA INSTANCIA SE PRETENDE DAR FRESCURA, TRATANDO DE LOGRARLO CON UN JUEGO DE LUZ Y SOMBRA EN LA PLAZA DE ACCESO CON AYUDA DE LA REPETICIÓN DE ELEMENTOS CONTINUOS QUE LLEVAN UN ORDEN VERTICAL. EN LA ZONA DE ACCESO SE TRATA DE MANTENER POR LA MAÑANA LA MAYOR SOMBRA POSIBLE YA QUE A ESTAS HORAS ES CUANDO MÁS DIRECTO PEGA EL SOL, Y POR MEDIO DIA SUCEDE LO CONTRARIO Y CON LOS ELEMENTOS VERTICALES SE QUIERE PROVOCAR LA MAYOR SOMBRA POSIBLE HACIA LA ZONA DE COMEDOR DESCUBIERTO DEL RESTAURANTE PARA OBTENER MÁS FRESCURA CON EL CLARO OSCURO Y LA MAYOR CAPTACIÓN DE BRISA DEL MAR PARA QUE EL AIRE CORRA DESDE EL OCEANO HACIA BOCA DEL RIO.

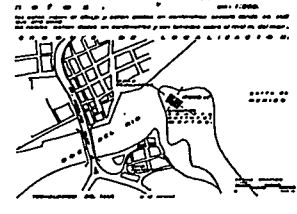
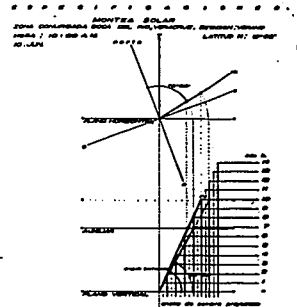
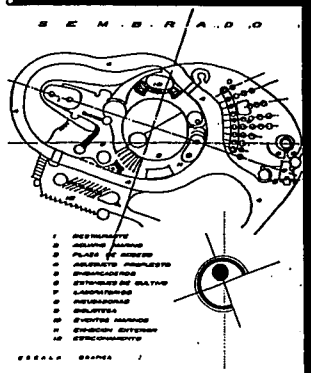
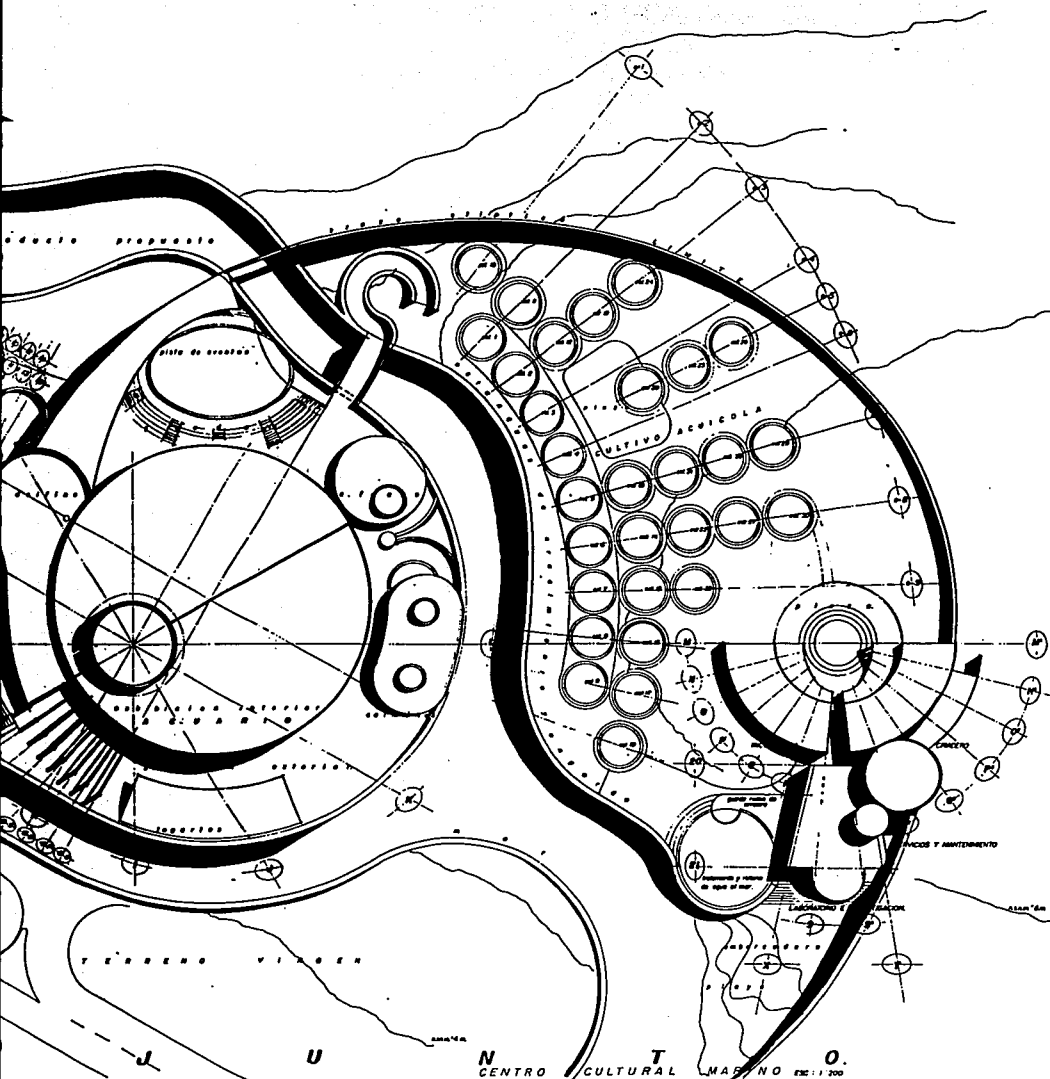
LA ILUMINACIÓN PRINCIPAL DE LOS TRES EDIFICIOS SE CAPTARA DEL NORTE Y NOROESTE, YA QUE ESTAS SON LAS FACHADAS MÁS FRESCAS EN LA COSTA Y QUE MAYOR LUZ UTIL SE PUEDE OBTENER.

LLEGADAS LAS 17 : 00 HORAS APROXIMADAMENTE ES LA HORA EN QUE MÁS MOLESTA EL RAYO SOLAR POR SU INCLINACIÓN, DENTRO DEL PROYECTO TRATAMOS DE DARLE LA VUELTA A DICHO RAYO Y TENERLO HACIA UN LADO.

LA MAYORIA DE LAS FACHADAS QUE DAN AL SUR SERAN COMPLETAMENTE CIEGAS Y SOLO SE APROVECHARAN PARA VENTILAR PERO NO PARA ILUMINAR.

EN EL ESTACIONAMIENTO Y EMBARCADERO DE LLEGADA POR LA MAÑANA SE TRATARA AL SOL SIEMPRE A UN COSTADO Y POR LA TARDE POR LA ESPALDA DE SALIDA Y ASI EVITAR TENER LOS RAYOS DE FRENTE.





**CENTRO CULTURAL MARINO**  
 90CP 287 110, VFRACQUE.

**SOMBRAS SOL AERAS**

**46**

SECCION

PLANO

bibliografia.

# bibliografía.

- EUROPEAN MASTERS  
Architecture, tomos II y III.  
Ediciones Atrium, s.a.  
1990.
- AQUASCAPE  
Water in Japanese Landscape.  
Architecture.  
Process Architecture, LTD.
- ACUACULTURA  
Ediciones Secretaria de Pesca.
- EL TEJAR, CENTRO PISCICOLA  
Ediciones Secretaria de Pesca.  
1985.
- EL MAR  
Organización de Editorial Novaro, s.a.  
1972.
- CIMENTOS  
V.C. Launder.  
Editorial Blume.  
Barcelona 1977.
- MANUAL TOLTECA DE AUTOCONSTRUCCIÓN  
Grupo Tolteca.
- ESTRUCTURAS ESPACIALES DE ACERO  
José Mirafuentes.  
México, UNAM.



1977.

- INSTALACIÓN EN LOS EDIFICIOS.  
Merrick Gay C., Fawwcelt de Van C.  
Editorial Gustavo Gili, s.a.  
España 1974.
- ENLACE  
Revista Numero 9.  
Septiembre 1992.
- PLAZOLA.  
Arquitectura Habitacional.  
Vol. I, Cuarta Edición.  
Editorial LIMUSA.  
1983.
- CALCULO ESTRUCTURAL EN ACERO.  
Jorge Sánchez Ochoa.  
Editorial Trillas.  
1990.
- EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS.  
Vicente Pérez Alamá.  
Editorial Trillas.  
Quinta Edición.  
1990.
- SABER VER LA ARQUITECTURA.  
Bruno Zevi.  
Poseidon Editorial.  
1951.
- GUÍAS PARA EL DESARROLLO  
CONSTRUCTIVO DE

PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS.

Editorial Trillas.

Álvaro Sánchez.

1977.

• INEGI

Cartas del Estado de Veracruz.

1986.

• PLAN DE DESARROLLO URBANO.

Veracruz -Boca del Río.

Carta Urbana Llave 1985.

y Borrador de SEDUE de la Nueva Carta.

• CARTA TOPOGRÁFICA.

INEGI.

Veracruz, Ver. E14B49.

• CÓDICE DE LOS CENAMIENTOS HUMANOS.

SAHOP, 1980.

• MANUAL DE INSTALACIONES.

Ing. Sergio Zepeda C.

Editorial LIMUSA, 1991.

• NUEVO REGLAMENTO DE CONTRUCCIONES.

Editorial Libros Económicos, 1988.