

870/03

87

2ej

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ARQUITECTURA

APC CELIA MARTHA SALGADO RIVERA
de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Guadalajara



ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA
PRESIDENTE DE LA COMISION REVISORA DE TESIS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

A C U A R I O

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
CELIA MARTHA SALGADO COTA
GUADALAJARA, JALISCO 1987



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

indice

1	INTRODUCCION
2	ANTECEDENTES
3	NECESIDAD SOCIAL
4	OBJETIVOS ARQUITECTONICOS
5	ANALISIS DE LA INSTITUCION
9	ASPECTOS FISICOS
20	ASPECTOS FUNCIONALES
28	DATOS TECNICOS
30	PLANOS ARQUITECTONICOS
32	BIBLIOGRAFIA

AGOSTO/DICIEMBRE 1985

GUADALAJARA, JALISCO

ASESOR

ARQ. JORGE FCO. LOPEZ LEON

INTRODUCCION

En la investigación para la elaboración de esta tesis fue indispensable llegar al conocimiento y análisis de la Institución Acuático, determinando los aspectos importantes que afectan mi solución arquitectónica.

El análisis lo llevé a cabo a través de investigación de campo, fuentes bibliográficas, entrevistas y complementando con el programa para el desarrollo de la función educativa del INAH*, que es la base para otras instituciones de su tipo en la República; esta investigación fue de gran importancia para determinar el género educacional-recreativo a que corresponde este edificio, el análisis de estadística para la determinación del cupo, así como la selección de los visitantes, personal administrativo, docente y especializado del acuario; sus características y actividades que me llevó a definir los componentes fundamentales que son: Núcleo de Dirección y Administración; Núcleo de Servicios Intermedios-Difusión y Exposición; Núcleo de Investigación y Experimentación y Núcleo de Servicios Generales.

Se analizó también el medio físico, partien

*Instituto Nacional de Antropología e Historia.

do de lo general a lo particular, como lo es la situación geográfica del estado, la ciudad determinando usos del suelo, flujos, crecimiento etc., posteriormente la zona, tomando en cuenta el contexto social, físico y urbano que fueron requisitos determinantes para la elección del terreno adecuado; en el cual se examinaron los afectantes físicos, infraestructura, forma, constitución geológica, vialidades y climatología para puntualizar así sus características, efectos y conveniencias; y designar materiales, instalaciones, sistema constructivo y materiales adecuados; concluyendo la primera fase del programa con una tabla de requisitos que es una síntesis de la investigación antes explicada.

La segunda fase del programa está integrada por conceptos de diseño y planos arquitectónicos que son la respuesta al problema expuesto en la Ciudad de La Paz, B.C.S.

ANTECEDENTES

La Acuariología Marina como tal nació a mediados del siglo XIX; pero no así el mantenimiento en cautiverio de seres marinos, - en especial peces destinados al consumo humano. En el siglo I a. de C. los Patricios Romanos, cansados de comer salazones y no queriendo depender de la pesca, empezaron a construir viveros (Piscinae) en sus Villas situadas en la costa, renovaban sus aguas manteniendo abierta una comunicación con el mar, también aprovecharon viveros - en lugares adecuados entre las rocas. Realizando incluso construcciones submarinas con muros de cierre. Dichas instalaciones eran adecuadas sólo para estabular animales marinos en espera del momento de consumo.

A la caída del Imperio Romano, todo se olvidó. En la Edad Media se prestó mayor atención a los peces de agua dulce; así, - a finales del siglo XV, nació la Carpicultura, que floreció en el siglo XVI y alcanzó su apogeo en el siglo XVII; pero nadie sentía el menor interés por los peces vivos como ornamento o pasatiempo, las primeras noticias sobre esta afición empezaron a llegar de Europa a través de los pocos viajeros que habían visitado los palcos de

Oriente y se referían a peces de agua dulce; los marinos debido a los escasos conocimientos biológicos de la época, resultaban imposible de mantener lejos del mar.

A finales del siglo XVIII el gran avance de las ciencias, producido al abandonarse las teorías clásicas, y al nacer el afán de observación directa de los fenómenos de la naturaleza, se desencadenó la necesidad de mantener animales marinos en cautiverio para llegar a saber el cómo y el por qué de sus comportamientos. En el siglo XIX, las numerosas campañas de exploración de los océanos marcaron el nacimiento de la oceanografía.

Hoy los acuarios proliferan por todas partes, junto al mar o lejos de él, puesto que las técnicas modernas ponen al alcance del hombre multitud de medios para regenerar el agua cuando ello es necesario.

NECESIDAD SOCIAL

Para un sitio privilegiado en en el aspecto marino como lo es Baja California Sur, una franja de tierra rodeada de mar, cuya población y crecimiento va en aumento, resulta -- inadecuado que no exista un acuario que -- cumpla debidamente con los requisitos mínimos y llene satisfactoriamente los atributos para formar parte de un puerto.

El número de instituciones educativas en la entidad va en aumento; pero la difusión que se le ha dado a los acuarios adolece de este impulso. En los últimos 10 años en Baja California Sur, la educación dio un paso -- gigantesco quedando integrada totalmente la pirámide educativa, desde preescolar, hasta instituciones de nivel superior. Por lo anterior considero que a la difusión de acuarios debe dársele un impulso paralelo, ya -- que siendo un fenómeno social, servirá para fomentar el aprecio por nuestros valores naturales y aumentar el nivel cultural mostrando aspectos extensos de la vida acuática a quienes habitan en la ciudad y a la -- gran afluencia turística nacional y extranjera que la visita.

OBJETIVOS ARQUITECTONICOS

Desde los orígenes de la vida terrestre el mar ha sido hogar de numerosos seres vivos y tanto el hombre como muchos animales siguen dependiendo en una medida más o menos determinante de la existencia de los océanos. Pero ¿quién en realidad sabe como habitan, cómo viven, de qué viven estas especies marinas? . Mi principal interés y -- primordial meta es rescatar toda esa riqueza natural y darla a conocer, pero no solo como valor estético, sino como un valor de conocimiento desarrollando un lugar digno -- que resulte para ellos un habitat natural, -- sano y comfortable.

Considerando lo anterior lleva a proponer un espacio arquitectónico donde el hombre tendrá la oportunidad de experimentar una comunicación directa con la vida natural -- de las especies, ofreciendo también el -- afán de descanso, placer e imaginación. Se pretende dar un nuevo enfoque eliminando -- el espacio tradicional limitado, haciendo del edificio un centro cultural dinámico -- agradable, confrontando al espectador con -- objetos culturales y especies naturales en el ámbito y contexto original.

ANALISIS DE LA INSTITUCION

- 6 EL ACUARIO Y EL VISITANTE
- 7 EL ACUARIO Y LA EDUCACION
- 8 EL ACUARIO Y LA INVESTIGA
CION.

EL ACUARIO Y EL VISITANTE

El espacio puede crear efectos en el observador según sea su conformación.

Un espacio interno según su escala, forma y función aparece con variantes, otorgando diferentes sensaciones. Esto influye en el individuo, haciendo que el espacio sea "La expresión del contenido". Por esto, se intenta proporcionar al Centro Marino la capacidad de poder transportar al visitante a un mundo diferente, creando un ambiente subacuático natural por medio de sonidos, colores y texturas. Un espacio donde puedan contemplar un escenario de color, rocas, arena y una exquisita coreografía acuática complementada con conocimientos básicos sobre la forma de vida de las especies presentadas, a través de proyecciones claras y concisas.

Así el espectador de todas las edades y niveles culturales comprenderán de una forma amena las características fundamentales de dichas especies.

EL ACUARIO Y LA EDUCACION

Debido a la concentración de población en el estado, se pretende crear dentro del acuario los servicios educativos, ofreciendo atención especializada a grupos de estudiantes que así lo soliciten; dichos servicios darán respuesta a la necesidad de apoyar pedagógicamente a grupos escolares y al público que lo visite, teniendo como objetivo principal el de funcionar como un apoyo adicional, ampliando así la información que el acuario como institución ofrece. Despertando igualmente en la comunidad escolar el interés y la responsabilidad por la preservación y conservación del patrimonio de la región y el respeto por los valores plasmados en él, fomentando la participación activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje por medio de la investigación, en una forma amena y creativa. De esta forma el acuario rebasa los límites de la escuela y deviene en un instrumento educativo para toda la población, a la vez que proporciona un espacio en donde las prácticas y conocimientos acumulados son relacionados con la realidad cotidiana.

EL ACUARIO Y LA INVESTIGACION

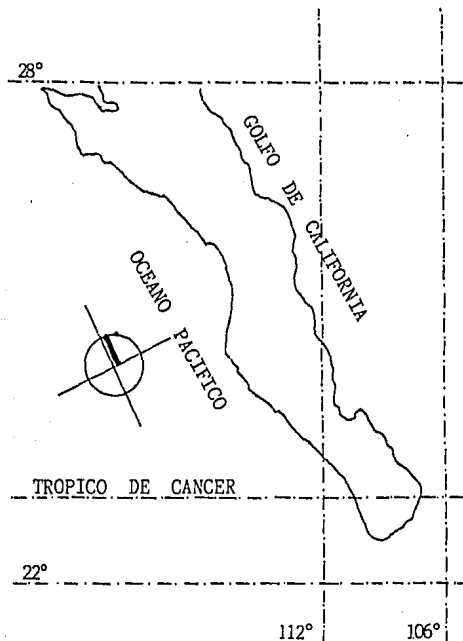
La búsqueda, el hecho de conocer, nos lleva al análisis de nuestra ecología marina para mantenerla y conservarla. Poner los ojos en nuevas técnicas y avances científicos nos ha permitido observar directamente los fenómenos de la naturaleza marina, los invisibles procesos biológicos que tienen lugar en el agua, de los -- cuales depende la salud de los peces y -- plantas, producidos en ocasiones por factores que pasan inadvertidos, como: duración e intensidad de luz, temperatura, oxigenación e intercambio de agua, abono, etc., -- que pueden ser causas de inexplicables fracasos en el mantenimiento de las especies fuera de su habitat natural.

De ahí la importancia y la necesidad de -- introducir en el Centro Marino áreas de investigación experimental, aulas y talleres donde se realicen estudios cuyos resultados sean utilizados por generaciones futuras, para el mejoramiento del habitat marino.

ASPECTOS FISICOS

- | | |
|----|--------------|
| 10 | EL ESTADO |
| 11 | LA ZONA |
| 12 | LA CIUDAD |
| 13 | EL TERRENO |
| 16 | ASOLEAMIENTO |
| 17 | TEMPERATURA |
| 18 | VIENTOS |
| 19 | LLUVIA |

EL ESTADO



EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR ESTA LOCALIZADO AL NOROESTE DE LA REPUBLICA MEXICANA, COMPRENDE LA PORCION SUR DE LA PENINSULA, ENTRE EL PARALELO 28° Y 22°, TENIENDO AL ESTE EL MAR DE CORTES O GOLFO DE CALIFORNIA Y AL OESTE EL OCEANO PACIFICO.

CUENTA CON UNA SUPERFICIE TERRITORIAL DE 73,677KM², Y UNA PLATAFORMA CONTINENTAL DE 35,000KM², RODEADA EN UN 95% POR MAR.

LA ZONA

La relación del Centro Marino con el contexto social, físico y urbano del lugar, determinaron los diferentes factores para la ubicación.

URBANO

- Acceso rápido y fluido para cualquier punto de la Cd.
- Buenas condiciones de infraestructura.

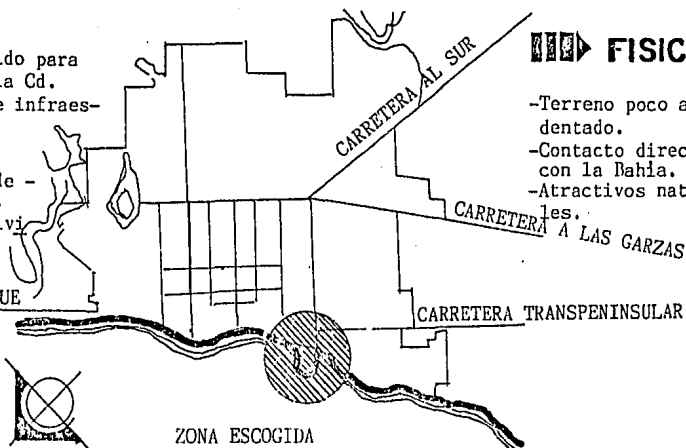
SOCIAL

- Dentro de las zonas de más potencial de uso.
- Área donde la colectividad se reúne.

FISICO

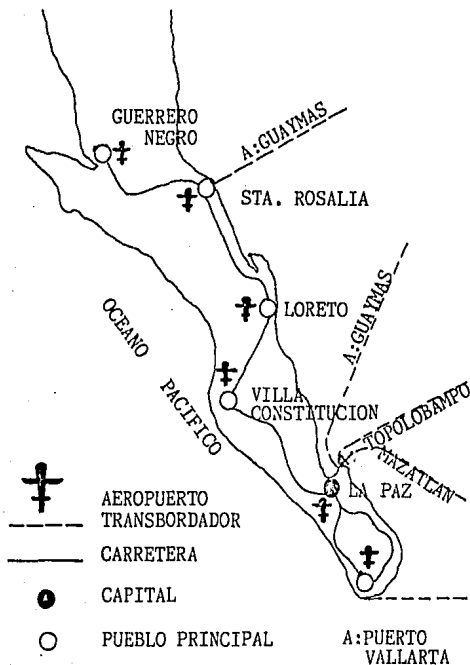
- Terreno poco accidentado.
- Contacto directo con la Bahía.
- Atractivos naturales.

CARRETERA A PICHILINGUE



ZONA ESCOGIDA

LA CIUDAD



La Paz, Capital del Estado de Baja California Sur, fundada el 3 de mayo de 1533, se localiza en la zona centro del estado, con una extensión territorial de 20,275KM².







Correspondiéndole el 60% de la población total de la entidad. En ella se encuentran los principales Centros Político, Económico y Social del estado.

Se comunica por vías aéreas, terrestres y marítimas a los principales puertos y ciudades de la República.

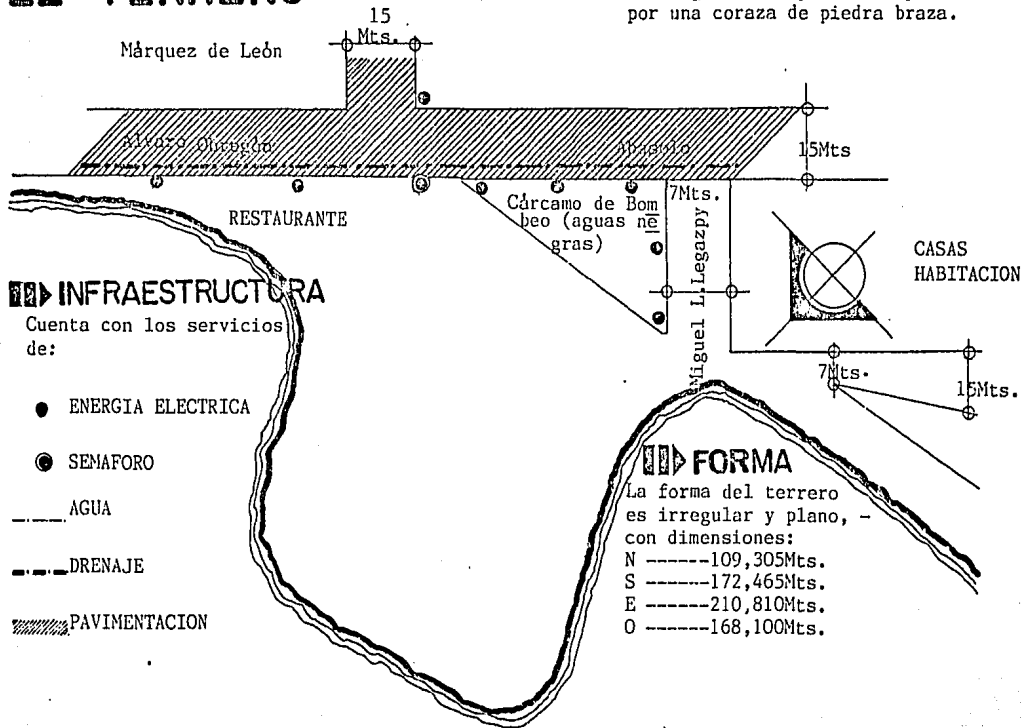
EL TERRENO

Tomando como referencia los requisitos básicos que demanda el problema, el área escogida dentro del contexto urbano, serán los puntos con mayores posibilidades para la realización del Centro Marino, dichas áreas se analizaron para la determinación del terreno adecuado.

TERRENO ADECUADO

-  ACCESIBILIDAD
-  CONSTITUCION GEOLOGICA
-  FORMA
-  EQUIPAMIENTO
-  REQUERIMIENTOS VIALES
-  INFRAESTRUCTURA

EL TERRENO



CONSTITUCION

El terreno es artificial rellenado con arena granitica y rodeado perimetralmente por una coraza de piedra braza.

EL TERRENO

VIALIDAD

La vialidad primaria (Alvaro Obregón) donde observaremos un mayor flujo vehicular en ambos sentidos.

Vialidad secundaria (Márquez de León) - con una dimensión de 15,000Mts. y pavimentación.

Vialidad Terciaria (Miguel L. - Legazpy y Topete) con un menor flujo vehicular, sin pavimentación.

Márquez de León

15 Mts.

Alvaro Obregón

Abasolo

15Mts.

7Mts.

7Mts.

RESTAURANTE

ACCESO

Cárcamo de Bombo (aguas negras)

Miguel L. Legazpy

CASAS HABITACION

ACCESO

7Mts.

15Mts.

ACCESOS

Los accesos inmediatos al terrero, son los ingresos ya existentes:

- Calle Alvaro Obregón
- Calle Miguel L. - Legazpy.
- Calle Topete

ACCESO MARITIMO (MUELLE)

Se necesitará otro tipo de acceso marítimo a nivel de servicio a la investigación, tomando en cuenta el Muelle ya existente.

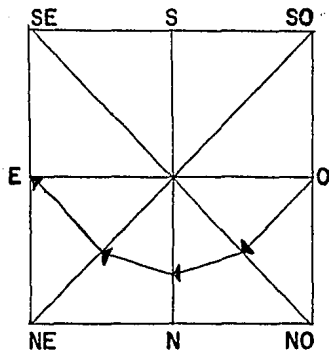
EQUIPAMIENTO URBANO

Cuenta con servicios de:

- Correo
- Transporte (existen que circulan por Abasolo y Márquez de León)
- Señalamientos:
 - Semaforo
 - Letreros
 - Luz Mercurial
- Teléfono

(poste de retención)

ASOLEAMIENTO



▶ CARACTERÍSTICAS

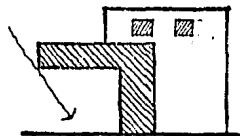
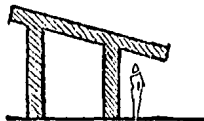
Las inclinaciones solares son fuertes durante las épocas de verano en los meses de: junio
julio
agosto

Las inclinaciones solares son las normales al norte en verano y al sur en invierno.

▶ EFECTOS

Afecta principalmente a los locales, especies expuestas y las áreas de experimentación.

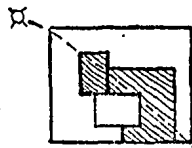
▶ CONVENIENCIAS



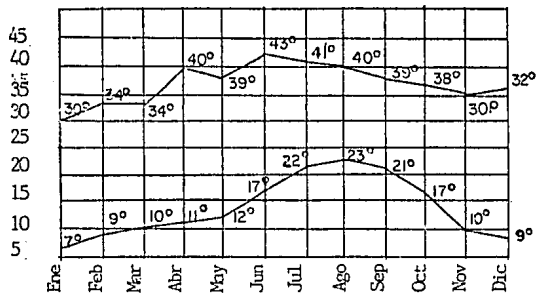
Situar cerca de ventanas las actividades de poca duración.

Conformar el edificio de modo que la luz del sol entre en momentos específicos.

Acomodar el edificio de tal manera de lograr una mejor orientación zonificando los espacios sin sol lejos del mismo.



TEMPERATURA



CARACTERISTICAS

Esta gráfica muestra que el tipo de clima que se observa en la ciudad es seco y extremo.

Las temperaturas que se registran anualmente son las máximas extremas de 41 C - 43 C, mínimas extremas entre 7 C - 9 C siendo el promedio anual medio de 25 C.

EFFECTOS

Afecta en el confort y bienestar humano.

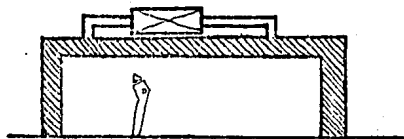
CONVENIENCIAS



Uso de vegetación y agua para refrescar el ambiente.

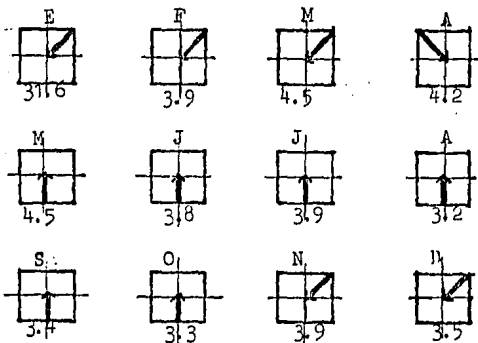


Permitir que el aire caliente salga por arriba.



Utilización de aire artificial.

VIENTOS



▶ CARACTERISTICAS

Como observamos en la gráfica de vientos dominantes son del noroeste y su constancia es benéfica, porque no es fuerte y ayudará a conservar el medio ambiente ya que trae consigo la brisa del mar.

En caso de ciclones que aunque no es común; pero si conviene mencionarlo ya que esta zona está expuesta a ese tipo de fenómeno debemos tomar precauciones al res-

pecto.

▶ EFECTOS

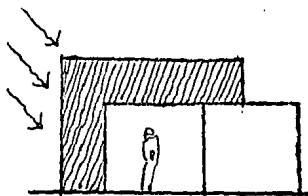
Afecta las circulaciones y ventilación de los locales.

▶ CONVENIENCIAS



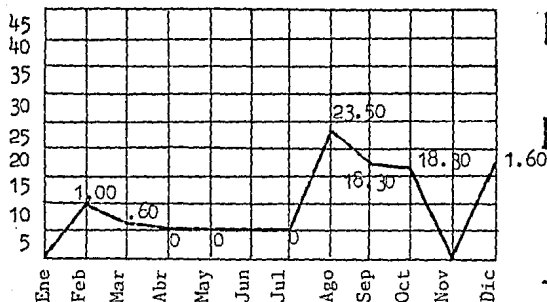
Utilizar vegetación como protección.

Poner parte trasera del edificio hacia el viento.



Proteger con las alturas grandes las partes pequeñas.

LLUVIA



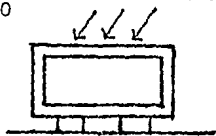
▶ CARACTERÍSTICAS

Según estadísticas se puede apreciar la escasa precipitación pluvial durante el año, ocasionando sequedad en el ambiente y en el terreno. Observamos que durante los meses de agosto, septiembre y octubre se presenta una mayor precipitación.

▶ EFECTOS

Afecta las circulaciones exteriores cubiertas, juntas, manguetas y desagües.

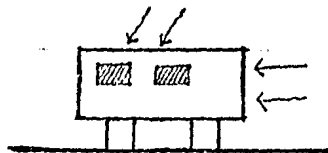
▶ CONVENIENCIAS



Utilización de materiales aislantes.



Pendientes en áreas de uso exterior.



Aberturas pequeñas y protegidas.

REQUISITOS FUNCIONALES

- 21 COMPONENTES FUNDAMENTALES.
- 22 DIAGRAMA DE VINCULACIONES.
- 23 ARBOL DE SISTEMA.
- 24 DIAGRAMA DE DIRECCION Y ADMINISTRACION
- 25 NUCLEO DE INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION.
- 26 NUCLEO DE SERVICIOS INTERMEDIOS-DIFUSION Y EXPOSICION.
- 27 TABLA DE REQUISITOS.

COMPONENTES FUNDAMENTALES



DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO POR LA DEMANDA, NECESIDADES Y DATOS ESTADISTICOS ARROJADOS SE PLANTEA UN PROGRAMA CON LOS SIGUIENTES PUNTOS:

NUCLEO DE SERVICIOS
INTERMEDIOS-DIFUSION
Y EXPOSICION.



Aquellos locales donde la función es difundir-orientar-los hallazgos y adelantos del núcleo de investigación.

NUCLEO DE DIRECCION
Y ADMINISTRACION



Aquellos locales donde la función se caracteriza en: Administrar, dirigir, archivar datos sobre la institución.

NUCLEO DE INVESTIGACION
Y EXPERIMENTACION.



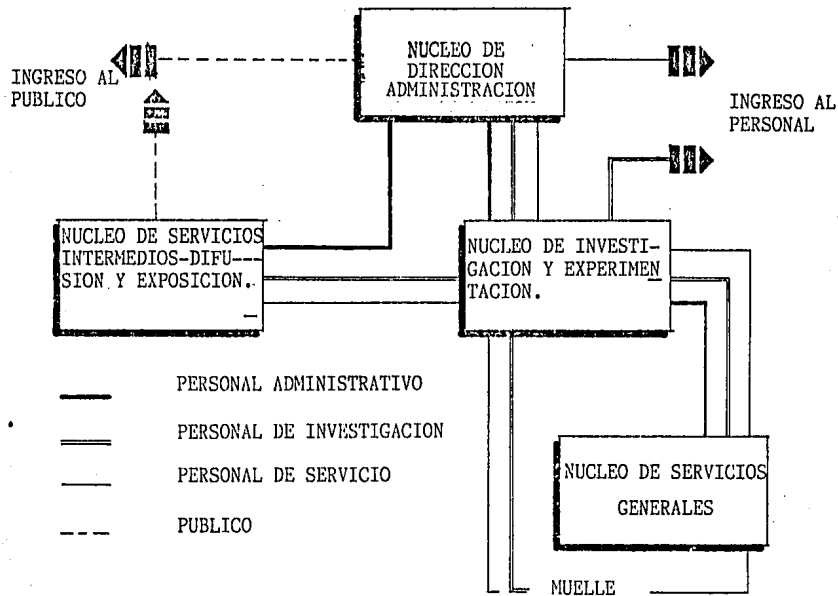
Aquellos locales cuya función primordial es: Indagar-estudiar-explorar-observar y practicar.

NUCLEO DE SERVICIOS
GENERALES.

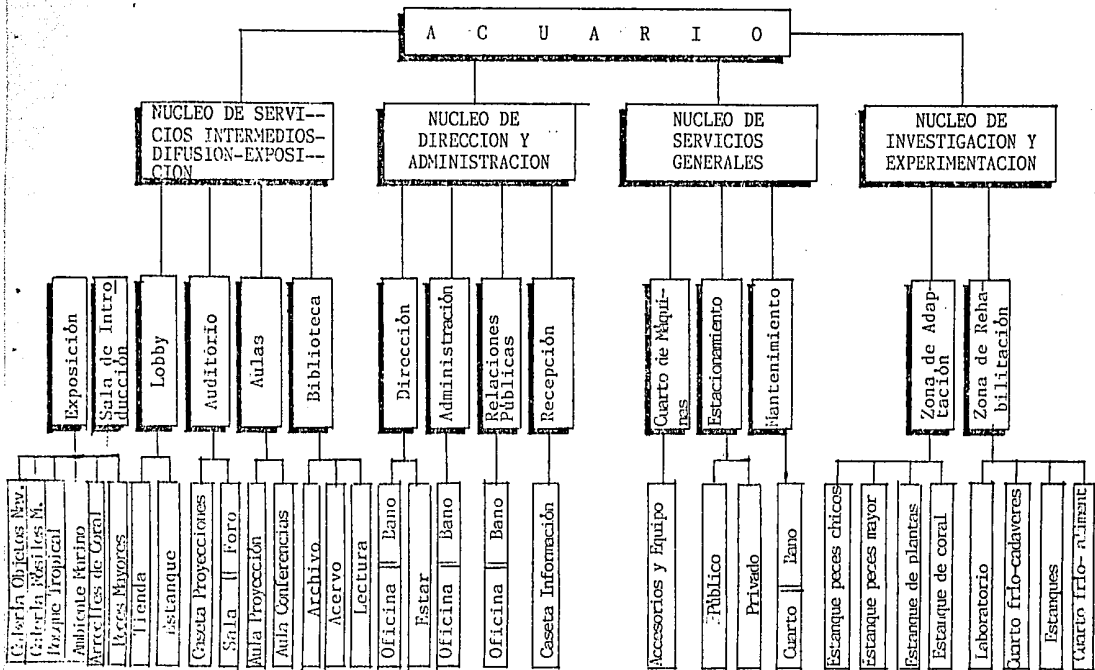


Aquellos locales cuya función es de apoyo y mantenimiento.

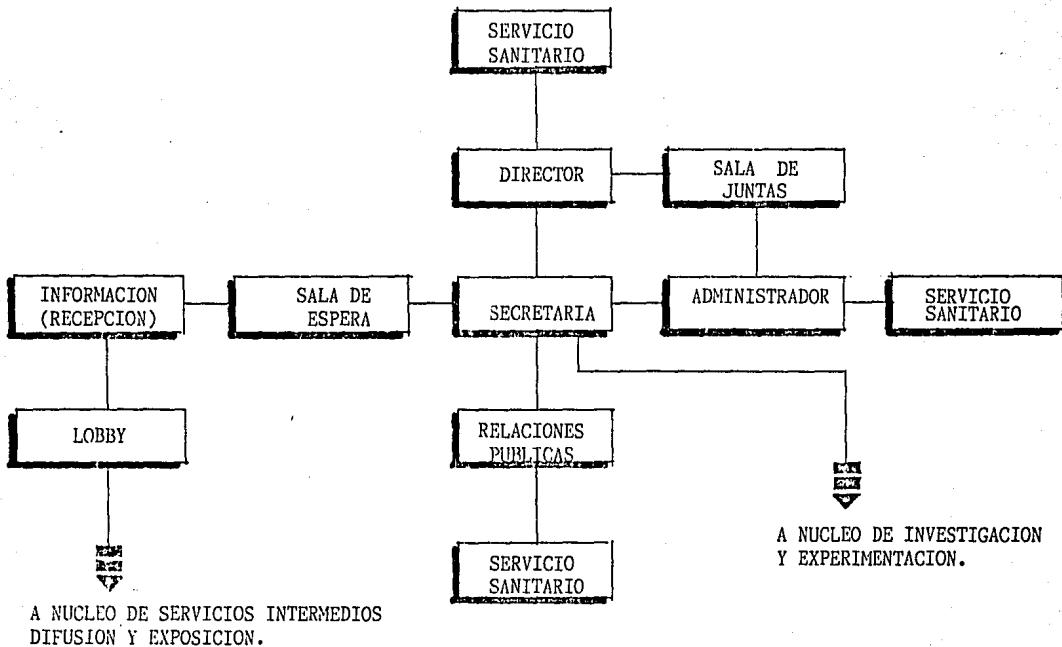
DIAGRAMA DE VINCULACIONES



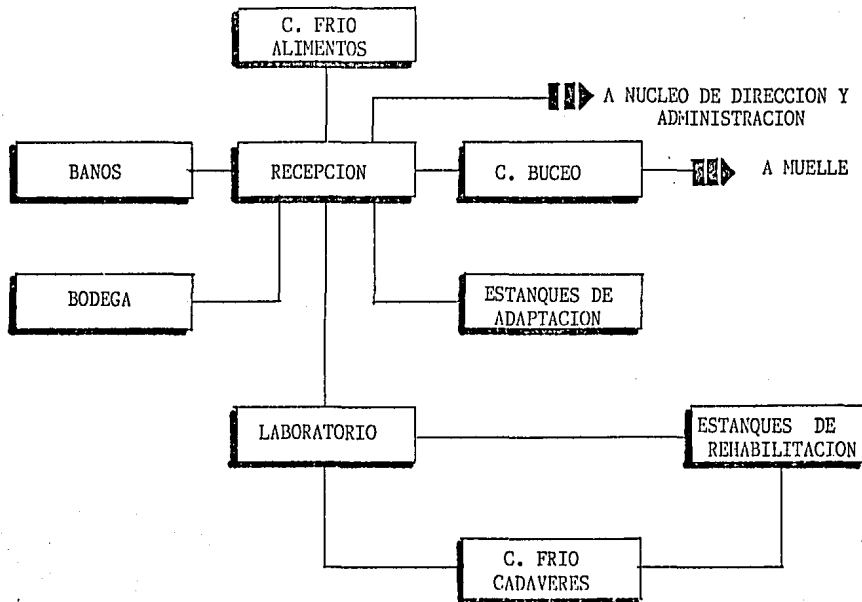
ARBOL DE SISTEMA



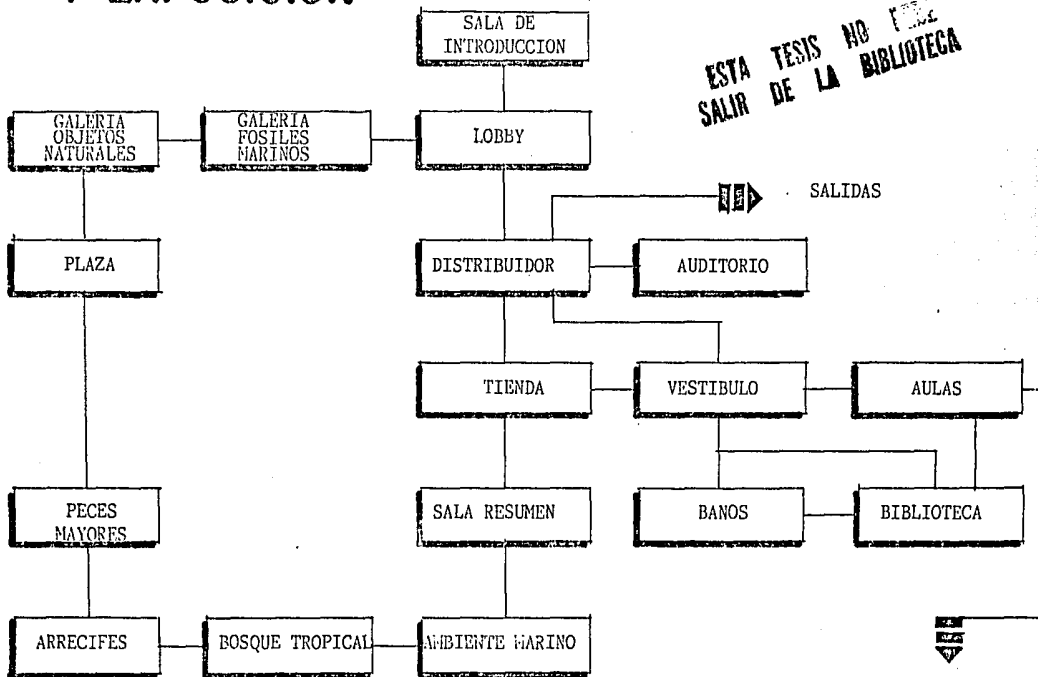
NUCLEO DE DIRECCION Y ADMINISTRACION



NUCLEO DE INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION



NUCLEO DE SERVICIOS INTERMEDIOS DIFUSION Y EXPOSICION



ESTA TESIS NO PUEDE SALIR DE LA BIBLIOTECA

A NUCLEO DE INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION.

ZONA	LOCAL	PERSONAS	FUNCION	EQUIPO	REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS FORMALES	ILUMINACION	INSTALACIONES ESPECIALES	LIGAS
NUCLEO DE SERVICIOS INTERMEDIOS, DIFUSION - EXPOSICION.	Galería fófóiles	Variable	Exponer especies marítimas.	Ceniceros de piso	Amplitud, fluidos de circulación.	Impactante visibilidad	Artificial	Aire acondicionado, sonido.	Lobby Galería objetos naturales.
	Galería objetos navales	variable	Exponer objetos navales.	Ceniceros de piso	Amplitud, fluidos de circulación obligada.	Impactante visibilidad	Artificial	Aire acondicionado, sonido.	Plaza Galería fófóiles
	Ambiente marino	variable	Exponer todo tipo de peces en conjunto.	Ceniceros de piso.	Amplitud, fluidos, circulación obligada.	Espacio impactante flexibilidad	Artificial	Hidráulica, drenaje, sonido.	Lobby Bosque tropical.
	Peces mayores	variable	Exponer peces de gran tamaño.	Ceniceros de piso.	Amplitud, fluidos, circulación obligada.	Espacio impactante flexibilidad, habitat simulado.	Artificial	Sonido	Plaza Arrecifes.
	Arrecifes	variable	Exponer corales	Ceniceros de piso.	Amplitud, fluidos, circulación obligada.	Espacio impactante flexibilidad	Artificial.	Sonido	Peces mayores bosque tropical.
	Bosque tropical.	variable	Exponer plantas tropicales de la región, peces etc.	Ceniceros de piso	Amplitud, fluidos, circulación obligada.	Ambientación, selva densa y húmeda.	Artificial	Sonido	Ambiente marino arrecifes
	Sala exploración del hombre en el mar.	variable	Resumen de lo que el hombre ha hecho y explorado.	Ceniceros de piso.	Amplitud, fluidos, circulación obligada	Amplitud, fluidos	Artificial	Sonido	Ambiente marino Lobby
	tienda	variable	Vender objetos de mar.	Estantes, caja.	Amplitud	sonillos	Artificial natural	Aire acondicionado.	Lobby
	Cuarto de retro-proyección.	variable	Proyectar caract. rítmicas de peces	Retroproyector, mesa, estantes.	Mobilidad interior.	sonillos	Artificial	Aire acondicionado, sonido.	Aulas

ZONA	LOCAL	PERSONA	FUNCIÓN	EQUIPO	REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS FORMALES	ILUMINACION	INSTALACION ESPECIAL	LIGAS
N U C L E O	Auditorio	250 personas	Informar, Mejorar, Exponer.	Pantallas, ceniceros de piso, equipo sonoro.	Amplitud, fácil acceso, fluida circulación.	Buena acústica, visibilidad, dinámica, espacio cerrado.	Artificial	Microfono, sonido, aire acondicionado	Lobby, Foro, C. proyec. aulas de orientación.
	Foro	Variable	informar, asesorar, exponer.	Pantalla, instalación.	Escapes inmediatos, espacio utilizable.	Buena acústica, doble o triple altura, espacio libre.	Artificial	Sonido, aire acondicionado	Sala auditorio
SERVICIOS INTERMEDIOS	Caseta de Proyección	1 Operador	Proyectar	Proyector, estantes, trípode.	Movilidad, fácil acceso.	Espacio cerrado, un ingreso.	Artificial	Sonido, control de luz.	Filoteca, Sala auditorio.
DIFUSION - EXPOSICION	Filoteca	1 persona	Guardar files.	Estantes, Archivos.	Circulación eficiente, movilidad interior.	Espacio cerrado	Artificial	Aire acondicionado.	Cuarto proyección, Acervo.
EXPOSICION	Servicios Sanitarios	4 hombres 4 mujeres	necesidades fisiológicas	Lavabos, F.C., sifonatorios, pañueleros, abaseos.	Intimidad, fácil y discreto acceso.	Sencillos	Artificial Natural.	Aire acondicionado	Sala auditorio
	Aulas de orientación	20 alumnos	Orientar a grupos escolares	Pizarra, Mesas, sillas.	Movilidad, fluidas en la circulación.	Buena visibilidad y acústica, almiar al ruido.	Natural Artificial	Aire acondicionado	Sala auditorio acervo.
	Biblioteca	40 alumnos	Orientar con documentos, libros, folletos, etc.	Estantes, mesas, sillas, archivos.	Privacidad, movilidad interior	Privacidad, espacio cerrado, acústica buena, almiar ruido	Natural Artificial	Aire acondicionado	Filoteca, aulas de orientación.
	Lobby	Variable	Recibir, Distribuir.	Retroproyector, estantes, mesas, ceniceros.	Amplitud, fluidas en la circulación.	Espacio libre, dinámico	Natural Artificial	Aire acondicionado	Exposición, Administración, Files.
	Sala de Introducción	Variable	Introducir al visitante al medio marino.	Bomba de aire	Fluidas en la circulación.	Acústica, espacio cerrado.	Artificial	Hidráulica	Lobby

ZONA	LOCAL	PERSONAS	FUNCION	EQUIPO	REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS FORMALES	ILUMINACION	INSTALACIONES ESPECIALES	LIGAS
NUCLEO DE SERVICIOS INTERMEDIOS, DIFUSION-EXPOSICION	Taller selección	variable	Seleccionar especies	Estantes, mesas.	Fluides, amplitud.	Sencilles	Artificial	Hidráulica, drenaje, aire acondicionado.	Taller de restauración.
	Taller de restauración	variable	Restaurar especies muertas y objetos navales.	Estante. Mesas.	Fluides, amplitud.	Sencilles	Artificial	Hidráulica, drenaje, aire acondicionado.	Bodega
	Bodega	---	Guardar especies y objetos.	Estantes, mesas.	Fluides, amplitud.	Sencilles	Artificial	-	Taller de restauración
	Baños	---	necesidades fisiológicas	Lavabo, W.C., toallero, papalero, jabonero.	sencilles.	Intimidad sencilles.	Artificial	-	Restauración Retroproyección.
	Sala de introducción.	variable	Introducir al visitante al medio marino.	Estanque, bomba de aire.	Fluides en la circulación.	Espacio cerrado Buena acústica.	Artificial	Sonido Hidráulico	Lobby

ZONA	LOCAL	PERSONA	FUNCION	EQUIPO	REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS FORMALES	ILUMINACION	INSTALACION ESPECIAL.	LIGAS
NUCLEO DE DIRECCION	Oficina privada	Director	Atender asuntos generales	Escritorio ejecutivo, librero, mesa de despacho, silla.	Espacio centralizado, amplio, privado, confortable	Amplias, especial, sencillas.	Natural, Artificial, Fluorescente.	Teléfono, Interfone, Aire acondicionado.	Sala juntas, Secretaría, Sala espera, distribuidor.
	Sala de juntas	12 Ejecutivos	Reunir personal	Mesa de consejo, sillas, librero.	Amplitud, Confortable, amplio, cómodo.	Tranquilidad, privacidad, sencillez	Natural, Artificial, Fluorescente.	Aire acondicionado.	Oficina Director, Oficina Administrador, Sala de espera
	Sala de espera	Variable	Esperar ser recibido	Sillones, mesa de centro, sillas.	Espacio relevante, amplio, confortable.	Tranquilidad en acabados, jerarquía espacial, sencillez	Natural, Artificial, Fluorescente.	Aire acondicionado	Secretaría, Información.
	Secretaría	1 Secretaria	Informar, archivar, escribir y recibir público.	Escritorio, silla, archivero, tarjetero, estantes, s. esc.	Amplitud, confort, espacio estable.	Sencillez, confort, dinamismo	Natural, Artificial, Fluorescente.	Teléfono, Interfone, Aire acondicionado.	Oficina Director, Sala de espera.
	Servicios Sanitarios	Variable	Necesidades fisiológicas	Lavabo, V.C., espejo, tallero, papelero, jabonero.	Privacidad, fácil y discreto acceso.	Sencillez	Natural, Artificial, Fluorescente.	Aire acondicionado, Hidráulica, Prensaje.	Oficina del Director.
ADMINISTRACION	Oficina privada	Administrador	Distribuir, administrar.	Escritorio, sillón, librero.	Espacio centralizado, privado, confortable, amplio.	Amplias, especial, sencillas.	Natural, Artificial, Fluorescente.	Telefóno, Interfone, Aire acondicionado.	Sala de juntas, Secretaría, Sala de espera, Distribuidor.
	Secretaría	1 Secretaria	Informar, archivar, escribir y recibir público.	Escritorio, silla, archivero, tarjetero, estantes, sillas de escribir.	Amplitud, confort, espacio estable.	Sencillez, confort, dinamismo.	Natural, Artificial, Fluorescente.	Teléfono, Interfone, Aire acondicionado.	Oficina Administrador, Delegación Pública, Archivio, sala de espera.
	Sala de espera	Variable	Esperar ser recibido	Sillones, mesa de centro, ceniceros	Espacio relevante, amplio, confortable.	Tranquilidad en acabados, jerarquía espacial, fácil acceso.	Natural, Artificial, Fluorescente.	Aire acondicionado, teléfono.	Secretaría, Información, servicios sanitarios.

ZONA	LOCAL	PERSONA Y NUMERO	FUNCION	EQUIPO	REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS FORMALES	ILUMINACION	INSTALACION ESPECIAL	LIGAS
	Servicios sanitar.	1 hombre	necesidades fisiológicas	Lavabo, W.C., espejo, toallero, papelero, jabonero	Intimidad, fácil y discreto acceso.	Secillez	Natural, artificial, fluorescente.	Hidráulica, drenaje, aire acondicionado.	Oficina de administrador.
RELACIONES PUBLICAS	Oficina privada	Lin. en Relaciones Públicas.	Cargado de dirigir publicidad.	Sillones, escritorio, estantes.	Confortable, espicio.	Ambilidad especial, secillez.	Natural, artificial, fluorescente.	Teléfono, Interphone, aire acondicionado.	Sala de espera, distribuidor, archivo, secretaria, serv. sanitario.
	Secretaria	1 secretaria	Informar, archivar, escribir, recibir público.	Escritorio, silla, archivero, tarjetero, estante.	Fluidez en la circulación, espacio estable.	Dinamismo, secillez, confort.	Natural, artificial, fluorescente.	Teléfono, Interphone, aire acondicionado.	Oficina relaciones, archivo, sala de espera, servicios sanitarios.
	Sala de espera	Variable	Esperar ser recibido.	Sillones, mesa de centro, senu-ceros de tipo.	Espacio relevante, sonido, confort.	Jerarquía espacial, dinamismo, fácil acceso.	Natural, artificial, fluorescente.	Aire acondicionado.	Información secretaria, servicios sanitarios.
	Archivo	Secretaria	Guardar toda clase de documentos.	Archiveros	Espacio privado, fácil acceso.	Secillez	Natural, artificial, fluorescente.	Aire acondicionado	Administrador, secretaria, relaciones públicas
	Servicio sanitario	Variable	necesidades fisiológicas	Lavabos, W.C., espejo, toallero, papelero, jabonero	Intimidad, fácil y discreto acceso.	Secillez.	Natural, artificial, fluorescente.	Aire acondicionado, instalación hidráglica y drenaje	Oficina del licenciado de Relaciones Públicas

ZONA	LOCAL	PERSONA	FUNCION	EQUIPO	REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS FORMALES	ILUMINACION	INSTALACIONES ESPECIALES	LIGAS
NUCLEO DE INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION.	Laboratorio	Especialista	Analizar, estudiar, practicar, observar.	Estantes, mesas, frascos.	Amplitud, fluidos de circulación.	Semillas especial.	Natural, artificial, fluorescente.	Hidráulica, drenaje, aire acondicionado.	Recepción, zona de rehabilitación.
	Cuarto de buceo.	2 personas	Guardar y vestir con equipo.	tanques, redes.	Amplitud	Semillas especial.	Artificial.	-	Recepción.
	Adaptación	variable	Adaptar a los peces al medio.	Estanques termómetro.	Semillas.	Semillas especial.	Artificial.	Hidráulica, control de intensidad, termómetro, drenaje.	Laboratorio.
	Rehabilitación	variable	Curar y observar los peces.	Estanques termómetro.	Semillas.	Semillas especial.	Artificial.	Control de intensidad, drenaje, termómetro hidráulico.	Laboratorio
	Servicio sanitario	variable	necesidades fisiológicas.	Lavabo, V.C., tongilero, papelerero, jabonero.	Intimidad, fí-cil y discreto acceso.	Semillas especial.	Artificial.	Hidráulica Drenaje	Recepción.
	Bodega	variable	guardar	-	semillas	Semillas especial.	Artificial.	-	Recepción laboratorio
	Cuarto frío, cámaras.	-	Evitar descomposición orgánica.	Mesas, frascos.	semillas.	Semillas.	Artificial.	Drenaje Hidráulico	Rehabilitación laboratorio
	Cuarto frío, alimentación.	-	Conservar alimentos	Mesas, frascos, estantes.	semillas.	Semillas	Artificial.	Drenaje Hidráulico	Zona de rehabilitación. Zona de adaptación.

ZONA	LOCAL	PERSONA	FUNCION	EQUIPO	REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS FISICALES	ILUMINACION	INSTALACION ESPECIAL	LIGAS
SERVICIOS GENERALES	Cuarto de máquinas	Variable	Mantener accesorios y equipo.	Bombas, filtros, planta eléctrica.	Fluidos, sencillas.	Secillos	Natural Artificial	Hidráulica Sanitaria	-
	Mantenimiento	1 persona	Guardar equipo de limpieza.	Balde, escobas, detergente.	-	-	Natural Artificial	Hidráulica Drenaje	-
	Estacionamiento Privado.	-	Estacionar personal.	-	Fácil acceso, fluidos.	-	Natural Artificial	-	Estacionamiento público.
	Estacionamiento Público.	100	Estacionar visitantes	-	Fácil acceso, fluidos	-	Artificial Natural	-	Estacionamiento Privado

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

29 SISTEMA CONSTRUCTIVO

30 DETALLES

SISTEMA CONSTRUCTIVO

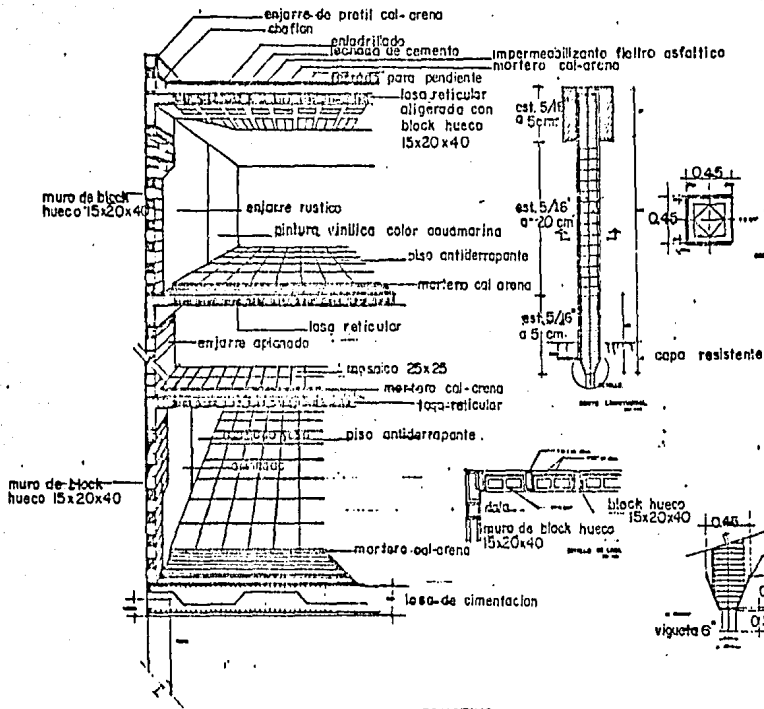
Analizando los requisitos necesarios, el proyecto, en cuanto a la elección del sistema constructivo adecuado, es conveniente tomar en cuenta la estructura formal del conjunto, la cual requiere de la plasticidad y versatilidad de un elemento constructivo capaz de adecuarse a las exigencias geofísicas del lugar. Para este caso en particular, se ha pensado que el criterio estructural conveniente será:

CIMENTACION:

De acuerdo al estudio de mecánica de suelos, la cimentación será a base de pilotes y losa de cimentación, ya que el terreno está formado de un relleno de arena granítica, con una coraza perimetral de piedra brasa.

MUROS: De block hueco.

LOSAS: Losa reticular aligerada por tener claros grandes.




CORTE CONSTRUCTIVO.

A C U A R I O

14

P. 2.
 C. A. C. C.

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
 TITULO DE ARQUITECTO CELIA M. SALGADO C.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA



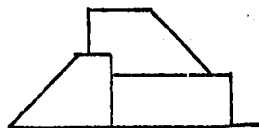
CONCEPTOS DE DISEÑO

ABSTRACCIONES PRINCIPALES DE UN
ELEMENTO MARINO:

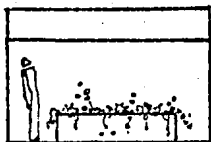
B A R C O



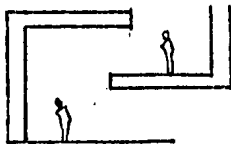
FORMAS PURAS



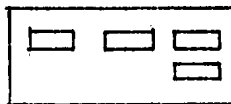
COMPONENTES ARTICULA-
DOS QUE EXISTA CON---
TRASTE EN LAS MASAS



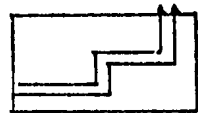
ELEMENTOS DE REMATE
VISUAL



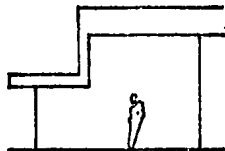
DIFERENTES NIVELES



PERFORACIONES



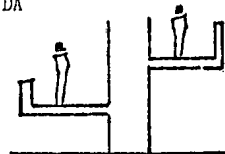
CIRCULACION OBLIGA-
DA



ALTURAS DOBLES

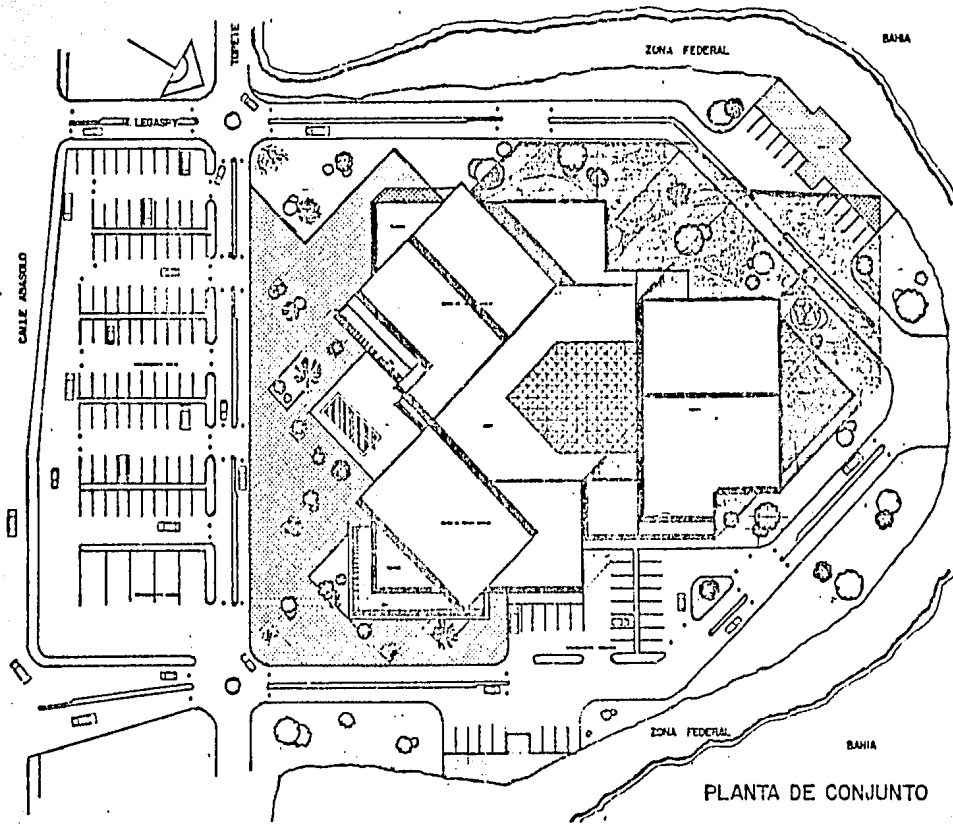


HABITAD SIMULADO



CIRCULACIONES POR ME-
DIO DE PUESTES

COLORES: AZULES, VER-
DES Y ACUAMARINA



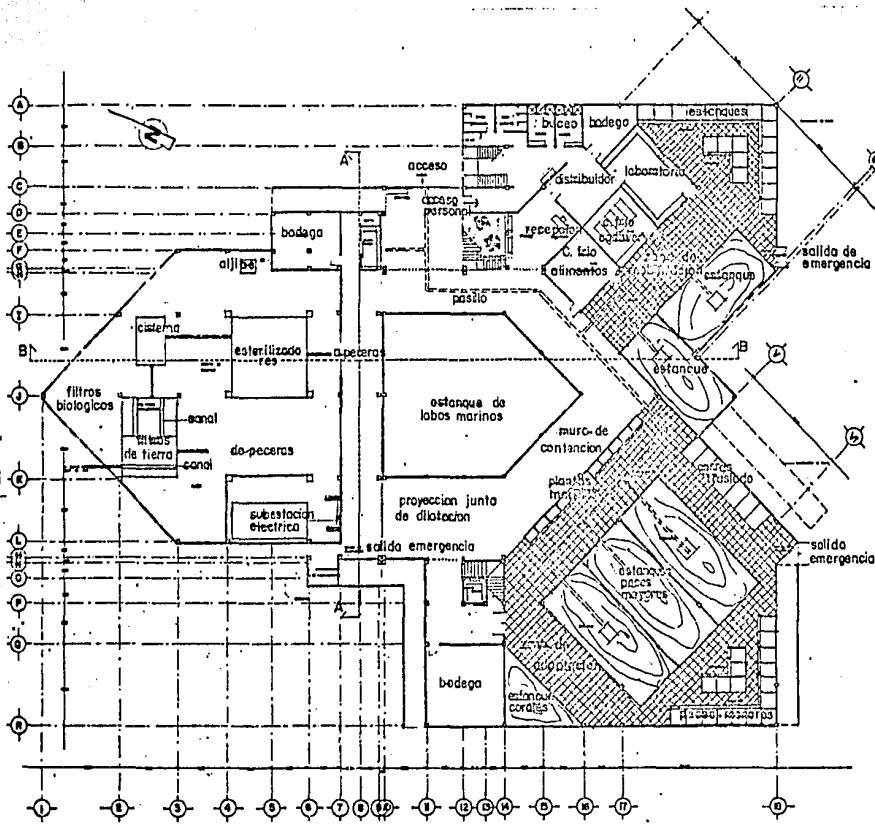
PLANTA DE CONJUNTO

A C U A R I O

1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
 TITULO DE ARQUITECTO CELIA M SALGADO C.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

1



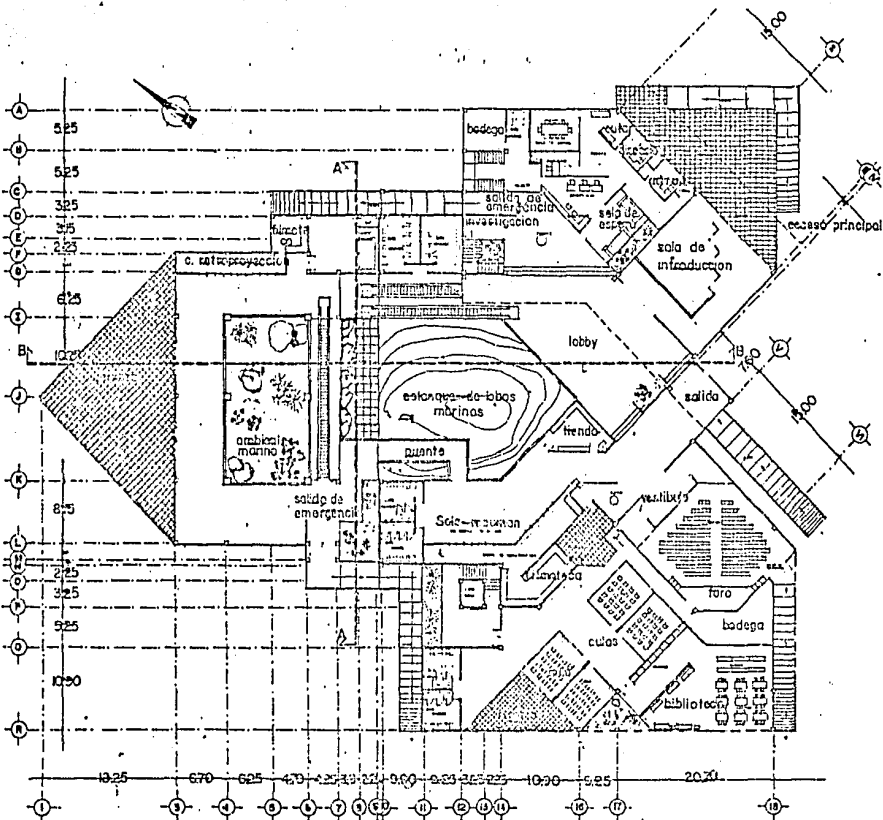
A C U A R I O

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
TITULO DE ARQUITECTO CELIA M. SALAZAR C.

ESCUELA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

2

PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO



PLANTA ARQUITECTONICA 1º NIVEL


A C U A R I O

1942

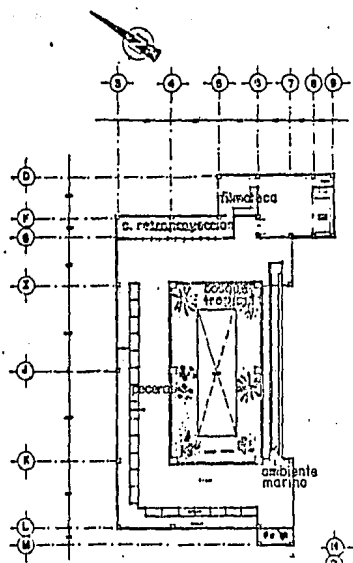
PRESENTA PARA OBTENER EL

TITULO DE ARQUITECTO

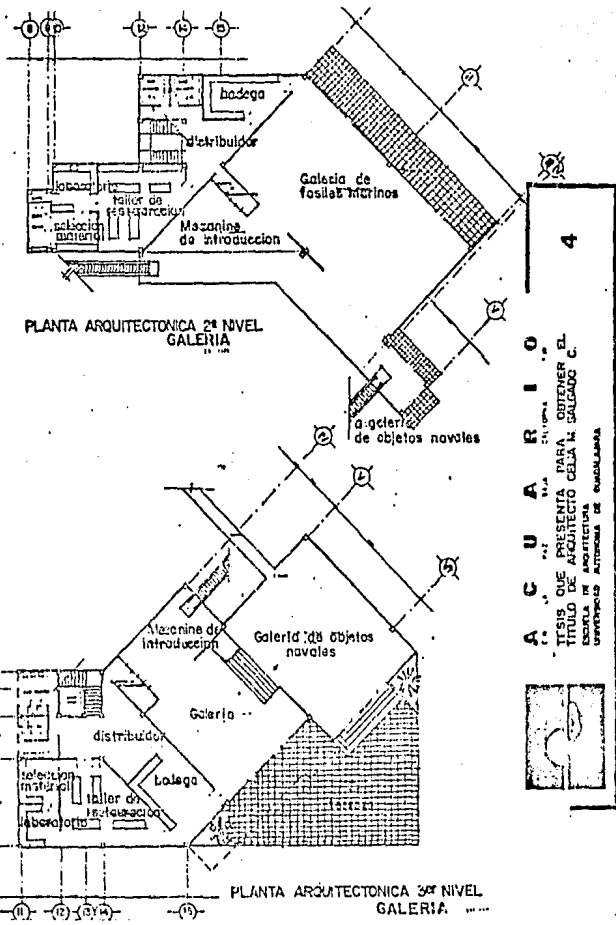
LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE MADRID



3



PLANTA ARQUITECTONICA 5ª NIVEL
ACUARIO




PLANTA ARQUITECTONICA 2ª NIVEL
GALERIA

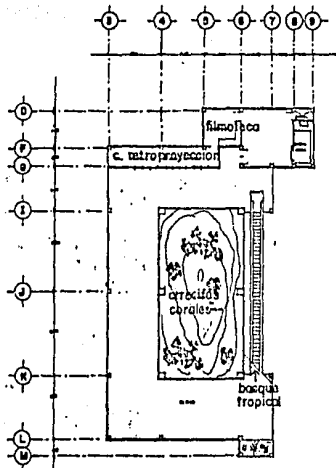
PLANTA ARQUITECTONICA 3ª NIVEL
GALERIA

A. C. U. A. R. I. O

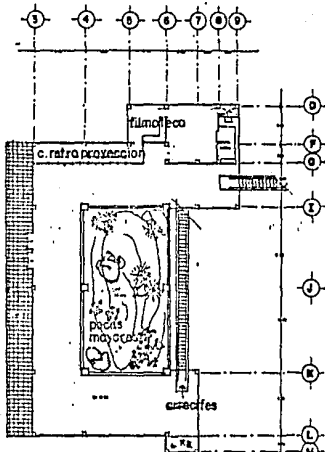
que PRESENTA PARA OBTENER EL
TITULO DE ARQUITECTO CELIA N. SALGADO C.

ESCUELA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

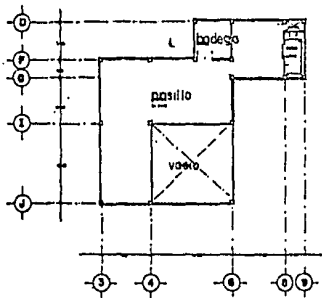




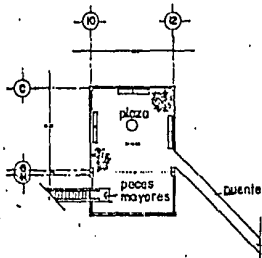
PLANTA ARQUITECTONICA 6º NIVEL
ACUARIO
1:40



PLANTA ARQUITECTONICA 7º NIVEL
ACUARIO
1:40



PLANTA ARQUITECTONICA 8º NIVEL



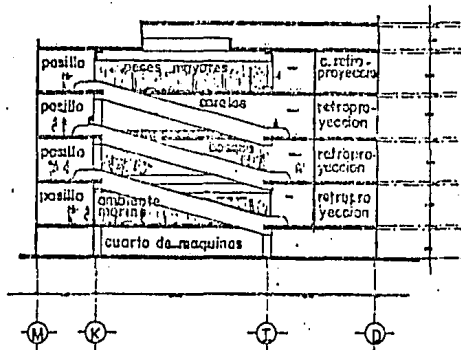
PLANTA ARQUITECTONICA 4º NIVEL

5

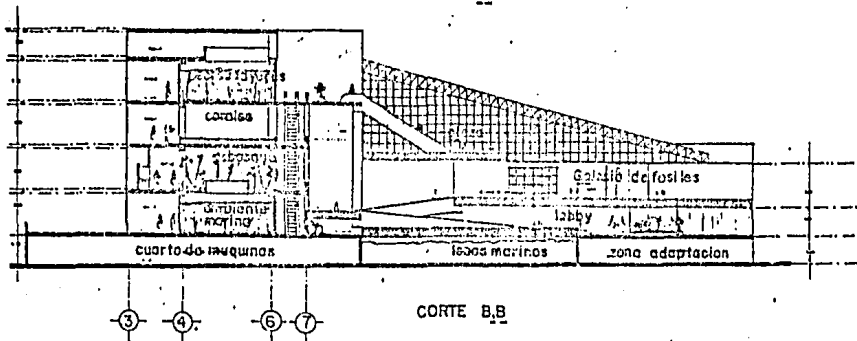
A. C. U. A. R. I. O.
AV. 27
 51.10.0000

**TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
 TITULO DE ARQUITECTO CELIA M. SALGADO C.**

ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAHIA BLANCA



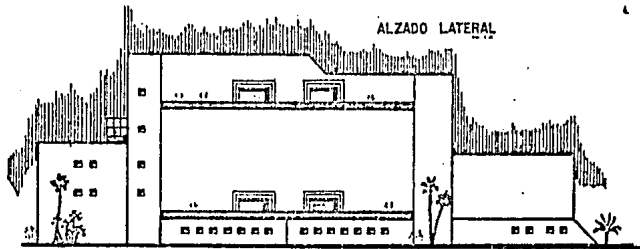
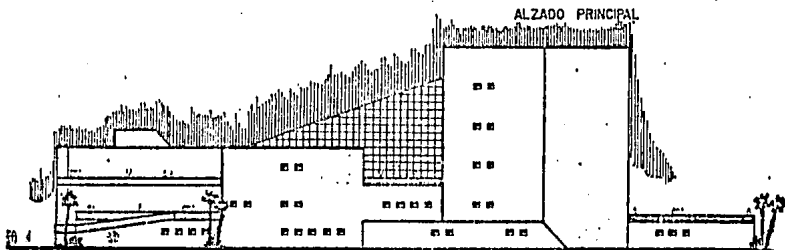
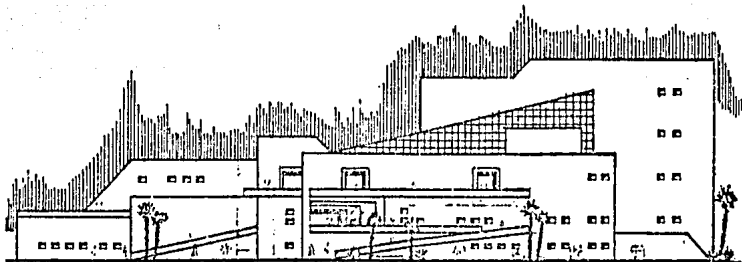
CORTE A,A



CORTE B,B

A C U A R I O
 TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
 TITULO DE ARQUITECTO COLA M. SALGADO C.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES



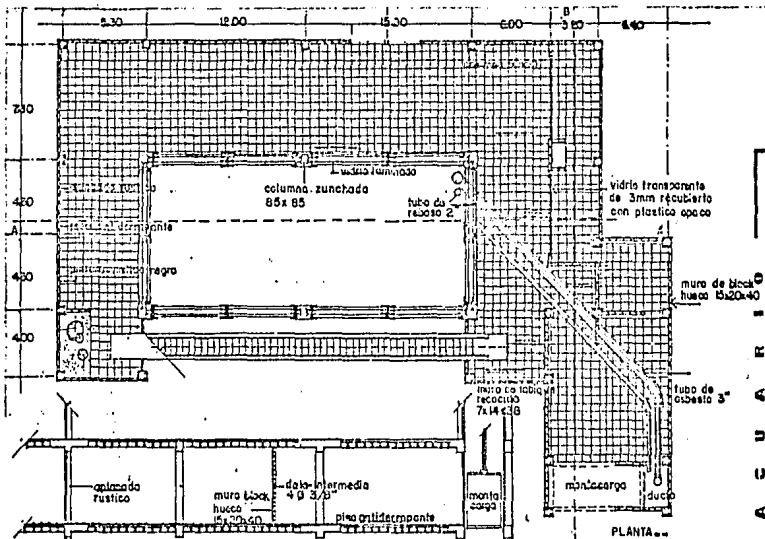


ALZADO POSTERIOR

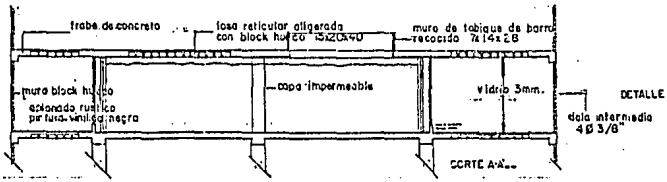
A. C. U. A. R. I. O.
 TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
 TÍTULO DE ARQUITECTO CELIA M. SALGADO C.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUANAJUATO

8





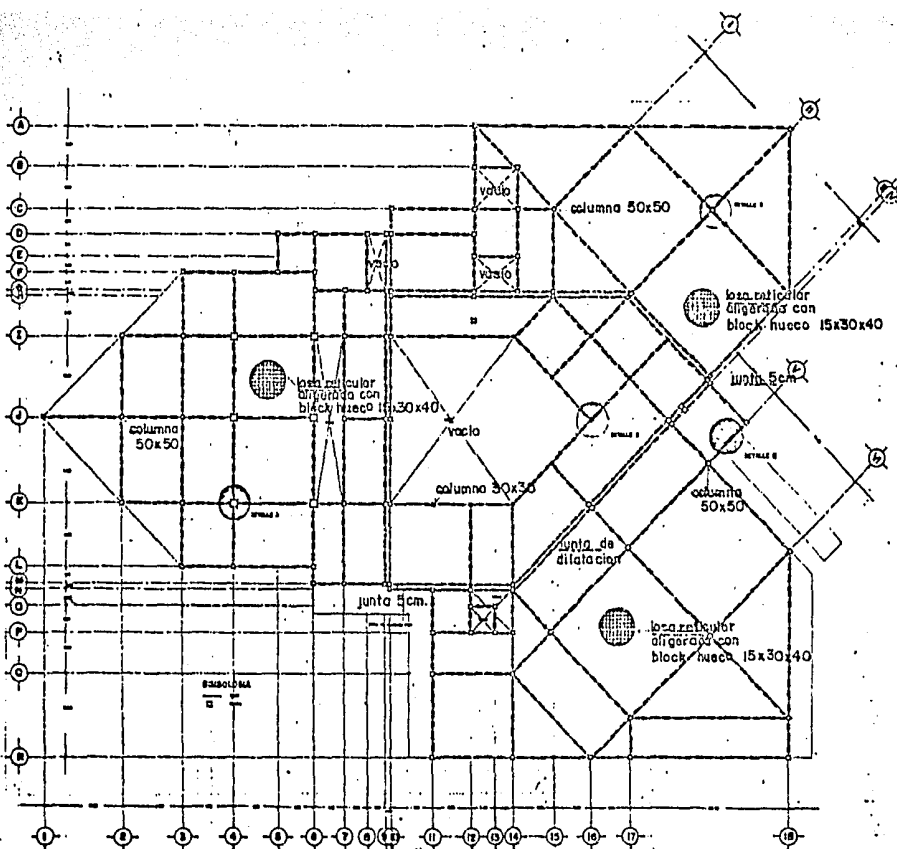
CORTE B-B



CORTE A-A

A C U A R I O
 TRABAJO QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
 TITULO DE ARQUITECTO CELIA M. CALZADO C.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUATEMALA



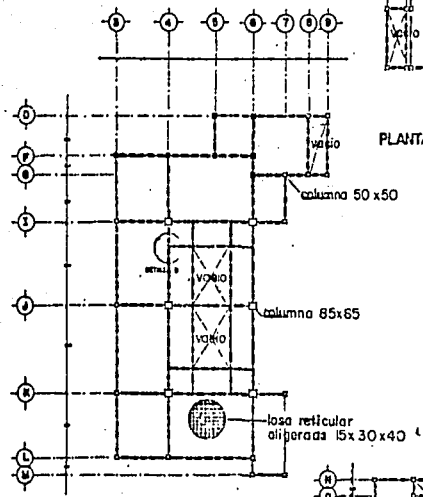


A C U A R I O

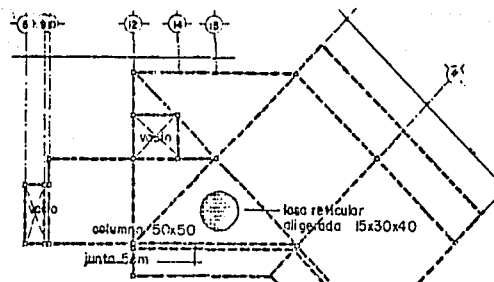
11

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTO CELIA M. SALGADO C.
EN LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

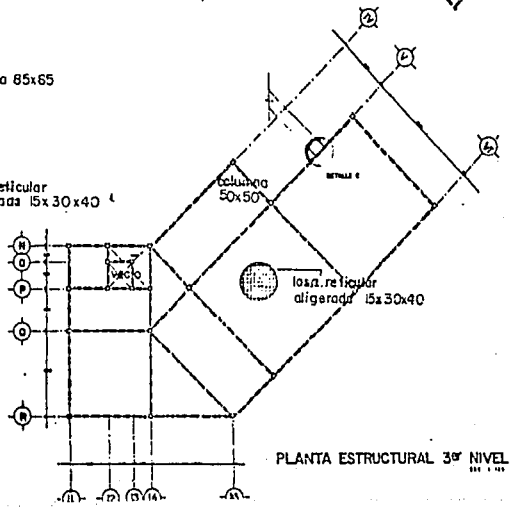
PLANTA ESTRUCTURAL 1º NIVEL



PLANTA ESTRUCTURAL 5ª NIVEL



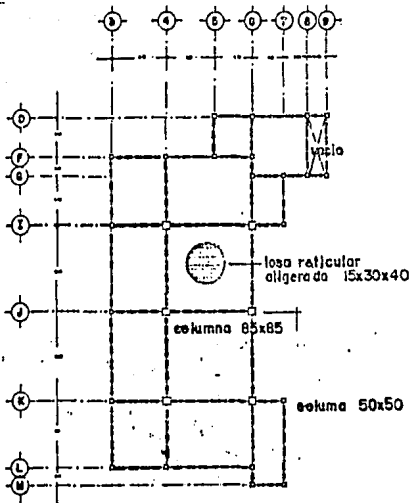
PLANTA ESTRUCTURAL 2ª NIVEL



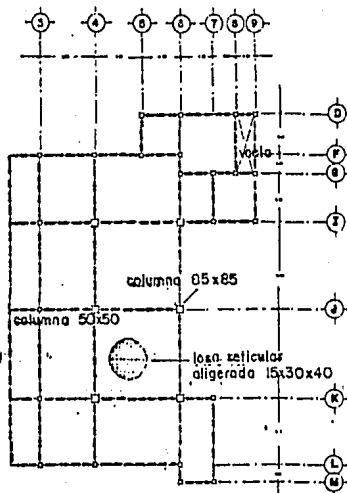
PLANTA ESTRUCTURAL 3ª NIVEL

A C U A R I O
 TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
 TITULO DE ARQUITECTO CELIA M. CALUSAO C.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

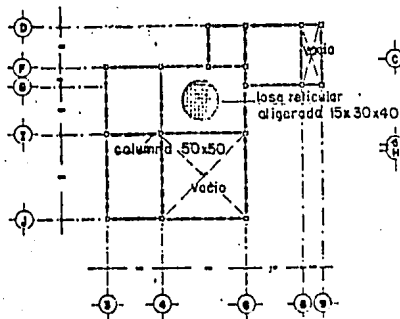




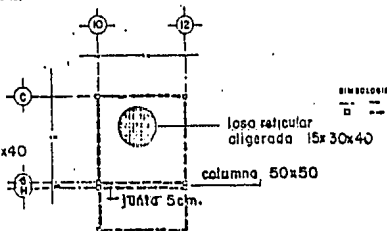
PLANTA ESTRUCTURAL 6º NIVEL
DE 198



PLANTA ESTRUCTURAL 7º NIVEL
DE 198



PLANTA ESTRUCTURAL 8º NIVEL
DE 198

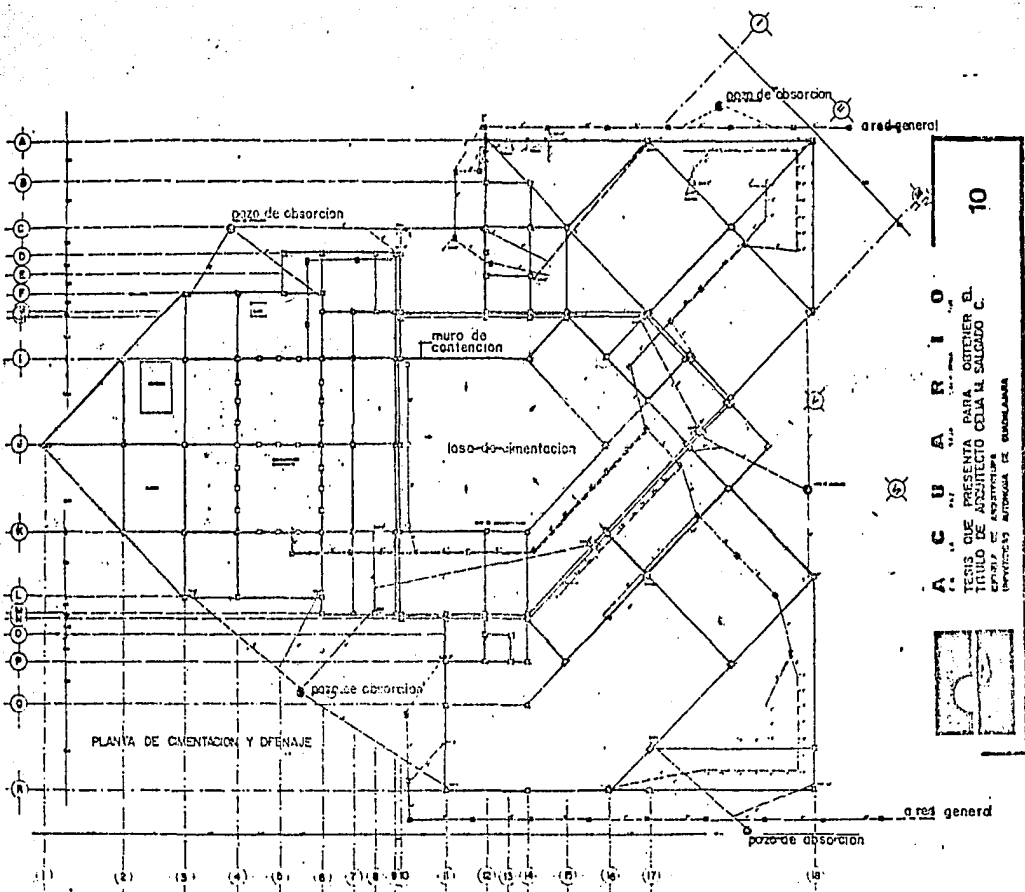


PLANTA ESTRUCTURAL 4º NIVEL
DE 198

A C U A R I O

13

TRABAJO PRESENTADO PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTO CELIA M. SALGADO C.
ESCUELA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES



A C U A R I O

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL
TITULO DE INGENIERO CIVIL EN SALVADO C.
POR LA ESPECIALIDAD DE INGENIERIA EN
SANEAMIENTO AMBIENTAL DE GUATEMALA

10

