

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

318503

4
201.

ESCUELA DE ARQUITECTURA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U.N.A.M.

BASE NAVAL EN EL PUERTO DE ACAPULCO,
GUERRERO.

Tesis Profesional

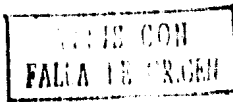
Que para obtener el título de

ARQUITECTO

P R E S E N T O

FAUSTO MONTERO LOMELI

México, D. F.



1986



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

CUARTEL DE LA BASE NAVAL DE ICACOS

EN ACAPULCO, GUERRERO,

ANTECEDENTES.....MEDIO FISICO.....CLIMA
.....LOCALIZACION
.....ALTITUD
.....TEMPERATURA
.....SUELO
.....ESTADO ACTUAL.....UBICACION
.....HABITACION
.....SERVICIOS
.....POBLACION.....CLASIFICACION

PROYECTO.....DESCRIPCION.....DESCRIPCION
.....EL CUARTEL.....PLANTA DE CONJUNTO
ACCESO.....PLANTA Y FACHADAS
.....CORTES Y DETALLES
.....INST. H. Y S.

.....INST. ELECTRICA

.....CIMENTACION

ADMINISTRACION,.....PLANTA

.....FACHADAS

.....CORTES Y DETALLES

.....INSTALACION H.Y.S.

.....INST. ELECTRICA

.....CIMENTACION

COMEDOR Y CUARTO DE.....PLANTA BAJA

JUEGOS

.....PLANTA ALTA

.....FACHADAS

.....CORTES

.....INSTALACION H.Y.S

.....INST. ELECTRICA

.....CIMENTACION

SALA DE ENSAYOS PARA.....PLANTA

.....FACHADAS

.....CORTES Y DETALLES

DOMINIOS.....MATERIA

.....MATERIA

.....MATERIA

.....MATERIA Y MATERIA

.....MATERIA AL FONDO Y FONDO

.....MATERIA AL FONDO Y FONDO

.....SERVICIO LOCAL

PERSPECTIVAS.....ALCANTARILLO PRINCIPAL

.....MATERIA

.....MATERIA

FOTOGRAFIAS.....MATERIA

- CLIMA -

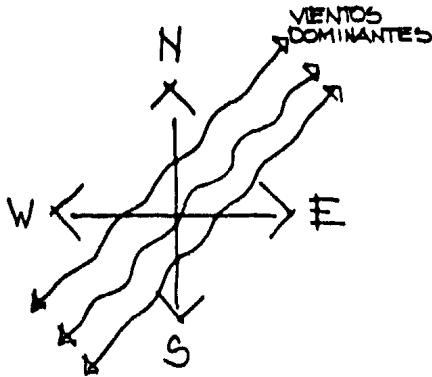
EL CLIMA EN LA CIUDAD DE ACAPULCO ES BASTANTE ESTABLE, SIENDO CALIENTE DURANTE LOS MESES DE SEPTIEMBRE Y AGOSTO Y MUY AGRADABLE DURANTE LOS MESES DE DICIEMBRE Y ENERO,

EL CLIMA ESTA CONDICIONADO POR SU UBICACION GEOGRAFICA (LATITUD NORTE 16°50', Y LONGITUD OESTE 99°52') TIENE UNA ALTURA MEDIA SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE 5 METROS,

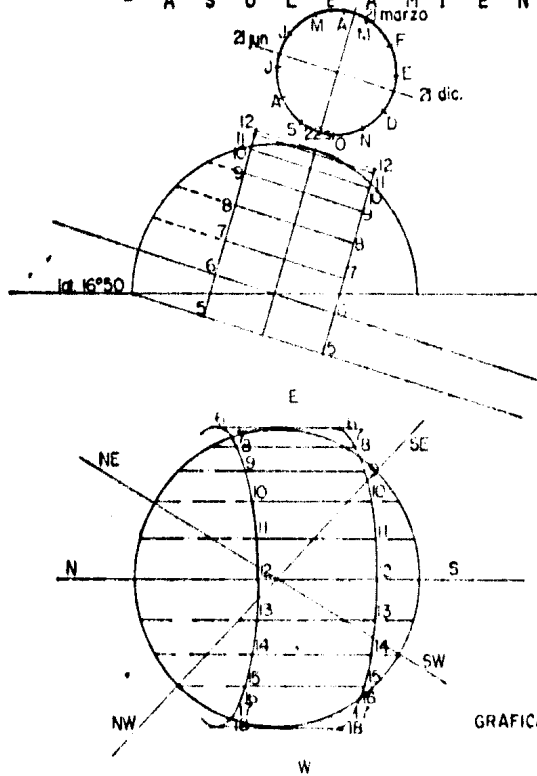
- TEMPERATURA -

TEMPERATURA MAXIMA EXTREMA	35,2° c.
TEMPERATURA MINIMA EXTREMA	20,1° c.
TEMPERATURA MEDIA	28,4° c.

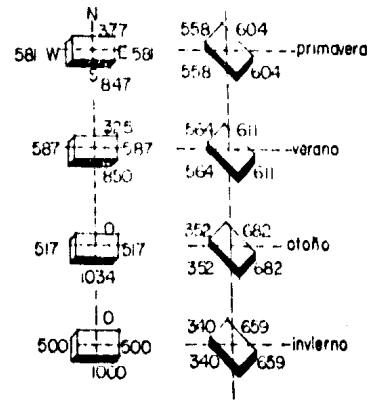
LOS VIENTOS DOMINANTES EN LA CIUDAD DE ACAPULCO SOPLAN DEL SUROESTE AL NORESTE.



- A S O L E A M I E N T O -



horas de asoleamiento por fachada y estacion



GRAFICA SOLAR

LAS FACHADAS EXPUESTAS AL SUR RECIBEN MAYOR CANTIDAD DE SOL QUE LAS ORIENTADAS AL ESTE Y AL OESTE PERO EN ESTAS EL ANGULO DE INCIDENCIA ES MAYOR.

LAS CONSTRUCCIONES ORIENTADAS EN DIRECCION DE LOS VIENTOS DOMINANTES ESTARAN EXPUESTAS A UNA PROFUNDA PENETRACION SOLAR, SIN EMBARGO PROTEGIDAS CONTRA ESTA GOZARIAN DE UNA AGRADABLE TEMPERATURA PROVOCADA POR LOS VIENTOS DOMINANTES QUE LAS REFRESCARIAN , SI AUNAMOS A ESTO EL MICROCLIMA PROVOCADO POR LA VEGETACION DEL TERRENO NOS ENCONTRARIAMOS CON VENTAJAS DE VALOR PARA SER APROVECHADAS POR EL PROYECTO.

- U B I C A C I O N -

LA BASE NAVAL SE LOCALIZA EN EL EXTREMO ORIENTE DE LA BAHIA DE ACAPULCO, RESGUARDADA AL SURESTE POR EL CERRO DEL GUITARRON, AL NORTE POR EL CERRO DENOMINADO BASE NAVAL, AL SUR LA BASE ESTA DELINEADA POR LAS PLAYAS DE LA BAHIA, LAS INSTALACIONES ACTUALES COINCIDEN CON LA CARRETERA PANORAMICA QUE CRUZA EL CERRO BASE NAVAL Y COMUNICA A LA CIUDAD CON EL AEROPUERTO INTERNACIONAL.

LOS PROBLEMAS PRINCIPALES DE LAS INSTALACIONES DE LA BASE SON LA INSUFICIENCIA DEL TERRENO Y LA FALTA DE PLANEACION EN SU CRECIMIENTO. LA BASE FUE INAUGURADA EN EL AÑO DE 1947 Y DESDE ENTONCES SU POBLACION AUMENTADO. ESTE INCREMENTO NO FUE PLANEADO CON LA SUFICIENTE CONCIENCIA Y EN LA ACTUALIDAD LOS ELEMENTOS QUE LA COMPONEN NO GOZAN DE UNA BUENA UBICACION.

- HABITACION -

LA BASE NAVAL NO CUENTA CON INSTALACIONES SUFICIENTES PARA ALBERGAR A TODOS LOS MARINOS QUE DEBERIAN DE GOZAR DE HABITACION DENTRO - DE LAS INSTALACIONES DE LA BASE , YA QUE SOLAMENTE EXISTEN 58 CASAS PARA OFICIALES Y EN LA BASE LABORAN 149 OFICIALES. PARA LOS MARINOS DE TROPA NO EXISTE HABITACION Y LA CANTIDAD DE MARINOS ENLISTADOS EN TROPA ES DE 566 LAS 58 CASAS ANTES MENCIONADAS GOZAN DE UNA LOCALIZACION PRIVILEGIADA Y POR LO MISMO SON MUY COTIZADAS.

EL CUARTEL TIENE EL GRAN PROBLEMA DE ESTAR MAL SITUADO DENTRO DE LA BASE CON RESPECTO A LOS EDIFICIOS QUE LO RODEAN, ESTA DEMASIADO CERCA DEL HOSPITAL Y EN EL PATIO DE HONOR SE REALIZAN VARIOS TOQUES Y LLAMADOS CON LOS CLARINES Y DEMAS INSTRUMENTOS DE LA BANDA - QUE LLEGAN A HACER LA ESTANCIA IMPOSIBLE A LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTREN HOSPITALIZADAS

LA ZONA DEL CUARTEL ES DE MUY FACIL ACCESO -
PARA PERSONAS CIVILES , LO QUE COMPLICA LA SE-
GURIDAD EN LA ZONA MILITAR.

EL CUARTEL NO CUENTA CON UN LUGAR EN EL QUE
LOS MARINOS PUEDAN PERMANECER EN SUS TIEMPOS
LIBRES.OTRA CARENCIA ES LA DE INSTALACIONES
PARA LA PRACTICA DEPORTIVA, COMO UNA ALBERCA
O UN GIMNASIO.

- SERVICIOS -

EL HOSPITAL, EL HOSPITAL DE LA BASE NAVAL CUENTA ACTUALMENTE CON 40 CAMAS CON UNA OCUPACION PROMEDIO DE 85% PARA UN TOTAL DE 16 038 DERECHOHABIENTES , EN INNUMERABLES OCACIONES EL NUMERO DE CAMAS ES INSUFICIENTE, PROVOCANDO EL HECHO DE QUE LOS ENFERMOS NECESITEN ESPERAR PARA SER HOSPITALIZADOS, SU AREA DE URGENCIAS CREADA RECIENTEMENTE NO REUNE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA BRINDAR ESTE SERVICIO. EL DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA NO CUENTA CON SUFICIENTES CONSULTORIOS NI CON AREA DE ESPERA, LO QUE TORNA LA ESPERA INTOLERABLE EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA NECESITA UN INCREMENTO DEL 60% EN EL NUMERO DE CAMAS, CARECE DE TOMAS DE OXIGENO ASI COMO DE AREA DE PROCEDIMIENTOS, EL CUNERO ES LA UNICA AREA QUE CUENTA CON AIRE ACONDICIONADO DENTRO DEL HOSPITAL, CARECE DE ANTESALAS PARA ASEO TANTO PARA PERSONAL MEDICO COMO PARA RECIENTOS. EL HOSPITAL NO CUENTA CON BANCO DE SANGRE , NECESITA TRES GABINETES DENTALES Y SOLO

CUENTA CON UNO, EL CASO DE LOS QUIROFANOS ES IDENTICO A EL DE LOS GABINETES DENTALES. LA FARMACIA ES PEQUEÑA Y ESTA MAL LOCALIZADA , EN CONCLUSION EL HOSPITAL ES INADECUADO Y ES NECESARIO REUBICARLO TOMANDO EN CUENTA FUTURAS EXPANSIONES.

OTROS SERVICIOS, EXISTE UNA TIENDA DE AUTO-SERVICIO QUE TENDRA QUE SER AMPLIADA, YA QUE EL NUMERO DE PERSONAS AL QUE PRESTARA SEVICIO SE VERA NOTABLEMENTE INCREMENTADO YA QUE SE - CONSTRUIRAN HABITACIONES PARA LOS MARINOS QUE NO CUENTAN CON HABITACION DENTRO DE LA BASE.

- E L H O S P I T A L -

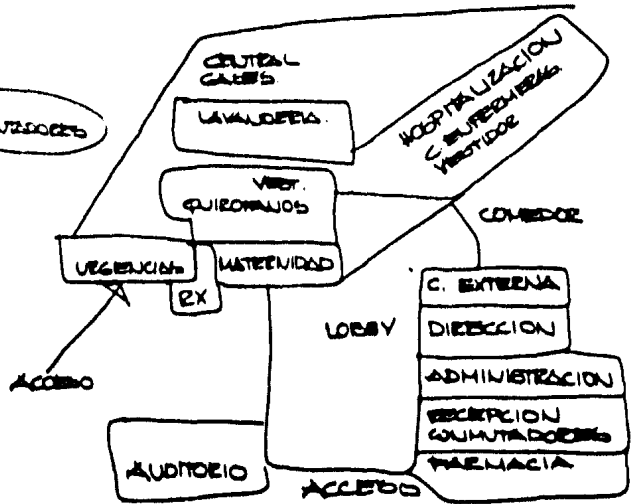
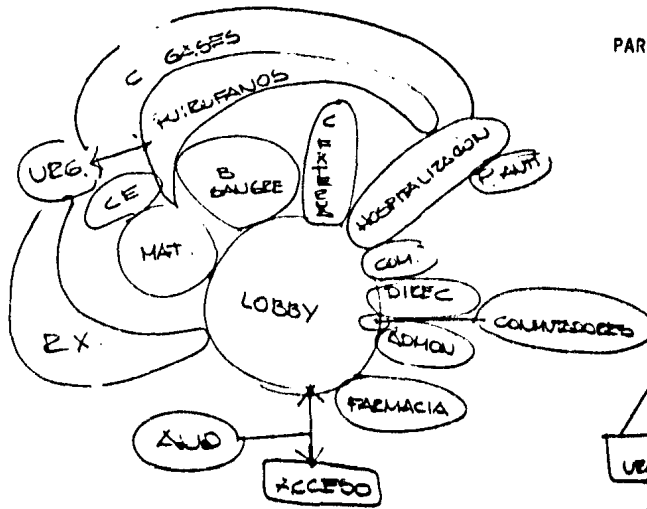
ESTARA SITUADO DENTRO DE LA ZONA HABITACIONAL
TOTALMENTE AISLADO DE CUALQUIER OTRO ELEMENTO DE
LA BASE. EL SIGUIENTE LISTADO ES EL DE SUS NECESIDADES:

1	DIRECCION	
1.1	DIRECTOR	20M ²
1.2	W.C. DIRECTOR	6M ²
1.3	SUBDIRECTOR	20M ²
1.4	SECRETARIAS	20M ²
1.5	RECEPCION	16M ²
2	ADMINISTRACION	
2.1	CONTADOR GENERAL	12M ²
2.2	AUXILIARES	20M ²
2.3	SECRETARIA	10M ²
2.4	BAÑOS H. Y M.	20M ²
2.5	PAGADURIA	20M ²
2.6	RECEPCION	20M ²
3	CONSULTA EXTERNA	
3.1	SECRETARIAS	10M ²
3.2	SALA DE ESPERA	35M ²

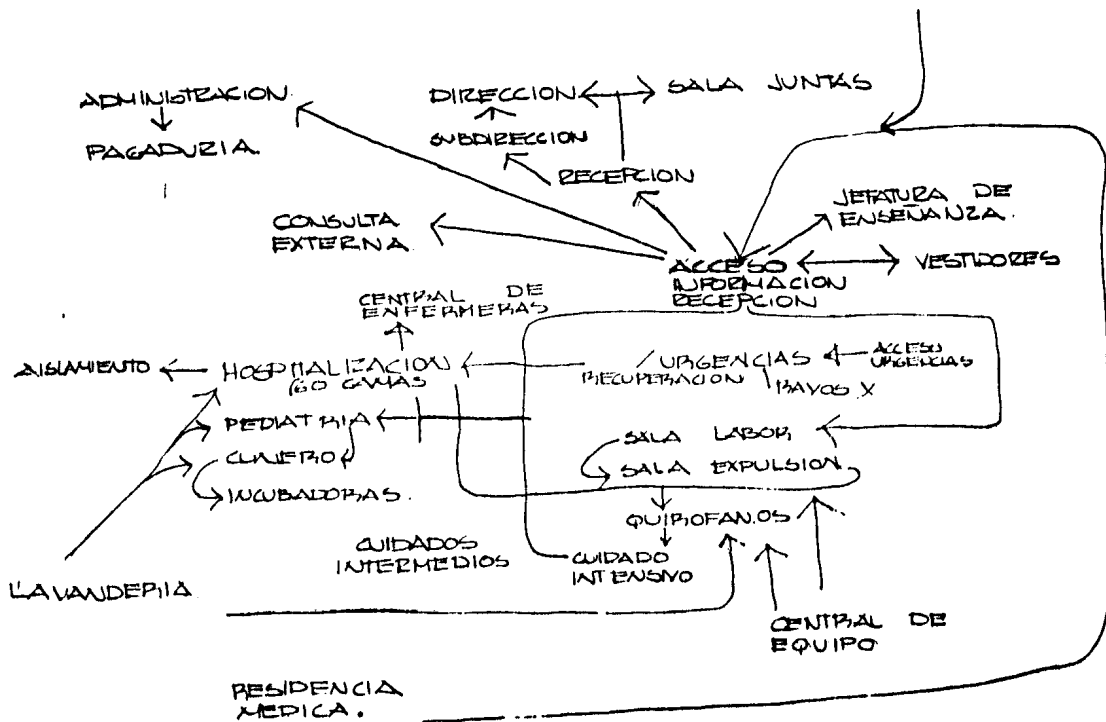
3.3	W.C. PARA PUBLICO	12m ²
3.4	CONSULTORIOS C/W.C. Y SALA PARA OSCULTACION	16m ² x6
4	LOBBY DE ACCESO	100m ²
5	URGENCIAS	
5.1	SALA DE ESPERA	16m ²
5.2	SALA DE URGENCIAS	15m ² x2
5.3	REC-PERACION	10m ²
6	MATERNIDAD	
6.1	RECEPCION DE PACIENTES	15m ²
6.2	VESTIDOR PARA PACIENTES	15m ²
6.3	BAÑOS PARA PACIENTES	12m ² x2
6.4	SALA DE LABOR	30m ²
6.5	SALA DE EXPULCION	25m ² x2
7	CUIDADOS INTERMEDIOS	
7.1	SALA PARA 4 CAMAS	35m ²
8	HOSPITALIZACION	
8.1	CUARTO PARA DOS CAMAS CON BAÑO	25m ² x30
8.2	CENTRAL DE ENFERMERAS	25m ²
9	PEDIATRIA	
9.1	CUARTO PARA DOS CAMAS	25m ² x 10

9.2	CUNERO	50M ²
10	BANCO DE SANGRE	25M ²
11	QUIROFANOS	
11.1	QUIROFANOS	25M ² x3
11.2	RECUPERACION	18M ²
11.3	PREPARACION	18M ²
11.4	CENTRAL DE EQUIPO Y ESTERILIZACION	30M ²
11.5	CUIDADO INTENSIVO	35M ²
11.6	BAÑOS H. Y M.	12M ²
12	FARMACIA	50M ²
13	LAVANDERIA	35M ²
14	COMEDOR	
14.1	COMEDOR PARA VISITAS	100M ²
14.2	COMEDOR PARA PERSONAL	70M ²
14.3	COCINA	45M ²
15	VESTIDORES	
15.1	VESTIDORES DAMAS	50M ²
15.2	VESTIDORES CABALLEROS	50M ²
16	PATIO DE SERVICIO	
17	PATIO DE AMBULANCIAS	
18	AUDITORIO	120M ²

LOS SIGUIENTES SON DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO PARA EL HOSPITAL:



ESTACIONAMIENTO PUBLICO



EL HOSPITAL, LA ZONA HABITACIONAL Y LA TIENDA DE AUTOSERVICIO SERAN UBICADOS EN LOS TERRENOS - DEL COSTADO NORTE DE LA CARRETERA PANORAMICA LO MAS ALEJADOS DE LOS TANQUES DE PETROLEOS MEXICANOS COMO SEA POSIBLE, LOS EDIFICIOS DE LA ZONA - DE HABITACION SE RAN DISTRIBUIDOS EN UNA FORMA COMPACTA, DE MANERA QUE LAS INTALACIONES PARA DQ TARLOS DE SERVICIOS RESULTEN ECONOMICAS.

EN LA BASE NAVAL DE ICACOS HACEB FALTA 81 CASAS PARA OFICIALES Y 566 PARA MARINOS DE TROPA, PARA OBTENER EL NUMERO DE RECAMARAS QUE DEBERA TENER CADA CASA O DEPARTAMENTO TOMARE EN CUENTA LOS PORCENTAJES SIGUIENTES :

17% TIENE 4 O MAS HIJOS

22% TIENE 3 HIJOS

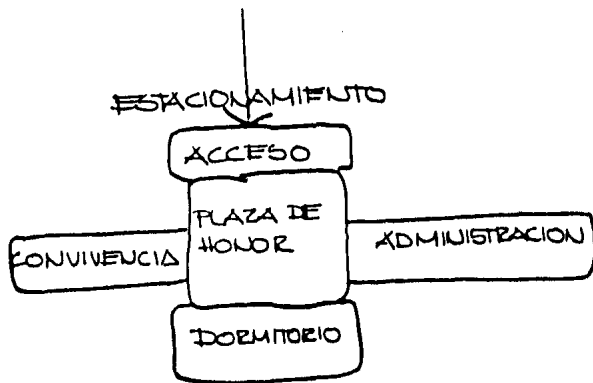
23% TIENE 2 HIJOS

38% TIENE 1 HIJO

PARA LOS QUE TIENEN TRES O MAS HIJOS SE NECESITARAN DEPARTAMENTOS DE TRES RECAMARAS, PARA LOS QUE TIENEN 1 O 2 HIJOS SE NECESITARAN DEPARTAMENTOS DE 2 RECAMARAS, SI SE TOMA EN CUENTA QUE

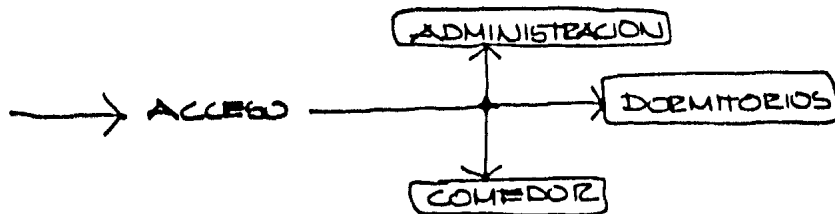
LOS HIJOS PUEDEN SER VARONES O MUJERES Y QUE NO SE PUEDEN REVOLVER DESPUES DE CIERTAS EDADES - HABRA QUE AUMENTAR EL NUMERO DE DEPARTAMENTOS DE TRES RECAMARAS QUE SERAN LOS MAS SOLICITADOS. ESTOS DEPARTAMENTOS TENDRAN QUE SER DEL TIPO DE INTERES SOCIAL, DADOS LOS RECURSOS DE LOS MARINOS AUNQUE VAYAN A SER PROPIEDAD DE LA SECRETA - RIA DE MARINA, PARA QUE SEAN LO MAS RENTABLE POSSIBLE.

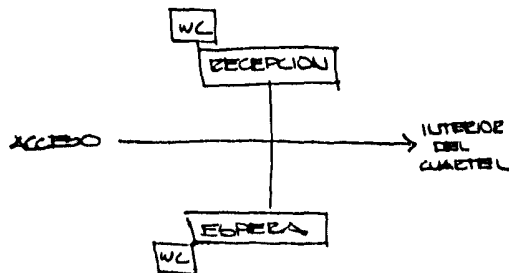
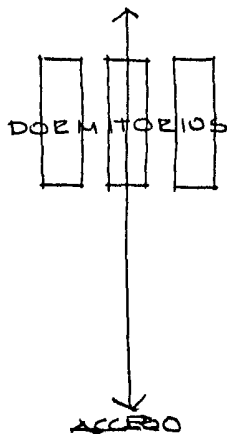
TOMANDO EN CUENTA A LOS MARINOS QUE TIENEN 3 HIJOS O MAS Y LA MITAD DE LOS QUE TIENEN 2 HIJOS RESULTA QUE EL 50,5% DE LOS DEPARTAMENTOS TENDRA QUE SER DE TRES RECAMARAS Y EL 49,5 SERA DE 2 RECAMARAS.



EL CUARTEL ESTARA CONSTITUIDO POR UNA SERIE DE EDIFICIOS QUE SERAN UBICADOS ALREDEDOR DE UNA PLAZA DE HONOR, ESTARA SITUADO EN EL LADO PONIENTE DEL ACTUAL EDIFICIO DE LA COMANDANCIA. LOS SIGUIENTES ESQUEMAS SON EXPLICATIVOS PARA EL FUNCIONAMIENTO Y LAS CIRCULACIONES,

EL ESQUEMA NUMERO DOS DESIGNA SU LUGAR A CADA ELEMENTO DENTRO DEL CUARTEL,





EL CUARTEL TENDRA UNA CIRCULACION CENTRAL POR LA CUAL SE LLEGA A TODOS LOS PUNTOS DEL CUARTEL.

LOS DORMITORIOS ESTARAN LOCALIZADOS SOBRE EL EJE DE LA CIRCULACION CENTRAL YA QUE ESTAN CONSIDERADOS EL ELEMENTO PRINCIPAL DEL CUARTEL Y ESTA LOCALIZACION LES DA EL ENFASIS NECESARIO.

EL ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL ELEMENTO DE ACCESO ES EL DE UNA CIRCULACION CENTRAL QUE DESBOCA EN UNA PLAZA ABIERTA QUE ES LA DE HONOR, A UN LADO DE LA CIRCULACION TENDRIAMOS LA RECEPCION CON SEPVICIO DE BAÑO Y AL OTRO LADO TENDRIAMOS LA SALA DE ESPERA CON SERVICIO DE BAÑOS.

AL CUARTEL NO TENDRAN ACCESO CIVILES O FAMILIARES DE LOS MARINOS , LA RECEPCION Y LA ESPERA SERAN EXTRICTAMENTE PARA CONTROL Y PARA MARI-NOS YA QUE EXISTE UNA AREA DE ESPERA FUERA DEL AREA MILITAR PARA CIVILES QUE DESEEN HABLAR CON LOS MARINOS.

EL ACCESO AL CUARTEL SERA UN EDIFICIO DE FORMA DE PRISMA CUADRANGULAR CON UN PORTICO CUYO CERRAMIENTO SERA EN FORMA DE ARCO DE MEDIO PUNTO, A AMBOS LADOS DEL ACCESO.

A AMBOS LADOS DEL PRISMA ESTARAN ADOZADAS DOS TECHUMBRES A TRES AGUAS QUE ATENUARAN LA PRESENCIA DEL PRISMA, EL EDIFICIO DE ACCESO DE ACCESO EMULARA A LOS GLORIOSOS ARCOS TRIUNFALES CONSTRUIDOS EN EUROPA CON FINES DE CELEBRACION MILITAR.

EL PRISMA DEL ARCO SE CONSTRUIRA DE TABIQUE, FORRADO DE CANTERA BLANCA DE 0,25 X 0,25CM, LOS MUROS BAJOS DE LAS OFICINAS Y DE LA SALA DE ESPERA SERAN DE CANTERA ROSA DE TAXCO, LAS VENTANAS SERAN DE ALUMINIO ANODIZADO EN COLOR GRIS OSCURO, LAS LOSAS SERAN DE CONCRETO ARMADO Y LAS INCLINADAS LLEVARAN UN ACABADO DE LADRILLO DE BARRO APARENTE, EL INTERIOR SERA RECUBIERTO DE DUELA DE MADERA DE PINO,

EL ARCO ES UNA ENTRADA MONUMENTAL QUE CONDUCE A LA PLAZA DE HONOR.

LOS PISOS QUE SON ESTRICTAMENTE CIRCULACION SERAN DE CANTERA GRIS Y LOS DEL INTERIOR DE LAS OFICINAS Y LA SALA DE ESPERA SERAN DE LOSETA DE BARRO ESTRUIDO.

LA PLAZA DO HONOR, CON UNA AREA DE 3975m^2 -
PARA ALBERGAR A TRES COMPAÑIAS, SE ENCUENTRA
FRANQUEADA POR COLUMNAS DE CANTERA QUE DELI-
MITAN EL ESPACIO ABIERTO AL OESTE SE ENCUEN-
TRA EL ARCO DE ACCESO Y EL ASTABANDERA Y AL
ESTE SE ENCUENTRAN LOS DORMITORIOS.

EL PAVIMENTO DE ESTA PLAZA SERA DE CONCRETO
CONSTRUIDO A BASE DE LOSAS DE $3,00 \times 3,00\text{m}$, EL
PAVIMENTO EN LAS FRANJAS DE LAS COLUMNAS SE-
RA DE CONCRETO PERO CON UN ACABADO DE GRAVA
INCRUSTADA, PARA DARLE UNA TEXTURA MAS RUDA,
COMO MARCO PARA ESTA PLAZA SE COLOCARA UN
CETO DE PLANTAS TROPICALES DE POR LO MENOS
2,00 M. DE ALTURA.

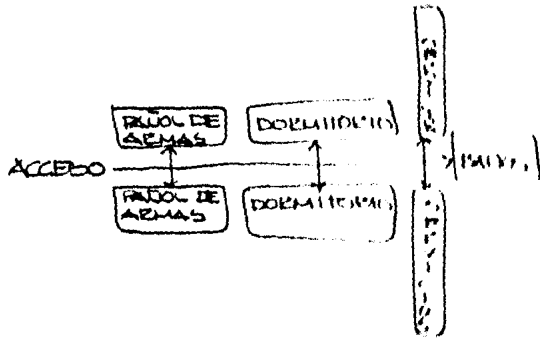
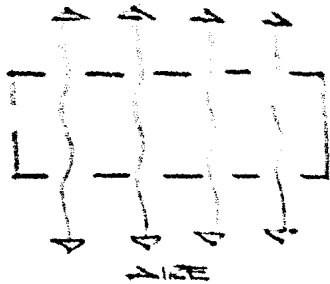
LOS DORMITORIOS. EL CUARTEL DEBERA ALBERGAR A TRES COMPAÑIAS DE 333 HOMBRES CADA UNA. MI PROPOSICION ES LA DE HACER UN DORMITORIO PARA CADA COMPAÑIA. EDIFICIOS DE DOS PLANTAS PARA RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS:

1.- SI SE ALBERGARAN LAS TRES COMPAÑIAS EN EL MISMO EDIFICIO SE CREARIAN CONFLICTOS PARA EL CONTROL DE LOS MARINOS EN UN DORMITORIO TAN GRANDE.

2.-SI SE PLANEARA EN UNA SOLA PLANTA CON CIRCULACION CENTRAL SE OBTENDRIAN EDIFICIOS MUY LARGOS.

3.-SI SE PLANEARA EN UNA SOLA PLANTA SIN CIRCULACION CENTRAL NO SERIAN MUY LARGOS LOS EDIFICIOS, SIN EMBARGO TENDRIAN QUE SER ILUMINADOS Y VENTILADOS ARTIFICIALMENTE.

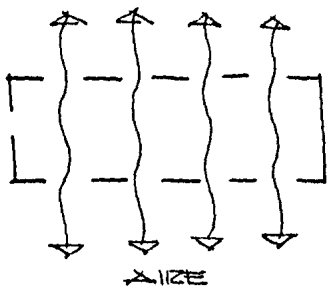
4.- SI SE PLANEARA DE TRES PISOS, O SERIAN MUY LARGOS O NO SERIAN DE CIRCULACION CENTRAL Y TENDRIAN QUE SER ILUMINADOS Y VENTILADOS ARTIFICIALMENTE.



EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE
 PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD DEBEN SER
 CONSIDERADOS EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD

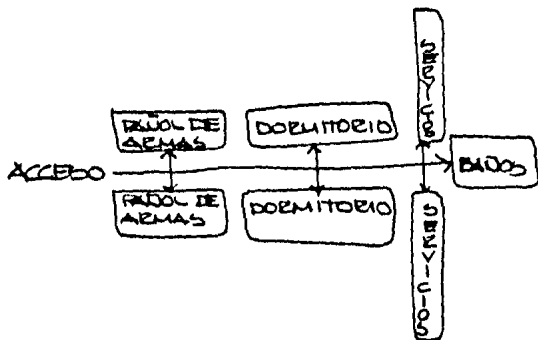
EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE
 PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD DEBEN SER
 CONSIDERADOS EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD

EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE
 PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD DEBEN SER
 CONSIDERADOS EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD



PLANEANDO EN DOS PLANTAS CON UNA CIRCULACION CENTRAL, SE TIENEN AREAS ESTRECHAS A LAS QUE SE VENTILARA EMPLEANDO VENTANAS A AMBOS LADOS DE LA CIRCULACION CENTRAL.

ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO, USANDO UNA CIRCULACION CENTRAL Y LITERAS PARA DOS PERSONAS SE OBTIENEN EDIFICIOS DE TAMAÑO RAZONABLE, EN EL QUE SE LLEGA A TODOS LOS SERVICIOS POR MEDIO DE ESTA CIRCULACION, Y LAS MANIOBRAS DE SALIDA Y ENTRADA DE LA COMPAÑIA PUEDEN REALIZARSE CON GRAN RAPIDEZ.



EN EL INTERIOR ENCONTRAMOS EL PAÑOL DE ARMAS, DONDE LOS MARINOS DEPOSITARAN SUS ARMAS PARA RECOGERLAS AL SALIR SIN TENER LA NECESIDAD DE INTRODUCIRLAS AL INTERIOR DEL DORMITORIO, DESPUES DEL PAÑOL DE ARMAS SE ENCUENTRAN LAS ESCALERAS PARA SUBIR A LA SEGUNDA PLANTA, EN LA QUE DORMIRA LA MITAD DE CADA COMPAÑIA.

LAS ESCALERAS ESTARAN UBICADAS A AMBOS LADOS DE LA CIRCULACION. EL AREA DESTINADA PARA EL DORMITORIO EN SI SERA APROVECHADA MEDIANTE EL USO DE LITERAS DE MADERA PARA DOS PERSONAS Y LOCKERS METALICOS, EN LOS QUE GUARDARAN UNIFORMES, Y OBJETOS PERSONALES. EL ACCESO A LAS LITERAS Y A LOS LOCKERS SERA MEDIANTE CIRCULACIONES SECUNDARIAS PARA NO OBSTRUIR EL PASO EN LA CIRCULACION CENTRAL, COMO TERCER ELEMENTO DENTRO DEL CUARTEL SE ENCUENTRAN LA BODEGA DE BLANCOS Y LA LAVANDERIA, UNA FRENTE A LA OTRA AMBOS LADOS DE LA CIRCULACION PRINCIPAL, ESTE ES EL MISMO CASO PARA EL CUARTO DE LAVABOS Y EL DE RETRETES Y MINGITORIOS, EL SALON DE REGADERAS SE ENCUENTRA AL FONDO DE LA CIRCULACION PRINCIPAL, PERMITIENDO A ESTA SER EN SU EXTREMO FINAL EL AREA DE SECADO AL SALIR DE LAS REGADERAS, EN EL AREA DE REGADERAS SE UTILIZARAN REGADERAS DE POSTE CENTRAL, ESTO ES CONJUNTOS DE CINCO REGADERAS.

REGADERAS EN LAS QUE POR UN POSTE FLUYE EL AGUA PARA CINCO REGADERAS, TENIENDO CADA UNA SUS PROPIAS LLAVES, LOS PISOS DEL INTERIOR DEL CUARTEL SERAN DE LOSETA DE BARRO ESTRUIDO, LOS MUROS EN LAS REGADERAS ESTARAN RECUBIERTOS DE MOZAICO Y LOS DEMAS MUROS ESTARAN APLANADOS Y PINTADOS EN COLOR BLANCO.

LA FORMA DE LOS DORMITORIOS ES LA DE UN PRISMA RECTANGULAR ALARGADO CON TECHUMBRES A CUATRO -- AGUAS RECUBIERTAS DE LADRILLO DE BARRO APARENTE , SOLAMENTE LA ZONA DE PAÑOL NO TENDRA LA MISMA ALTURA QUE TODO EL EDIFICIO, YA QUE SOLAMENTE - CUENTA CON ALTURA Y MEDIA Y CASI DOBLE ALTURA - EN LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA CIRCULACION DE ACCESO, DANDO MAS ALTURA A LA ZONA DE CIRCULACION SE GENERA UN PORTICO DE NOTABLE IMPORTANCIA, ESTE CUENTA CON UNA PUERTA DE CRISTAL CUADRADA, Y UNA VENTANA CIRCULAR DE DIAMETRO IGUAL A LA - ALTURA DE LA PUERTA DE CRISTAL QUE ESTANDO ENCIMA DE LA PUERTA AYUDA A ILUMINAR EL PAÑOL DE - ARMAS, LAS VENTANAS EN LAS FACHADAS LATERALES

DE LOS DORMITORIOS ESTAN DISPUESTAS CON UN RITMO GENERADO POR EL ESPACIAMIENTO ENTRE LITERAS DENTRO DE LOS MISMOS, LAS VENTANAS ESTARAN UN POCO SUMIDAS CON RESPECTO AL PAÑO DE LA FACHADA PARA CREAR UN POCO DE INTERES EN ESTAS FACHADAS.

EL COMEDOR Y CUARTO DE JUEGOS ESTARA SITUADO EN EL COSTADO ORIENTE DE LA PLAZA DE HONOR Y VA A SER UN EDIFICIO BASICAMENTE SIMETRICO, EL EDIFICIO CONTARA CON DOS PLANTAS, COMEDOR EN PLANTA BAJA Y CUARTO DE JUEGOS EN PLANTA ALTA. LA PLANTA DE ESTE EDIFICIO TENDRA FORMA DE 'T' INVERTIDA EN LA CUAL EL PATIN ES EL AREA DE SERVICIO Y EL ELEMENTO HORIZONTAL SERA EL AREA DE COMEDOR, DE ESTA MANERA EL AREA DE SERVICIO QUEDA SITUADA EN UN LUGAR CENTRICO CON CIRCULACIONES CORTAS, UNA CIRCULACION CENTRAL PERMITE EL ACCESO DIRECTO DEL EXTERIOR A EL AREA DE SERVICIO A LOS MARINOS, DONDE ESTOS RECOGERAN SU COMIDA ANTES DE OCUPAR SU LUGAR EN LAS MESAS, DESPUES DE COMER DEPOSITARAN SUS CHAROLAS EN CARRITOS CON ANAQUELES QUE ESTARAN A AMBOS LADOS DE LA CIRCULACION

LACION CENTRAL DONDE LOS MARINOS QUE LAVAN LOS PLATOS LAS LLEVARAN A LA LAVANDERIA, LA BASURA - SE DEPOSITARA POR MEDIO DE DUCTOS EN UNA BODEGA ABAJO DE LA COCINA Y DE LA LAVANDERIA, DONDE PERMANECERA HASTA SER RETIRADA DE AHI POR EL SERVICIO RECOLECTOR DE BASURA. EL AREA DE COCINA TENDRA LAS AREAS DE COCINA CALIENTE Y COCINA FRIA, ALACENA Y FRIGORIFICO , CADA PLANTA CONTARA CON SERVICIO DE TOILETS, LAS ESCALERAS Y LOS TOILETS ESTARAN JUSTAMENTE DESPUES DE LA ENTRADA, LAS ESCALERAS A LA DERECHA Y LOS TOILETS A LA IZQUIERDA.

LA FORMA DE ESTE EDIFICIO ES DE PRISMA RECTANGULAR CON TECHUMBRES A CUATRO AGUAS. EL ACCESO ESTARA ENMARCADO POR UN PORTICO ADOZADO AL EDIFICIO, ESTE PORTICO PERMITIRA EL ACCESO MEDIANTE UN ARCO DE MEDIO PUNTO QUE LE DARA MAS RELACION CON LOS DEMAS EDIFICIOS DEL CONJUNTO. LA TECHUMBRE DE ESTE EDIFICIO TENDRA UN VOLADO PARA

A PROTEGERLO DEL SOL, LAS PUNTAS DE ESTOS VOLADOS ESTARAN SOSTENIDAS POR DOS COLUMNAS CADA UNA, ESTO HARA QUE LOS VOLADOS NO SE VEAN GRANDES Y QUE LAS VENTANAS CREEN PAÑOS DIFERENTES , PARA DARLE MAYOR INTERES A LAS FACHADAS.

TODOS LOS MUROS DEL COMEDOR ESTARAN APLANADOS CON MORTERO Y ARENA Y PINTADOS CON VINILICA BLANCA, LOS PISOS EN LAS CIRCULACIONES Y EN EL CUARTO DE JUEGOS SERAN DE LOSETA DE BARRO ESTRUIDO, OTRAS AREAS LLEVARAN ALFOMBRA. LOS MUROS QUE CONFORMAN EL ARCO DE ACCESO AL COMEDOR ESTARAN RECUBIERTOS DE LOSETA DE PIEDRA BLANCA. LAS TECHUMBRES DE ESTE EDIFICIO ESTARAN CUBIERTAS DE TEJA DE BARRO MAYORQUINA.

LA ADMINISTRACION Y ENFERMERIA ESTARA UBICADA - EN EL COSTADO ORIENTE DE PLAZA DE HONOR, EN UNA PLACITA SECUNDARIA QUE TAMBIEN SIRVE DE ACCESO A LA SALA DE ENSAYOS DE LA BANDA. EL ACCESO A ESTA PLAZA DE HARA POR MEDIO DE UN PORTICO CON UN ARCO DE MEDIO PUNTO QUE ESTARA FRENTE A EL ARCO DE ACCESO A EL COMEDOR, ESTE ESTARA RODE-

ADO DE PLANTAS Y CUBIERTO POR PLANTAS DE ENREDA
DERAS,

LA ADMINISTRACION TENDRA SU ACCESO EN LA FACHA
ADA SUR Y LA ENFERMERIA EN LA FACHADA PONIENTE.
EL AREA DE ADMINISTRACION CONTARA CON UN VESTI-
BULO, OFICINA DE PAGADURIA CON AREA PARA DOS SE
CRETARIOS Y OFICINA CON BAÑO PARA EL ADMINISTRA
DOR, LA ENFERMERIA CONTARA CON UNA AREA PARA -
SERVICIO DE EMERGENCIA Y UN AREA DE ESPERA O A-
TENCION A SERVICIOS DE DOTACION DE MEDICINAS Y
UN BAÑO. LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS SERAN LOSAS
DE CONCRETO ARMADO, MUROS DE TABIQUE CON APLANA
DOS DE MORTERO Y ARENA Y PISOS DE LOSETA DE BA-
RRO ESTRUIDO.

SALA DE ENSAYOS PARA LA BANDA. LA BANDA ESTARA
FORMADA POR DOCE MUSICOS QUE NECESITARAN UN LU-
GAR PARA PRACTICAR, SIN PERTURBAR LA PAZ DEL LU
GAR, PARA ELLOS SE EDIFICARA ESTA SALA QUE TEN-
DRA COMO SERVICIOS TRES CUBICULOS PARA PRACTI -
CAS INDIVIDUALES, UNA SALA PARA ENSAYOS GENERA-

LES, UN PEQUEÑO TOILET Y UN CLOSET EN EL QUE PODRAN GUARDAR SUS INSTRUMENTOS, LA FORMA DE ESTA SALA ES RECTANGULAR, AUNQUE NO TODOS SUS MUROS LATERALES ESTAN DISPUESTOS SOBRE LOS - MISMOS EJES, SINO QUE ESTAN DESFAZADOS PARA DARLE MOVIMIENTO A LAS FACHADAS, LAS LOSAS - SERAN DE CONCRETO ARMADO, LOS MUROS DE TABI - QUE Y APLANADOS DE MORTERO Y ARENA, LOS PI - SOS SERAN DE LOSETA DE BARRO ESTRUIDO EN EL TOILET Y EN LAS CIRCULACIONES, ALFOMBRA EN LA SALA DE ENSAYOS Y EN LOS CUBICULOS, LOS PLA - FONOS SE FERRARAN CON DUELA DE MADERA DE PI - NO Y LAS LOSAS SE RECUBRIRAN CON LADRILLO DE BARRO EN ACABADO APARENTE.

-DORMITORIO-

1.- ANALISIS DE CARGAS.

ENTREPISO:

LOSA H# 35 5

CASETON DE BLOCK DE CONCRETO 60x60 600kg/m²

PISO 120kg/m²

PLAFOND 30kg/m²

CARGA MUERTA 750kg/m²

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ARGA MUERTA 750kg/m²

CARGA VIVA 250kg/m²

w=1000kg/m²

DISEÑO SISMICO:

CARGA MUERTA 750kg/m²

CARGA VIVA 90kg/m²

W_A= 840kg/m²

AZC72A1

AZOTEA:

LOSA H=10CM.	240KG/M2
ESTRUCTURA (TRABES)	100KG/M2
RELLENOS; IMPERMEABILIZAN_	
TE, ENTORTADOS, ETC.	150KG/M2
PLAFOND	30KG/M2
	<hr/>

$$\text{CARGA MUERTA} = 520\text{KG/M2}$$

DISEÑO ESTRUCTURAL:

CARGA MUERTA	520KG/M2
CARGA VIVA	60KG/M2
(PEND: 19%)	<hr/>
W =	580KG/M2

DISEÑO SISMICO:

CARGA MUERTA	520KG/M2
CARGA VIVA	20KG/M2
	<hr/>
WA =	540KG/M2

2.- BAJADA DE CARGAS.

EJES 1 Y 4 (DORMITORIOS) ENTRE F Y U

ANCHO TRIBUTARIO:

$$B = 4,4\text{M}$$

$$W_{\text{LOSAS}} = 4,4 \text{m} \times (1,0 \text{TON}/\text{M}^2 + 0,54 \text{TON}/\text{M}^2) = 6,8 \text{TON}/\text{M}$$

$$W_{\text{MUROS}} = 6,1 \text{m} \times 0,15 \text{m} \times 2,0 \text{TON}/\text{M}^3 = 1,8 \text{TON}/\text{M}$$

$$8,6 \text{TON}/\text{M}$$

EJES 1 Y 4 ENTRE A Y B

$$W_{\text{ENTREPISO}} = \frac{6,6 \times 1,0 \text{TON}/\text{M}^2}{4} = 1,7 \text{TON}/\text{M}$$

$$W_{\text{AZOTEA}} = 1,6 \text{m} \times 0,54 \text{TON}/\text{M}^2 = 0,9 \text{TON}/\text{M}$$

$$W_{\text{MUROS}} = 6,1 \text{m} \times 0,15 \text{m} \times 2 \text{TON}/\text{M}^3 = 1,9 \text{TON}/\text{M}$$

$$4,5 \text{TON}/\text{M}$$

EJE A ENTRE 1 Y 4

$$W_{\text{ENTREPISO}} = 8,8 \times 1,0 \text{TON}/\text{M}^2 = 2,2 \text{TON}/\text{M}$$

$$W_{\text{AZOTEA}} = 3,3 \text{m} \times 0,54 \text{TON}/\text{M}^2 = 1,8 \text{TON}/\text{M}$$

$$W_{\text{MUROS}} = 6,6 \text{m} \times 0,15 \text{m} \times 2,0 \text{TON}/\text{M}^2 = 2,0 \text{TON}/\text{M}$$

$$6,0 \text{TON}/\text{M}$$

EJE B ENTRE C Y 4

$$W_{\text{LOSAS}} = 3,2 \times (1,0 + 0,54) = 1,2 \text{TON}/\text{M}$$

$$6,0 \text{TON}/\text{M}$$

$$7,2 \text{TON}/\text{M}$$

3.- DISEÑO DE ZAPATAS

EJES 1 Y 4 ENTRE F Y V

P=8.6 TON/M

CAPACIDAD DEL TERRENO 10 TON/M²

ANCHO = 8.6 TON/M

10 TON/M²

B=0.86M ≈ 90 CM. (Z-1)

EJES 1 Y 4 ENTRE A Y R

P=4.5 TON/M

ANCHO= 4.5 TON/M

10TON/M²

B= 0,45 , ANCHO MINIMO REGLAMENTARIO 60 CM. (Z-2)

EJE A ENTRE 1 Y 4.

P=6.0 TON/M

ANCHO= 6.0 TON/M

10 TON/M²

B=0.6 = 60 CM. (Z-3)

EJE B ENTRE C Y 4

P=7.2 TON/M

ANCHO= 7.2 TON/M

10TON/M²

B= 0,72 80 CM. (Z-4)

Z-1:

M= WL²/2

M=((0,9-0,15)/2)²x10/2= 0.70 TON/M

As= Q(BD F'c/Fy)

Q= 1 ± √(1 - 2c)

c= $\frac{Mv}{FR F'c BD^2}$

c= $\frac{70000 \times 1,4}{,9 \times 136 \times 100 \times 15^2} = 0,036$

• Q = 0,036 F'c=200kg/cm²

As = $\frac{0,037 \times 100 \times 15 \times 136}{4200}$

As = 1.8 cm²

s= 2.5 = $\frac{49}{1,8}$ = 27 CM

N_Q DE COLUMNAS = 26

(NO SE TOMARA EN CUENTA LA CONTRIBUCION DE LOS MUROS DE TABIQUE)

$$\frac{156,5 \text{ TON}}{26} = 6 \text{ TON/COLUMNA}$$

5.- ANALISIS Y DISEÑO DE LAS COLUMNAS

$$PAZ = \frac{3,6 \times 8,8}{2} \times 5,8 \text{ TON/M}^2 = 9,2 \text{ TON}$$

$$PENT = 3,6 \times 8,8 \times 1,0 \text{ TON/M}^2 = 15,8 \text{ TON}$$

$$PPP = .15 \times 75,6,4 \times 2,4 = \frac{1,7 \text{ TON}}{26,7 \text{ TON}}$$

$$PU = 26,7 \times 1,4 = 37,4 \text{ TON}$$

CALCULO DEL DESPLAZAMIENTO

$$M_s = 6 \times 12 = 7,2 \text{ TON/M}$$

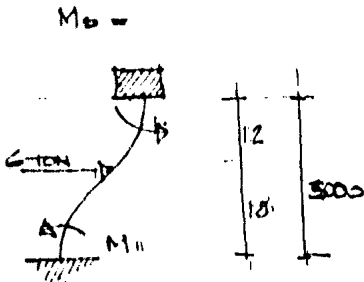
$$M_i = 6 \times 1,8 = 10,8 \text{ TON/M}$$

$$\delta = \frac{(2M_i - M_s)H^2}{6 \times 10^4 \times \sqrt[4]{200}} \times \alpha \quad \alpha = \frac{15 \times 75^3}{6 \times 10^4} = 5,3 \times 10^5$$

$$\delta = \frac{(2 \times 10,8 - 7,2) 300^2 \times 10^5 \times 2^{12}}{6 \times 10^4 \times \sqrt[4]{200} \times 5,3 \times 10^5}$$

$$\delta = 0,6 \text{ cm.}$$

$$\delta_{\text{PERMISIBLE}} = 0,008 \times 300 = 2,4 > 0,6 \text{ O.K.}$$



$$P_u = 37.4 \text{ TON}$$

$$M_u = 10.8 \times 1.1 = 11.9 \text{ TON-M}$$

$$d = 72 = 0.96 = 0.95$$

$$K = \frac{P_u}{F_R B H F''c}$$

$$R = \frac{M_u}{F_R B H^2 F''c}$$

$$F''c = .8 \times .85 \times 200 = 136 \text{ Kg/m}^2$$

$$R = \frac{37.4 \times 1000}{0.85 \times 15 \times 72 \times 136} + 0.3$$

$$R = \frac{11.9 \times 10^5}{0.85 \times 15 \times 72^2 \times 136} = 0.14$$

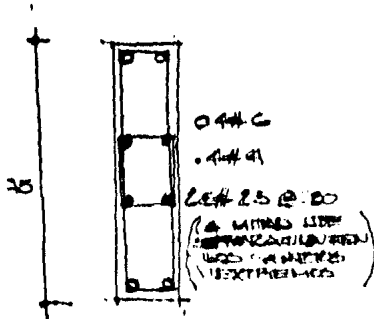
$$\rho = 0.1$$

$$P = \frac{0.1 \times 200}{4200}$$

$$P = 0.5\%$$

SE USARA ACERO MINIMO

$$A_s = 0.01 \times 15 \times 75 = 11.25 \text{ cm}^2$$



ANÁLISIS DE LA LOSA RETICULAR

CÁLCULO DEL PERALTE

$$KL(1-2c/3L)$$

$$K = 0.00075 \sqrt{F_s w} \geq 0.025$$

$$K = 0.00075 \sqrt{4200 \times 0.0 \times 840}$$

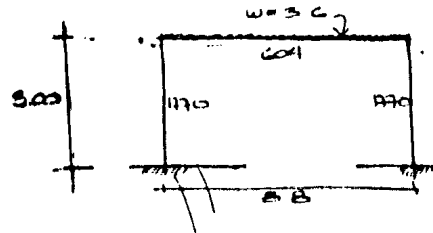
$$K = 0.0286$$

$$D = 0.0286 \times 880(1 - 2 \times 75/3 \times 88) = 24 \text{ cm.}$$

$$D = 24 \times 1.2 = 28.8 \text{ cm (20\% CONTINUIDAD)}$$

$$D = 28.8 \times 1.2 = 34.6 \text{ cm. (20\% POR SER ALIGERADA)}$$

$$H = 35 + 5$$



$$\frac{I}{I_c} = \frac{0.510000}{500} = 1770$$

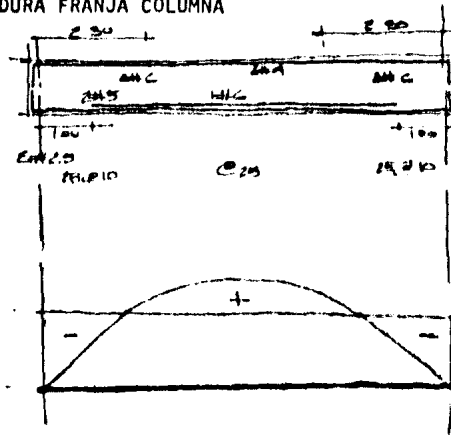
$$\frac{I}{I_c} = \frac{0.51662}{0.850} = 604$$

$F_i =$	25	25		25	25
$M_L =$	+17.4	+5.8		-5.8	-17.4
	+2.2	-2.9		+2.9	-2.2
	+1.3	-1.4	$M_4 = 14.9$	+1.4	-1.3
$M(-)$	19.9	19.9		19.9	19.9
V_i		15.8		15.8	

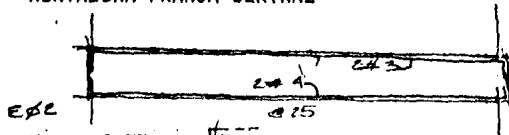
$$M_0 = \frac{wL^2}{8} - M(-) = \frac{5.6 \times 0.9^2}{8} - 19.9$$

$$M_0 = 14.9 \text{ TON/M}$$

NERVADURA FRANJA COLUMN



NERVADURA FRANJA CENTRAL



$$V_{CR} = 0,5 F_r B D \sqrt{F_c C}$$

$$V_{CR} = 0,5 \times 0,8 \times 20 \times 40 \times \sqrt{160}$$

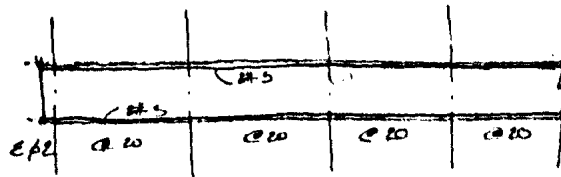
$$V_A = 15,8/3 = 5,3 \text{ TON} \quad V_W = 5,3 \times 1,4 = 7,4 \text{ TON}$$

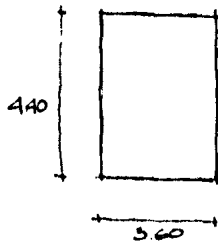
$$S_{\#2,5} = \frac{F_r A_v F_y D}{V_o - V_{CR}}$$

$$S_{\#2,5} = \frac{0,8 \times 2 \times 0,49 \times 4200 \times 42}{7400 - 4050}$$

$$S_{\#2,5} = 40 \text{ CM. O.K.}$$

NERVADURAS LONGITUDINALES





8.-ANALISIS Y DISEÑO DE LAS LOSAS MACIZAS

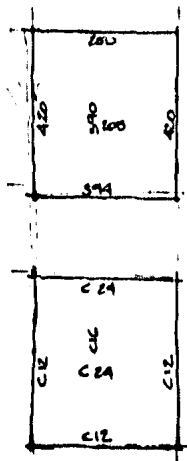
$$K_D = \frac{360 \times 2,25 + 440 \times 2}{300} = 5,63 \text{ CM}$$

$$K = 0,034 \sqrt{F_s \times W}$$

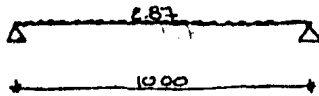
$$K = 0,034 \sqrt{4200 \times 0,6 \times 580} = 1,2$$

$$D = 1,2 \times 5,63 = 6,8 \text{ CM.} + \text{ RECUBRIMIENTO}$$

$$H = 10 \text{ CM.}$$



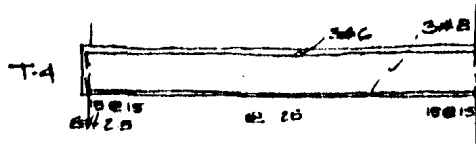
$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{360}{440} = 0,8$$



$$M = \frac{10^2 \times 2.87}{8} = 3.5 \text{ TON/M} \quad D = 120$$

$$A_s = 15.3 \text{ cm}^2 \quad 3\#8$$

$$A_{s\text{MIN}} = 0.0026 \times 20 \times 120 = 6.24 \quad 3\#6$$



$$V_{CR} = 0.5 \times 0.8 \times 20 \times 115 \times 250 = 14.5 \text{ TON}$$

$$V_A = \frac{2.8 \times 10}{2} = 14$$

$$V_U = 14 \times 1.4 = 19.6 \text{ TON}$$

$$V' = 19.6 - 14.5 = 5.1 \text{ TON}$$

$$S_{\#2.5} = \frac{0.8 \times 2 \times 0.45 \times 115 \times 4222}{5100} = 7.4 \text{ CM} \quad \text{O.K.}$$

PRESUPUESTO DE DORMITORIOS

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
- TRAZO Y NIVELACION	506	M 2	344,00	74,064,00
- EXCAVACION A MANO EN CEPA	152,56	M 3	3680,49	561,495,55
- PLANTILLA DE CONCRETO	155,76	M 2	852,44	132,776,05
- CIMBRA EN ZAPATAS CORRIDAS	194,70	M L	1674,40	326,006,65
-ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS	6,035	TON.	204,330,00	1,233,131,55
- CONCRETO PREMEZCLADA F'c EN ZAPATAS	27, 74	M 3	26,254,32	728,294,83
- CIMBRA EN CASTILLOS Y CADENAS	9, 68	M 2	1,674,00	551,884,32
- ACERO DE REFUERZO EN CASTILLOS Y CADENAS	542, 65	TON.	204,330,00	519,406,86
- CONCRETO F'c EN CASTILLOS Y CADENAS	24, 72	M 3	16,506,15	408,131,06
- ALBAÑAL 15 CM.	28,00	M	1,221,00	34,188,00
- REGISTROS DE TABIQUE APLANADOS, CON TAPA 40x60	4,00	PZA.	12,000,00	48,000,00
- IMPERMEABILIZACION PARA DESPLANTE DE MUROS	107,08	M 2	877,00	93,913,54
- FIRME DE CONCRETO	960,96	M 2	2,066,00	1, 984 ,60
- MURO DE TABIQUE DE 14x25	902,80	M 2	2,893,70	612,432,36

x6

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
-CIMBRA COMUN EN LOSAS	1.081.00	M 2	1,503.85	1.625.661,85
-CIMBRA COMUN EN TRABES	206.16	M 2	1,782.77	367.535,86
-ACERO EN TRABES Y LOSAS	43,516.00	TON.	204,330.00	8,891,624,28
-CONCRETO PREMEZCLADO F'C	141.35	M 3	26,232.95	3,708,027,48
-MALLA ELECTRO SOLDADA 60-66	378.08	M 2	513.19	194,026,87
-CIMBRA COMUN EN COLUMNAS	129.95	M 2	1,670"42	217.071,07
-ACERO EN COLUMNAS	7.92	TON.	204,330.00	1,618,293,60
-CONCRETO PREMEZCLADO EN COLUMNAS	9.82	M 3	26,232.95	257,607,56
-INSTALACION TUBO COBRE 13 MM.	25.60	M	1,451.67	37,162,75
-INSTALACION TUBO COBRE 19 MM.	157.00	M	2,332.50	366,202,50
-INSTALACION TUBO COBRE 25 MM.	108.60	M	3,107.27	337,449,52
-INSTALACION CODO COBRE 13 MM.	192.00	PZA.	153.37	29,447,04
-INSTALACION CODO COBRE 19 MM.	16.00	PZA.	208.55	3,336,80

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
-INSTALACION CODO COBRE 25 MM.	16,00	PZA.	293,82	4,701.12
-COPLE COBRE 19 MM.	22,00	PZA.	208,55	4,588.10
-"T" COBRE 19 MM.	24,00	PZA.	352,32	8,455,68
-"T" COBRE 25 MM.	32,00	PZA.	325,90	16,828,80
-LLAVE GLOBO 13 MM.	24,00	PZA.	803,82	19,291,68
-VALVULA COMPUERTA 25 MM.	2,00	PZA.	2451,77	4,903,54
-W.C. IDEAL STANDARD BLANCO	12,00	PZA.	34,569,50	414,834,00
-LAVABO DVALIN IDEAL -- STANDARD BLANCO	34,00	PZA.	7,527,83	255,946,22
-LLAVES REGADERA	60,00	PZA.	2,466,92	148,015,20
-LLAVES MEZCLADORA LAVABO	34,00	PZA.	986,72	33,548,48
-TUBO FOFO 15 CM.	48,00	M	7,711,62	370,157,76
-CODO FOFO 45,15 CM.	6,00	PZA.	5,535,50	32,013,00
-ALBAÑAL 15 CM.	89,60	M	1,121,00	109,401,60
-REGISTRO DE TABIQUE APLA- NADOS, CON TAPA 40x60	14,00	PZA.	12,000,00	168,000,00
-INST. ELECTRICA	153,00	SALIDA	6,444,00	985,932,00
-LAMPARAS Y FOCOS	85,00	LOTE	140,000,00	140,000,00
-CIMBRA EN RAMPAS ESCALE- RAS	25,00	M 2	1,674,00	43,497,21
-CONCRETO F'c 200 EN RAMPAS ESCALERAS	,687	TON.	204,330,00	140,374,71

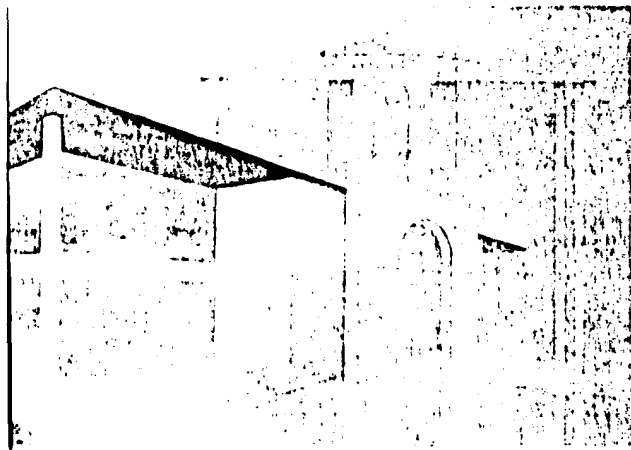
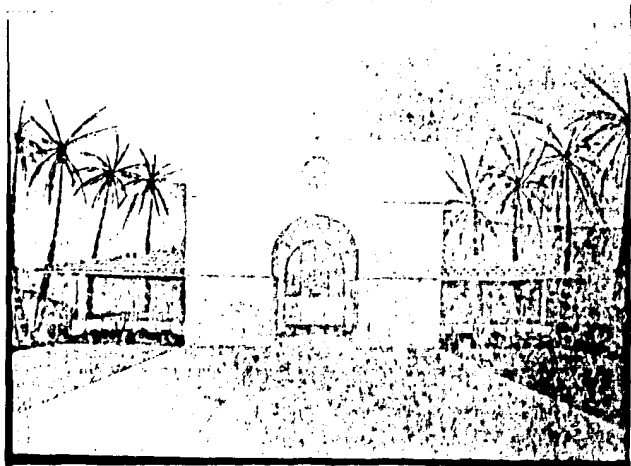
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
-ACERO EN RAMPAS ESCALERAS	3,00	M 3	26,232,95	78,698,85
-ESCALONES DE CONCRETO	50,00	M	2,115,81	106,636,82
-REPELLADOS INTERIORES Y EXTERIORES	1805,60	M 2	1,252,50	2,261,514,00
-BOQUILLAS EN APLANADOS	692,69	M	790,29	547,354,85
-AZULEJOS IIXII COLOR BLANCO	159,04	M 2	4,849,42	771,251,75
-LOSETA DE BARRO COLOR ROJO NATURAL	960,96	M 2	5,819,30	5,592,114,52
-LAVADERO CON PILETA	4,00	PZA.	16,868,56	67,474,24
-PUERTA CEDRO BLANCO 90x220	4,00	PZA.	24,980,40	99,921,60
-CANCEL ALUMINIO CON PUERTAS DE 2,20x2,20 CON VIDRIO DE 6 MM.	9,68	M 2	35,314,50	341,894,36
-VENTANERIA DE ALUMINIO -- ANODIZADO CON VIDRIO DE 6 MM.	96,00	M2	35,314,50	3,390,192,00
-PINTURA VINILICA BLANCA EN APLANADOS	1805,60	M 2	525,00	947,940,00
-BARNIZ EN PUERTAS	66,96	M 2	2,200,00	147,312,00
-ENVARILLADO	599,99	M 2	4,279,60	2567,332,04
-IMPERMEABILIZACION	623,99	M 2	877,00	547,239,23

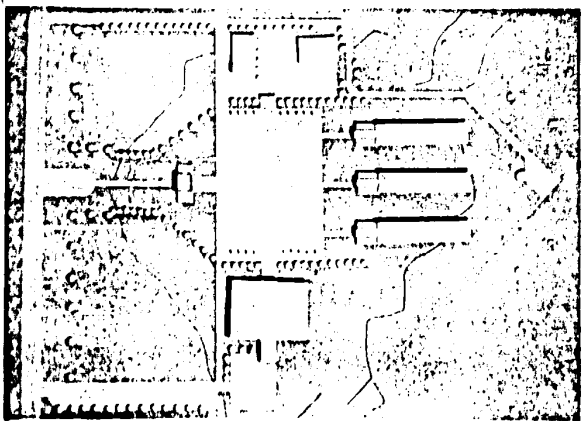
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
-LITERAS	56.00	PZA.	25,000.00	1,400,000.00
-LOCKERS	112.00	PZA.	22,523.00	<u>2,522,576.00</u>
			TOTAL	51,251,662.91
SE DEBERA AUMENTAR UN PORCENTAJE DEL 13.2% POR SER ESTE PROYECTO EN ACAPULCO, GUERRERO.				<u>6,652,716.17</u> 57,914,379.08

EL COSTO TOTAL POR M 2 DE CONSTRUCCION ES DE \$54,961.82 INCLUYENDO IVA.

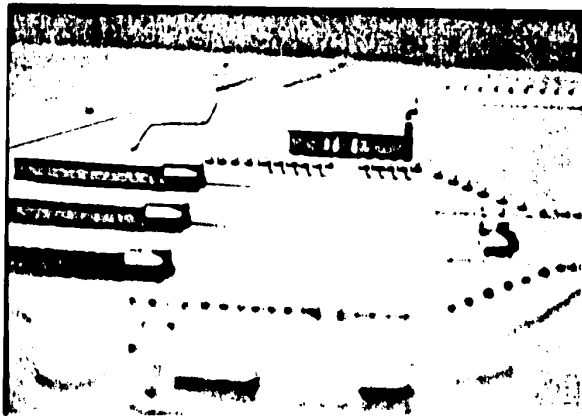
ANTEPRESUPUESTO DE LOS ELEMENTOS.

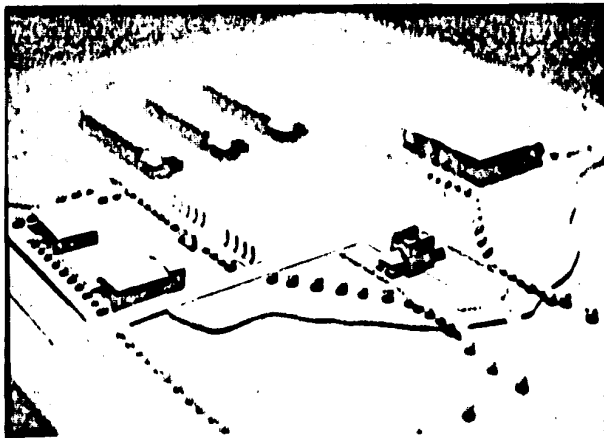
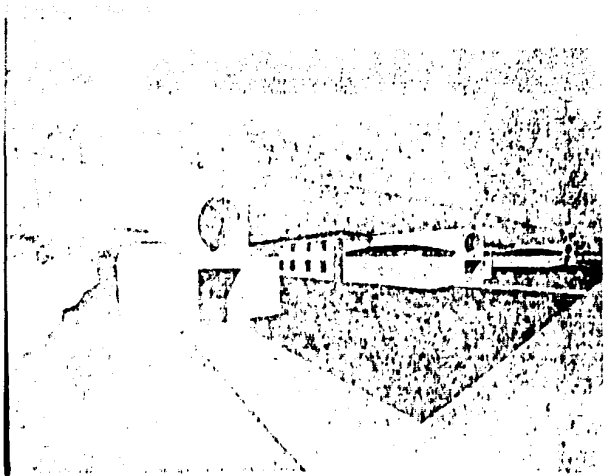
-EDIFICIO DE ACCESO.	5,138,853.50
-COMEDOR	69,910,392.00
-SALA DE MUSICA	11,871,576.00
-ADMINISTRACION	12,860,874.00
-DORMITORIOS	173,743,137.24
-CUARTO DE MAUINAS	2,724,025.00
-JARDINES	34,000,000.00
-PAVIMENTOS	<u>26,312,245.00</u>
TOTAL	336,561,102.74

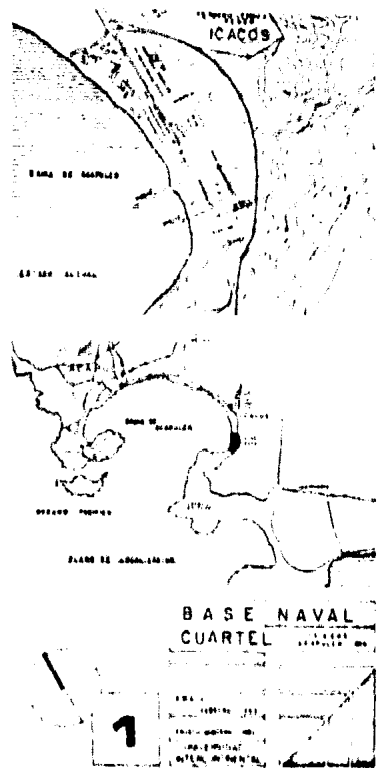
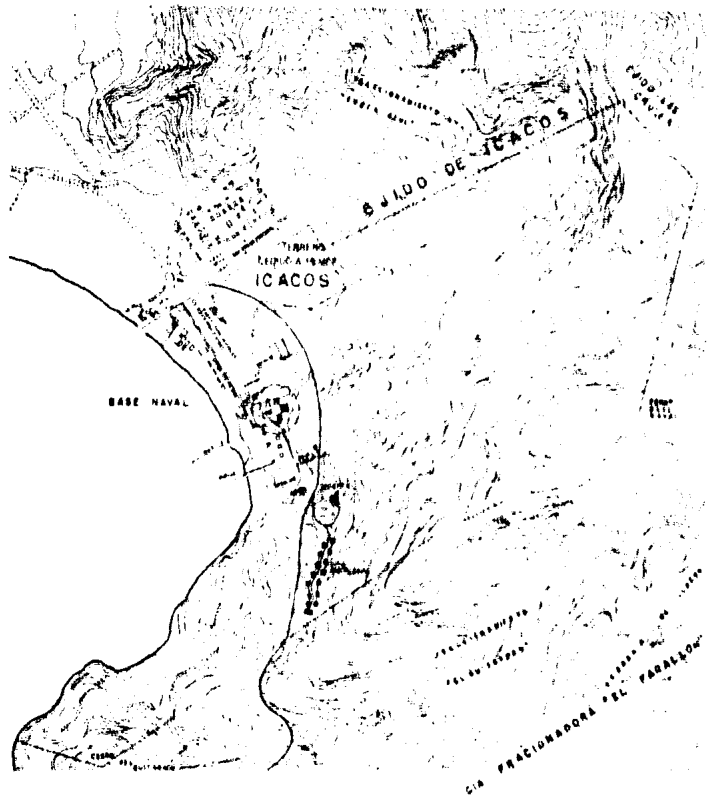




SAIRI
SALVATI
SALVATI

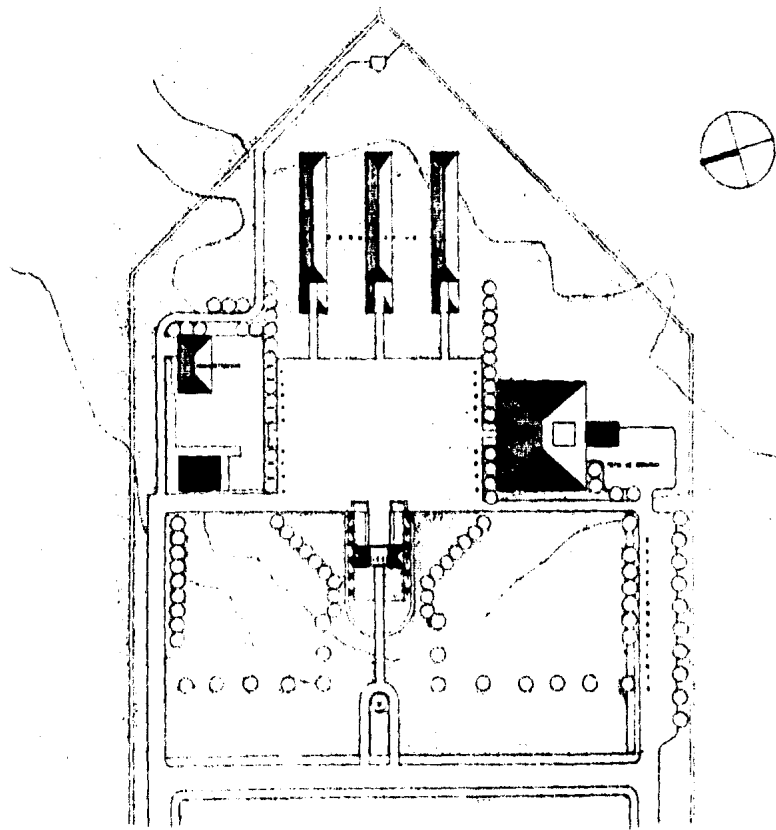






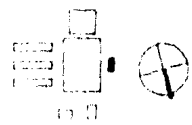
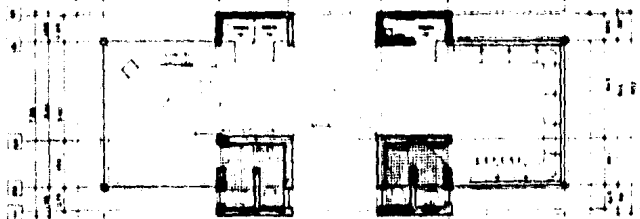
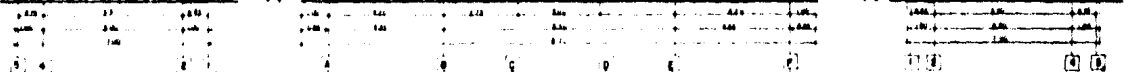
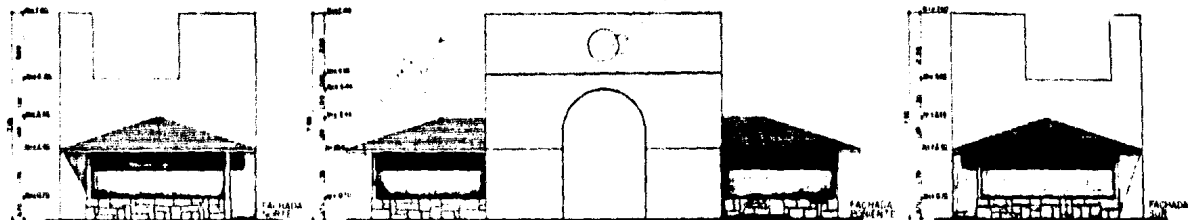
BASE NAVAL
CUARTEL

1



BASE NAVAL	
CUARTEL	
1930000	
0000000	
Planta de	
LIBRERIA	
1930000	
0000000	
UNIVERSIDAD	
INTERRUNDO	

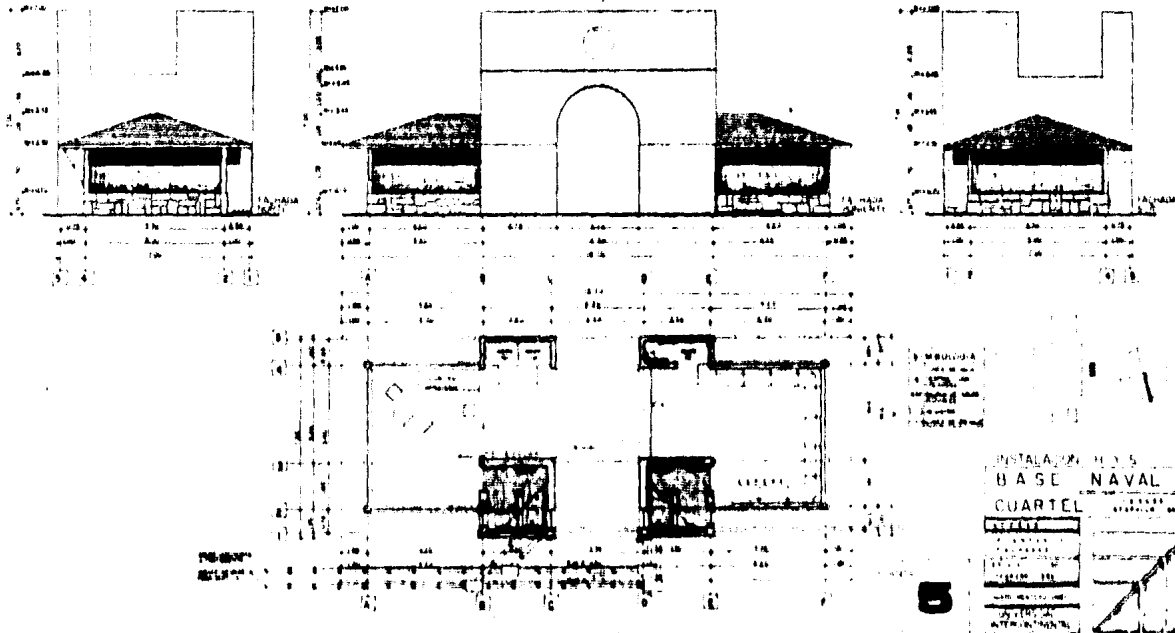




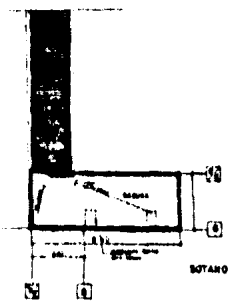
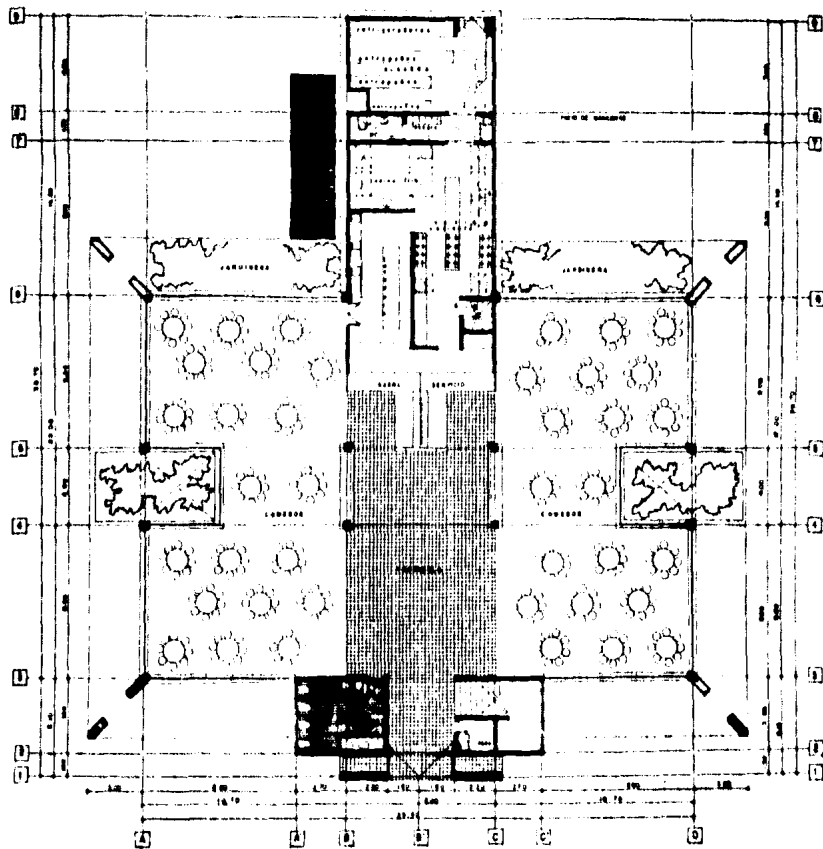
BASE NAVAL	
CUARTEL	CLASIFICACION
REVISION	ESTADOS UNIDOS
PROYECTADO POR	
CONSTRUIDO POR	
FECHA	
ESTADO	
MAPA DE LOCALIZACION	
UN. EST. DE INGENIERIA NAVAL	

3

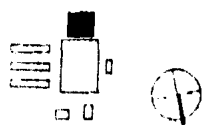
H. A. S. T. A.



5



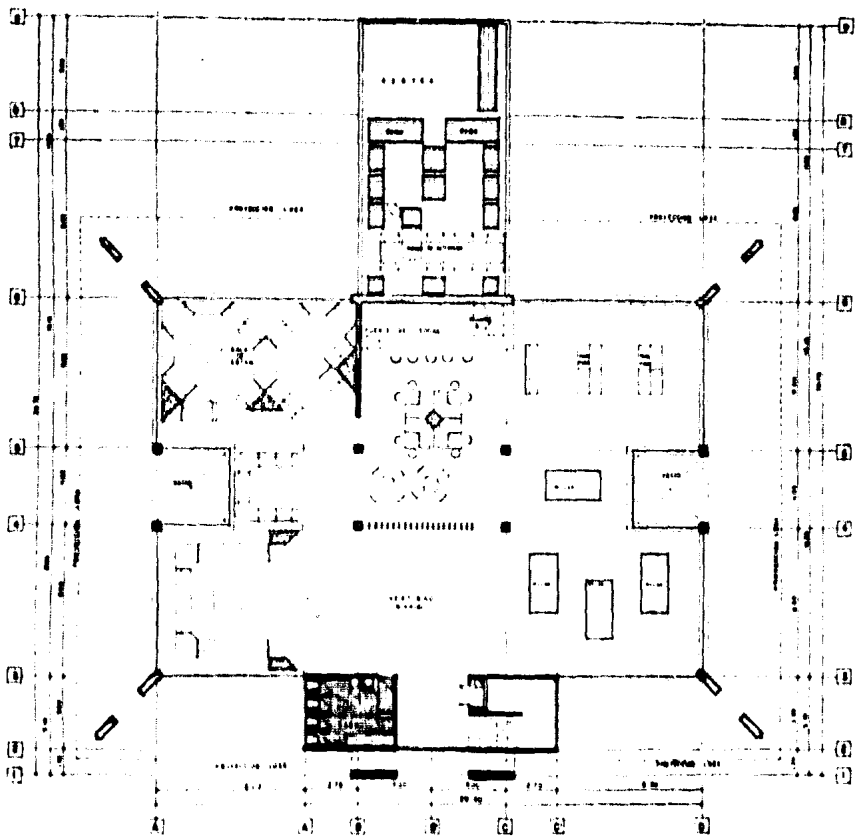
PLANTA
BAJA



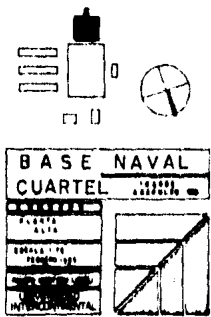
BASE NAVAL	
CUARTEL	
PLANTA	0000
ESCALA	1/50
FECHA	1970-12
UNIVERSIDAD	INTERDISCIPLINARIA

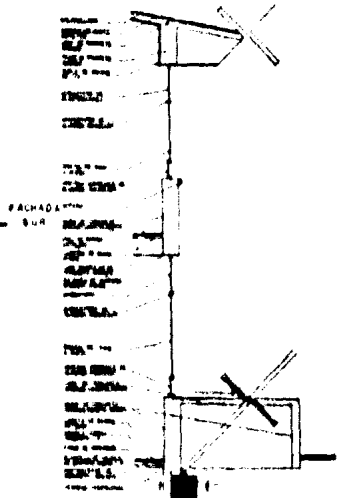
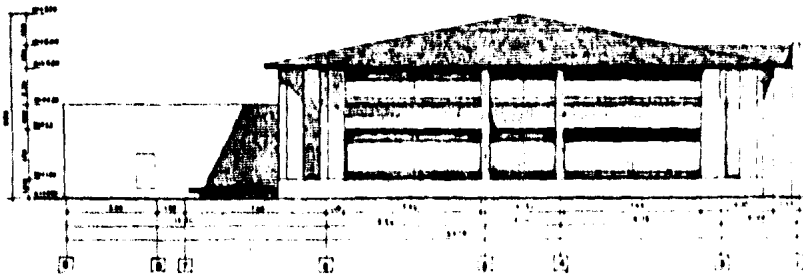
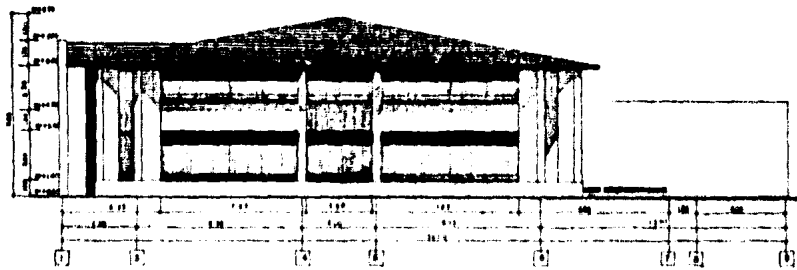


ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA



PLANTA
 ALTA





FACHADA SUR

FACHADA N. OESTE

BASE NAVAL
CUARTEL

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

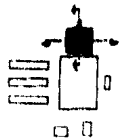
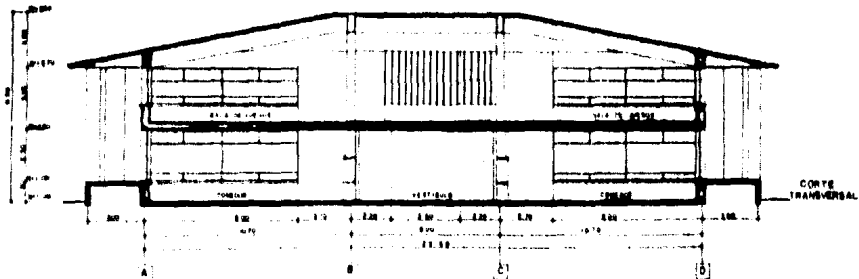
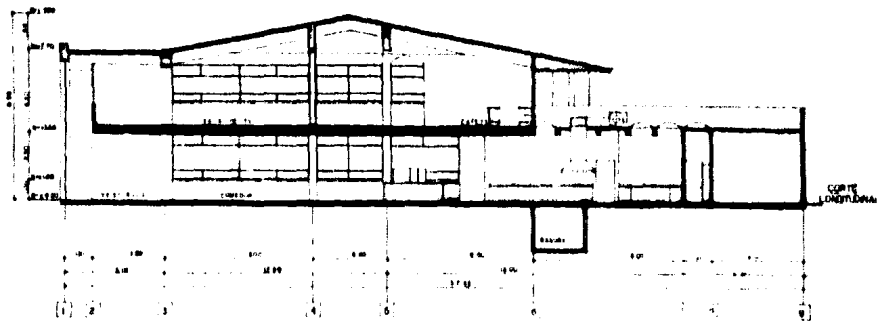
PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

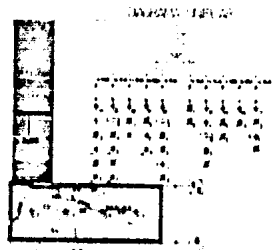
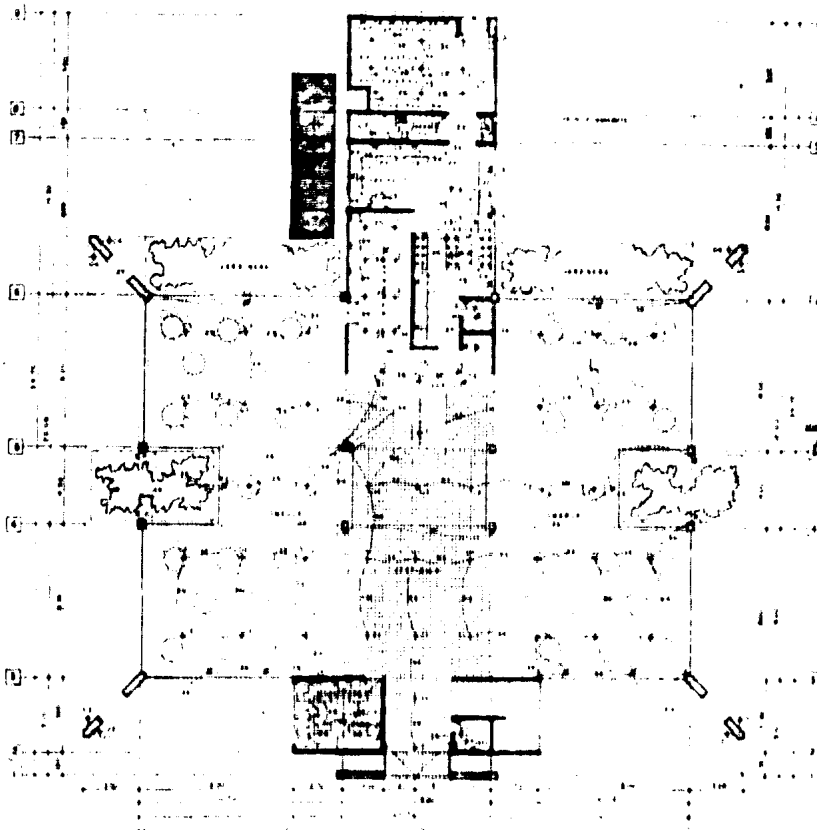
10

INTERCONTINENTAL



BASE NAVAL		ESCALA 1:500
CUARTEL		1950
CORTE		
ESTRUCTURA	1/2	1/2
PLANTA	1/2	1/2
SECCIONES	1/2	1/2
DETALLES	1/2	1/2
INTERIORES	1/2	1/2

11



SOFANO

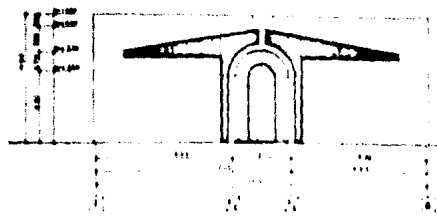


PLANTA
BAJA

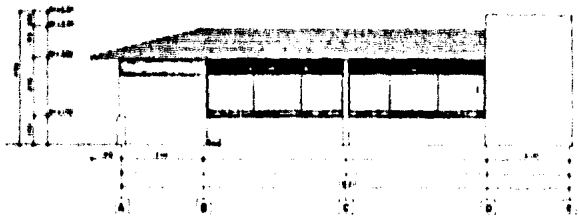
INSTALACION ELECTRICA
BASE NAVAL
CUARTEL

100V
 220V
 380V
 440V
 500V
 600V
 700V
 800V
 900V
 1000V
 1100V
 1200V
 1300V
 1400V
 1500V
 1600V
 1700V
 1800V
 1900V
 2000V
 2200V
 2400V
 2600V
 2800V
 3000V
 3200V
 3400V
 3600V
 3800V
 4000V
 4200V
 4400V
 4600V
 4800V
 5000V
 5200V
 5400V
 5600V
 5800V
 6000V
 6200V
 6400V
 6600V
 6800V
 7000V
 7200V
 7400V
 7600V
 7800V
 8000V
 8200V
 8400V
 8600V
 8800V
 9000V
 9200V
 9400V
 9600V
 9800V
 10000V

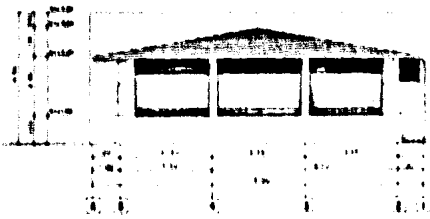
14
 PROYECTO DE OBRAS
 DE RECONSTRUCCION
 DEL CUARTEL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

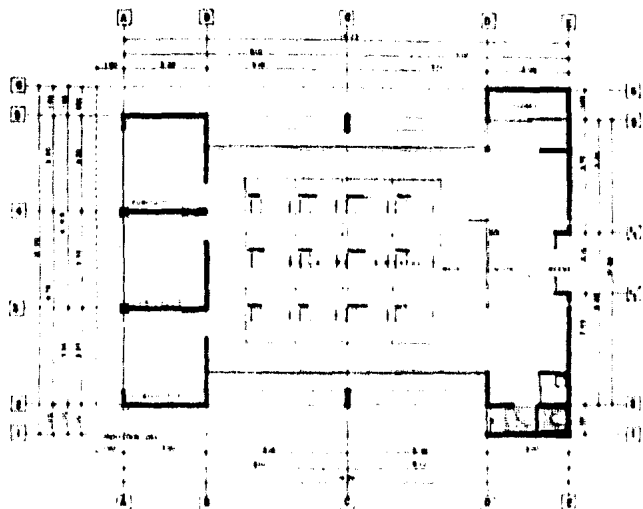


FACHADA POSTERIOR

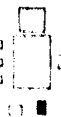


BASE NAVAL	
CUARTEL	PROYECTO APROBADO
ESTADO DE AVANCE	
PARA ELABORAR	
ENVIAR A	
FECHA DE	
AUTORIZADO POR	
UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL	

17



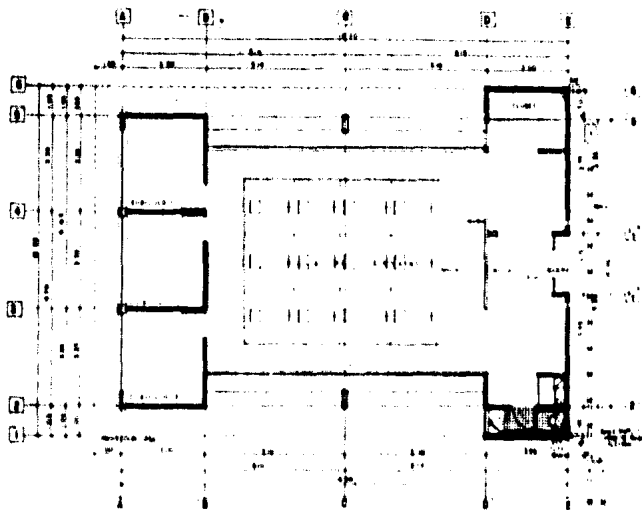
PLANTA



BASE NAVAL	
CUARTEL	
CALLE DE SANTIAGO	
PLANTA	
ESCALA	
PROYECTADO POR	
REVISADO POR	
FECHA DE EJECUCION	
UBICACION	
PROYECTO	

18





PLANTA

COMANDO EN JEFE
 1.º COMANDO EN JEFE
 2.º COMANDO EN JEFE
 3.º COMANDO EN JEFE
 4.º COMANDO EN JEFE
 5.º COMANDO EN JEFE

COMANDO EN JEFE
BASE NAVAL
CUARTEL

SECCION DE PLANTAS

19

REVISADO POR
 DISEÑADO POR
 APROBADO POR
 INTERCONTINENTAL

LEYENDA

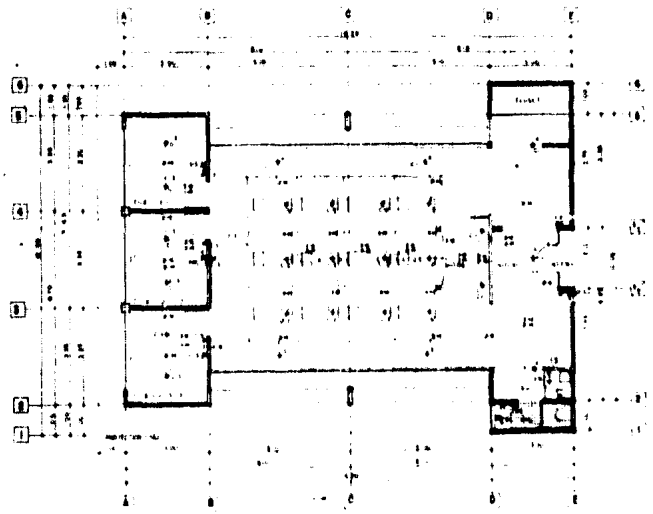
- MUR DE LINDERO DE
- ZONA DE SERVIDUMBRE
- ▨ PASEO DE LINDERO
- MUR DE SERVIDUMBRE
- MUR DE LINDERO
- MUR DE SERVIDUMBRE
- MUR DE LINDERO
- MUR DE SERVIDUMBRE
- MUR DE LINDERO
- MUR DE SERVIDUMBRE

EXAMEN DE PLAN

Superficie total	1.200,00 m ²
Superficie construida	1.000,00 m ²
Superficie libre	200,00 m ²
Superficie cubierta	1.000,00 m ²
Superficie descubierta	200,00 m ²
Superficie total cubierta	1.200,00 m ²
Superficie total descubierta	200,00 m ²
Superficie total	1.400,00 m ²

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS

Superficie total	1.400,00 m ²
Superficie construida	1.000,00 m ²
Superficie libre	200,00 m ²
Superficie cubierta	1.000,00 m ²
Superficie descubierta	200,00 m ²
Superficie total cubierta	1.200,00 m ²
Superficie total descubierta	200,00 m ²
Superficie total	1.400,00 m ²



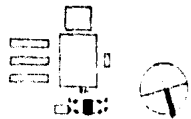
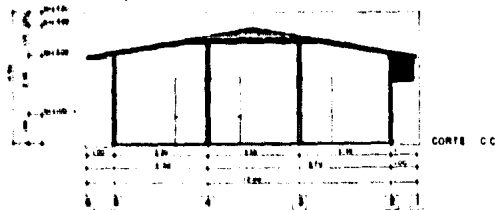
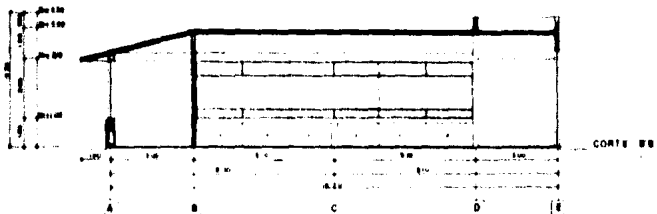
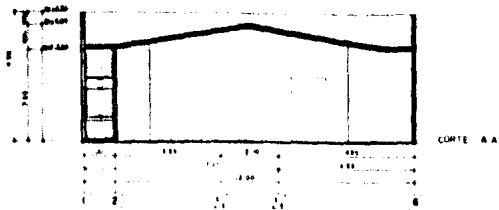
PLANTA

BASE NAVAL
CUARTEL

PLAN DE EJECUCIÓN

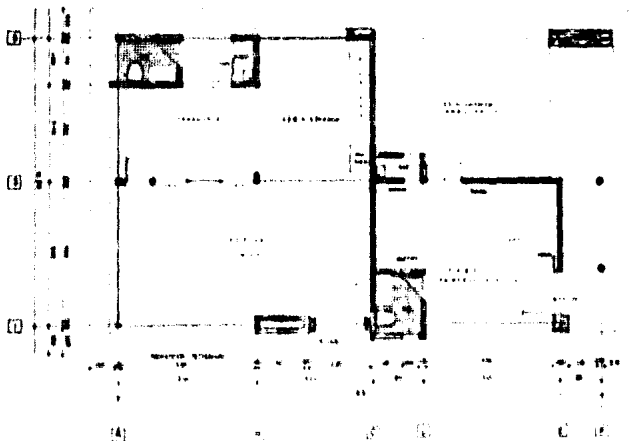
20

INSTRUMENTAL
INSTRUMENTAL



BASE NAVAL	
CUARTEL	
194000	
ECONOMIA	
CORTE AA	
CORTE BB	
CORTE CC	
CORTE DD	
CORTE EE	
CORTE FF	
CORTE GG	
CORTE HH	
CORTE II	
CORTE JJ	
CORTE KK	
CORTE LL	
CORTE MM	
CORTE NN	
CORTE OO	
CORTE PP	
CORTE QQ	
CORTE RR	
CORTE SS	
CORTE TT	
CORTE UU	
CORTE VV	
CORTE WW	
CORTE XX	
CORTE YY	
CORTE ZZ	

21

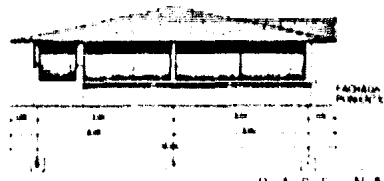
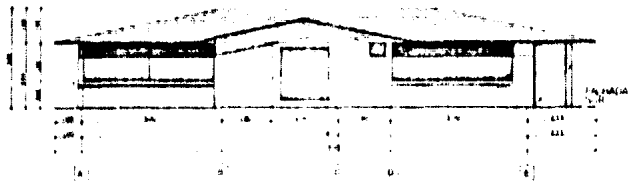
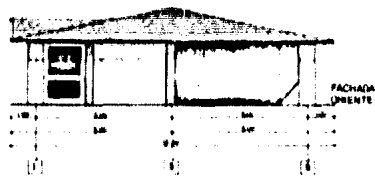
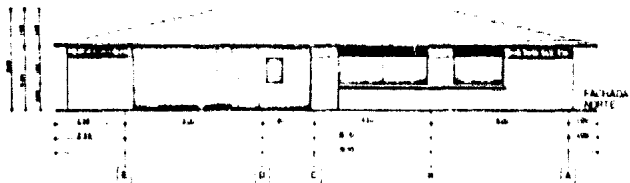


BASE NAVAL
CUARTEL

PROYECTO	
FECHA	
PROYECTADO POR	
REVISADO POR	
APROBADO POR	
PLANTA	
ESCALA	

23



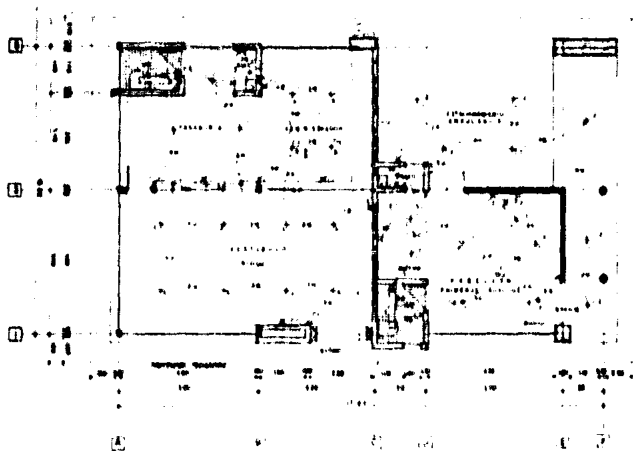


BASE NAVAL
 CUARTEL
 CONSERVACION

1

24

PLAN GENERAL CUARTEL

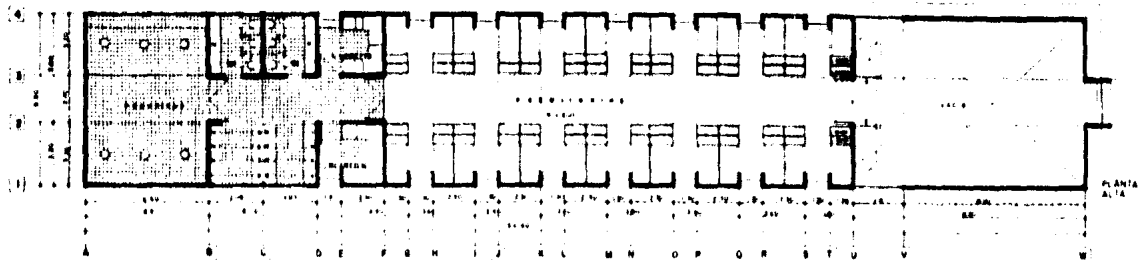


- LEYENDA
- 1. Puerta
 - 2. Ventana
 - 3. Puerta de salida
 - 4. Puerta de entrada
 - 5. Puerta de servicio
 - 6. Puerta de acceso
 - 7. Puerta de salida
 - 8. Puerta de acceso
 - 9. Puerta de salida
 - 10. Puerta de acceso



PLAN GENERAL CUARTEL
BASE NAVAL

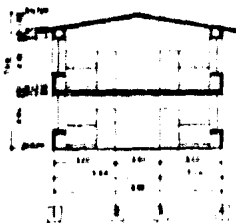
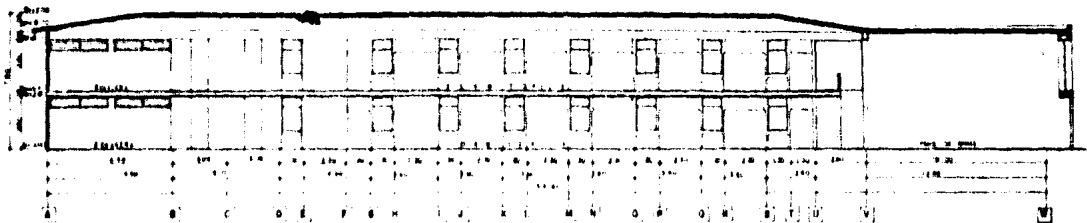
PLAN GENERAL
CUARTEL



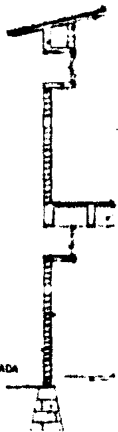
III

29

BASE NAVAL		
CUARTEL		
PLANTAS 2da. planta 1ra. planta 1ra. planta		
UNIVERSIDAD		
SITE CONTINGENT		



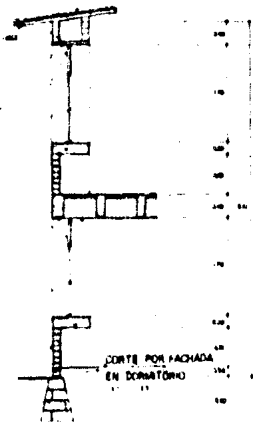
CORTE N-M
1:50



CORTE POR FACHADA
EN BAROS

ESTRUCTURA DE MADERA
CUBIERTA
SISTEMA DE VENTILACION
SISTEMA DE CALOR
SISTEMA DE ELECTRICIDAD
SISTEMA DE AGUA
SISTEMA DE SANEAMIENTO

ESTRUCTURA DE MADERA
CUBIERTA
SISTEMA DE VENTILACION
SISTEMA DE CALOR
SISTEMA DE ELECTRICIDAD
SISTEMA DE AGUA
SISTEMA DE SANEAMIENTO



CORTE POR FACHADA
EN DORSATÓRNO

CORTE L-L
1:50

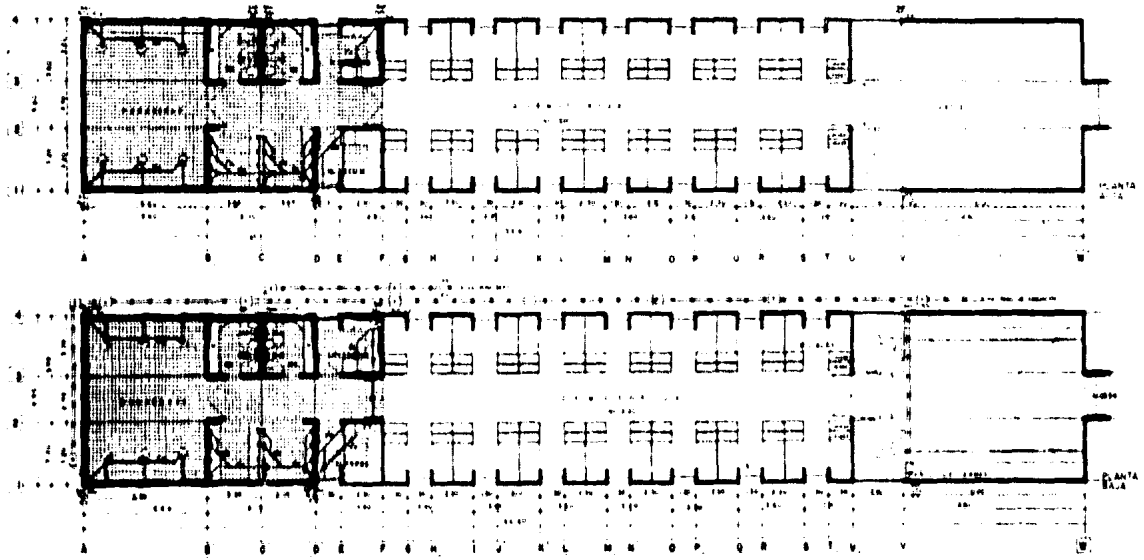
30

BASE NAVAL
CUARTEL

100000
1000000 100

ESTRUCTURA DE MADERA
CUBIERTA
SISTEMA DE VENTILACION
SISTEMA DE CALOR
SISTEMA DE ELECTRICIDAD
SISTEMA DE AGUA
SISTEMA DE SANEAMIENTO

UNIVERSIDAD
NACIONAL



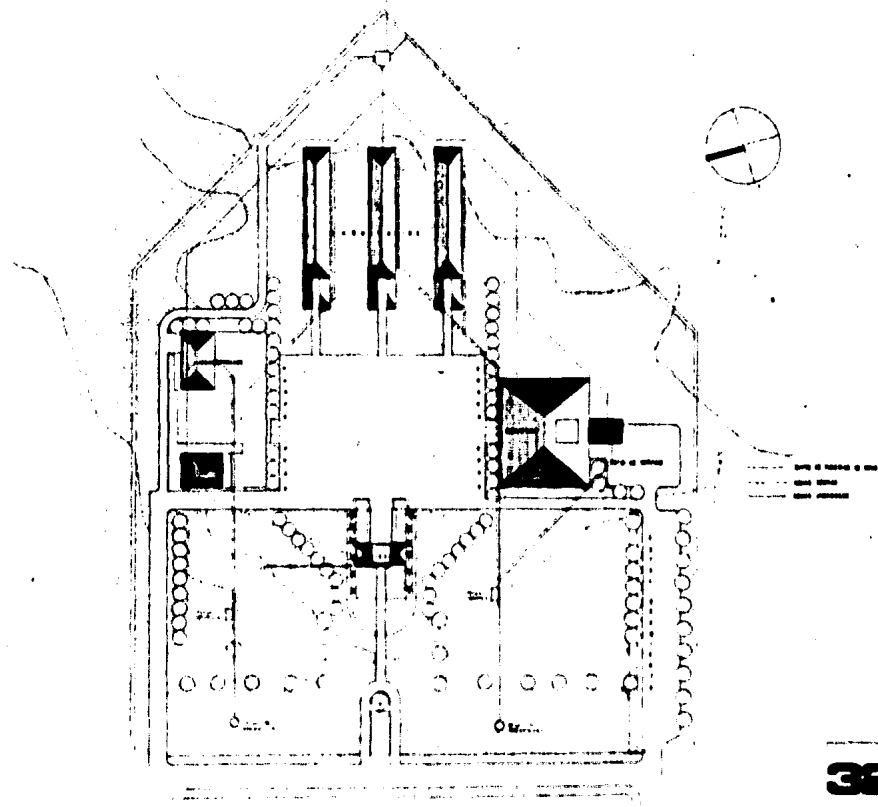
1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...



31

BASE NAVAL
 CUARTEL

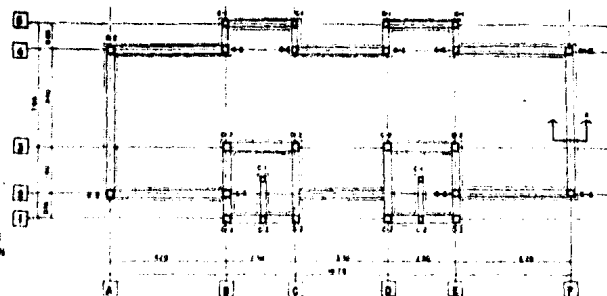
PLANTA
 ESCALA
 UNIFORMADO
 EXPERIMENTAL



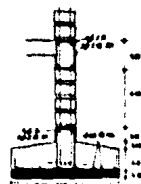
BASE NAVAL	
CUARTEL	20000
PLANTA DE	
EDIFICIO	
ESCALA 1/50	
LEONARDO	
UNIVERSIDAD	
INTERVENIR	

32

PLANTA DE
CIMENTACION
ACCESO

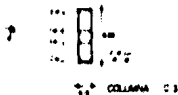
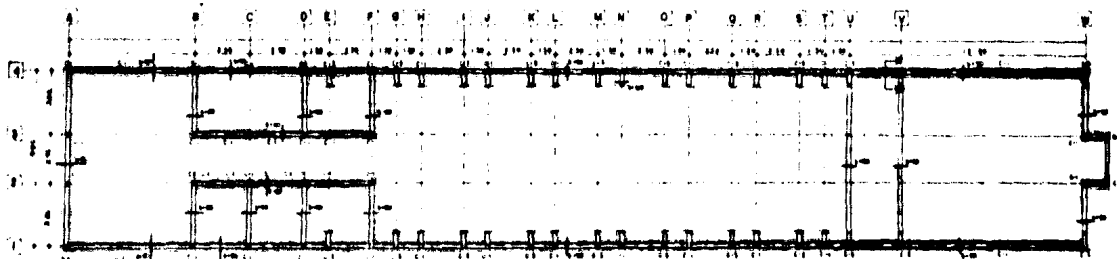


CIMENTO EN EDIFICIO DE ACERO



ZAPATA DE CEMENTO CON EN CEMENTO

PLANTA DE CIMENTACION
DORMITORIOS



BASE NAVAL
CUARTEL

PROYECTO	122000
FECHA	12/12/22
ESTADO	PROYECTADO
PROYECTADO POR	
REVISADO POR	
APROBADO POR	
INSTITUCION	ARMADA
INTERCOMUNAL	

34

