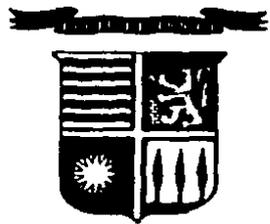


318503

12  
20j.



**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**CENTRO VACACIONAL EN VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MEXICO,  
PARA TRABAJADORES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: ARQUITECTO**

**PRESENTA: CARLOS HEBERTO OROZCO RODRIGUEZ**

**MÉXICO D.F. 1988**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## INDICE GENERAL

	PAG.
1. INTRODUCCION	1
1.1 QUE ES UN CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL I.M.S.S.	4
1.2 QUE DEBE OFRECER UN CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL I.M.S.S.	5
1.3 LOCALIZACION DE LOS CENTROS VACACIONALES DEL I.M.S.S., EXISTENTES.	6
1.3.1 DISTANCIA Y CAPACIDADES DE LOS CUATRO CENTROS VACACIONALES EXISTENTES.	7
1.4 TABLA COMPARATIVA DE LOS CUATRO CENTROS VACACIONALES EXISTENTES.	8
2. LOCALIZACION	9
2.1 LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS GENERALES DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL PROPUESTO.	9
2.2 UBICACION DEL TERRENO.	18
2.3 CLIMA.	21
3. PROGRAMA ARQUITECTONICO	24
3.1 CAPACIDAD DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL.	24
3.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL.	26
4. ESTUDIO DE AREAS	30

	PAG.
5. PROYECTO ARQUITECTONICO	43
6. CALCULO ESTRUCTURAL	44
7. CRITERIO GENERAL PARA INSTALACION HIDRAULICA	48
8. CRITERIO GENERAL PARA INSTALACION SANITARIA	52
9. CRITERIO GENERAL PARA INSTALACION ELECTRICA	55
10. MEMORIA DESCRIPTIVA	60
11. ESTUDIO ECONOMICO	64
12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	67

## 1. INTRODUCCION

EN MEXICO A PARTIR DE 1943, SE CREO UN ORGANISMO POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGABA AL TRABAJADOR UN SEGURO MEDICO, DEBIDO A QUE CON EL TIEMPO LA CLASE TRABAJADORA A SUFRIDO EN CUANTO A SU CA PACIDAD ADQUISITIVA, Y FUE QUEDANDO POCO A POCO FUERA DE SU ALCANCE PUNTOS TAN VITALES COMO ASISTIR A UN MEDICO A UNA SENCILLA CONSULTA, YA NO DIGAMOS UN TRATAMIENTO DE UNA ENFERMEDAD COSTOSA, O UNA OPERACION. ENTONCES ES POR LO QUE SE CREO EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (I.M.S.S.), QUE ES UN ORGANISMO POR MEDIO DEL CUAL PRINCIPALMENTE SE EXIGE AL PATRON EL PAGO DE UNA CUOTA POR CADA UNO DE SUS TRABAJADORES, LO CUAL ASEGURA AL EMPLEADO Y A SUS DEPENDIENTES EN CUANTO A CUALQUIER ASUNTO MEDICO, INCLUSIVE DANDOLES A LOS TRABAJADORES INCA PACIDADES CON GOCE DE SUELDO CUANDO MEDICAMENTE LO REQUIERE.

AL PASO DEL TIEMPO, EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL A IDO CRECIENDO Y DESARROLLANDO UN ALTISIMO NIVEL MEDICO DEBIDO A LA CALIDAD DE SUS MEDICOS Y A SUS EXCELENTES INSTALACIONES, LAS CUALES SON COMPARABLES A CUALQUIER HOSPITAL E INCLUSIVE A NIVEL INTERNACIONAL.

ES POR TANTO CREIBLE QUE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL PRACTICAMENTE TIENE RESUELTO EN PARTE EL PROBLEMA MEDICO Y DE SALUD PARA EL TRABAJADOR. SOLUCIONANDO ASI EL PROBLEMA PRIMORDIAL, SE HAN CREADO UNA SERIE DE SERVICIOS E INSTALACIONES TAMBIEN DEPENDIENTES DEL SEGURO SOCIAL, NO SOLAMENTE A NIVEL MEDICO, SINO A NIVEL DEPORTIVO Y CULTURAL, CON GIMNASIOS, ALBERCAS, CAMPOS DEPORTIVOS, CENTROS VACACIONALES, ETC., Y CULTURALMENTE, ESCUELAS DE ARTE, TEATROS, ESCUELAS DE ARTESANIAS, ETC.

NO CONFORME EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SIGE TRATANDO DE DAR UN MEJOR NIVEL A LOS TRABAJADORES Y APARTE DE TODO LO ANTERIOR CONSTRUYE UNOS CENTROS VACACIONALES MUY BIEN ORGANIZADOS Y DE SUMA IMPORTANCIA, PENSANDO EN LA DISTRACCION Y DESCANSO A NIVEL FAMILIAR DE LOS TRABAJADORES, SON LOS LLAMADOS "CENTROS VACACIONALES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL" .

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN CUATRO CENTROS, LOS CUALES QUE AUNQUE GOZAN DE BUENA LOCALIZACION Y CON MAGNIFICAS INSTALACIONES SON TOTALMENTE INSUFICIENTES PARA LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE EN DETERMINADO MOMENTO VAN A ELLOS, EN LOS PERIODOS DE VACACIONES O FINES DE SEMANA. ESTOS CENTROS HAN SIDO TODO UN EXITO, DEBIDO A QUE PONE A LA MANO DEL TRABAJADOR UNA SERIE DE BENEFICIOS, LOS CUALES POR SU PROPIO MEDIO SERIAN DIFICIL DE ALCANZAR, DEBIDO AL ALTO COSTO QUE SE TIENE EN LA ACTUALIDAD EL PASAR FUERA DE SU CASA UN PERIODO DE VACACIONES PAGANDO TRANSPORTE, HOSPEDAJE Y COMIDAS. ES POR TANTO EVIDENTE QUE DEBIDO A COSTOS DE ADMISION ACCESIBLES, BRINDANDO CALIDAD Y FUNCIONALIDAD, LOS CENTROS VACACIONALES DEL I.M.S.S., SE ENCUENTREN SIEMPRE SATURADOS CON CARENCIAS DE INSTALACIONES Y DE SERVICIOS.

ES POR ESTA SERIE DE MOTIVOS QUE YO ESCOGI RESOLVER Y PROYECTAR UN NUEVO CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, YA QUE ES UN TEMA REAL, SOCIAL Y URGENTE.

1.1 QUE ES UN CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL I.M.S.S.

EL CONCEPTO DEL CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES EN SU CASO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, TIENE COMO OBJETIVO EL CAMBIO DE LOS HABITOS Y COSTUMBRES DEL TRABAJADOR, Y BRINDAR DESCANSO, RECREACION Y SANO ESPARCIMIENTO FAMILIAR A UNO DE LOS ESTRATOS DE LA POBLACION QUE MAS LO NECESITA, DONDE TAMBIEN SE PRETENDE Y SE LOGRA UN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS EN UNA CLARA ARMONIA CON EL MEDIO AMBIENTE.

1.2 QUE DEBE OFRECER UN CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL I.M.S.S.

EN TERMINOS CLAROS Y CONCRETOS, UN CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL I.M.S.S., DEBE DE CONTAR CON UNA SERIE DE REQUISITOS, PERO FUNDAMENTALMENTE OFRECER SATISFACTORIAMENTE:

A-) HOSPEDAJE (DESCANSO Y TRANQUILIDAD)

B-) ZONA RECREATIVA

C-) ZONA DE CAMPAMENTO

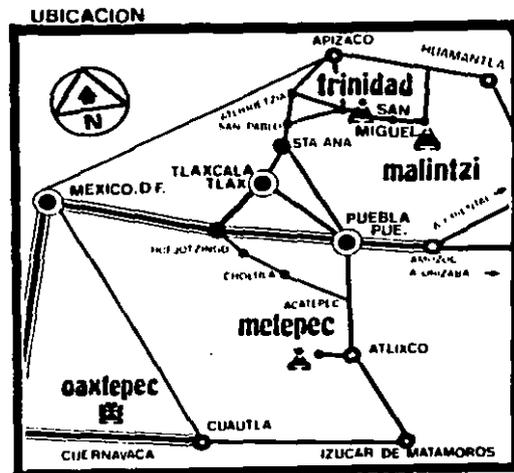
D-) RESTAURANTE

### 1.3 LOCALIZACION DE LOS 4 CENTROS VACACIONALES DEL I.M.S.S., EXISTENTES.

A LA FECHA, EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, CUENTA CON CUATRO CENTROS VACACIONALES PARA TRABAJADORES EN TRES DIFERENTES ESTADOS DE LA REPUBLICA, LOCALIZADOS EN EL CENTRO DEL PAIS, ESTOS ESTADOS SON MORELOS, TLAXCALA Y PUEBLA, DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANE-

RA:

- A-) OAXTEPEC (EDO. DE MORELOS)
- B-) TRINIDAD (EDO. DE TLAXCALA)
- C-) MALINTZI (EDO. DE TLAXCALA)
- D-) METEPEC (EDO. DE PUEBLA)



CROQUIS DE LOCALIZACION DE LOS 4 CENTROS VACACIONALES.

## 1.3.1 DISTANCIA Y CAPACIDADES DE LOS 4 CENTROS VACACIONALES EXISTENTES.

	CAPACIDAD DE CAMAS.	DISTANCIA DE MEXICO, D.F.
A-) OAXTEPEC (MORELOS)	2,760 PERSONAL 35,000 EN UN DIA.	97 KMS. VIA AUTOPISTA 75 KMS. VIA XOCHIMILCO 107 KMS. VIA AMECAMECA
B-) TRINIDAD (TLAXCALA)	332 PERSONAS HOSPEDADAS.	120 KMS. VIA AUTOPISTA.
C-) MALINTZI (TLAXCALA)	315 PERSONAS HOSPEDADAS.	151 KMS. VIA AUTOPISTA.
D-) METEPEC (PUEBLA)	374 PERSONAS HOSPEDADAS.	166 KMS. VIA AUTOPISTA.

1.4 TABLA COMPARATIVA DE LOS CUATRO CENTROS VACACIONALES EXISTENTES

OAXTEPEC

TRINIDAD

MALINTZI

METEPEC

**HOSPEDAJE CUOTA DIARIA**

TIPO DE HABITACION	CAPACIDAD	COSTO	TIPO DE HABITACION	CAPACIDAD	COSTO	TIPO DE HABITACION	CAPACIDAD	COSTO	TIPO DE HABITACION	CAPACIDAD	COSTO
CABAÑA CON CHAPOTEADERO	4 PERSONAS	\$55,900	CUARTO DOBLE	2 PERSONAS	\$36,000	CABAÑA CHICA	6 PERSONAS	\$36,000	MOTEL MATAMOROS	2 PERSONAS	\$36,000
CABAÑA			CUARTO CUADRUPLE	4 "	44,000	CABAÑA GRANDE	8 "	44,000	MOTEL AXOCOPAN	2 "	33,000
SM CHAPOTEADERO	4 PERSONAS	47,000							MOTEL JUVENIL	4 "	13,900
MOTEL TEPOZTECO	3 "	47,000							MOTEL ATlixco	4 "	44,800
MOTEL FAMILIAR	4 "	33,000							MOTEL CHOLULA	4 "	44,800
MOTEL ECONOMICO	4 "	13,900							CASA	7 "	69,900
CASA	7 "	69,900									

**ZONA RECREATIVA CUOTA DIARIA**

TIPO DE SERVICIO	COSTO						
DERECHO DE ENTRADA ADULTOS	2,400	DERECHO DE ENTRADA ADULTOS	1,600	DERECHO DE ENTRADA ADULTOS	1,000	DERECHO DE ENTRADA ADULTOS	2,000
NIÑOS, JUBILADOS, PENSIONADOS Y MAYORES DE 60 AÑOS	1,200	NIÑOS, JUBILADOS, PENSIONADOS Y MAYORES DE 60 AÑOS	800	NIÑOS, JUBILADOS, PENSIONADOS Y MAYORES DE 60 AÑOS	500	NIÑOS, JUBILADOS, PENSIONADOS Y MAYORES DE 60 AÑOS	1,800

**ZONA DE CAMPAMENTO CUOTA DIARIA**

TIPO DE SERVICIO	COSTO	TIPO DE SERVICIO	COSTO	TIPO DE SERVICIO	COSTO
DERECHO DE ACAMPAR ADULTOS	\$3,400	DERECHO DE ACAMPAR ADULTOS	\$2,500	DERECHO DE ACAMPAR ADULTOS	\$2,500
NIÑOS, JUBILADOS, PENSIONADOS Y MAYORES DE 60 AÑOS	1,700	NIÑOS, JUBILADOS, PENSIONADOS Y MAYORES DE 60 AÑOS	1,250	NIÑOS, JUBILADOS, PENSIONADOS Y MAYORES DE 60 AÑOS	1,250

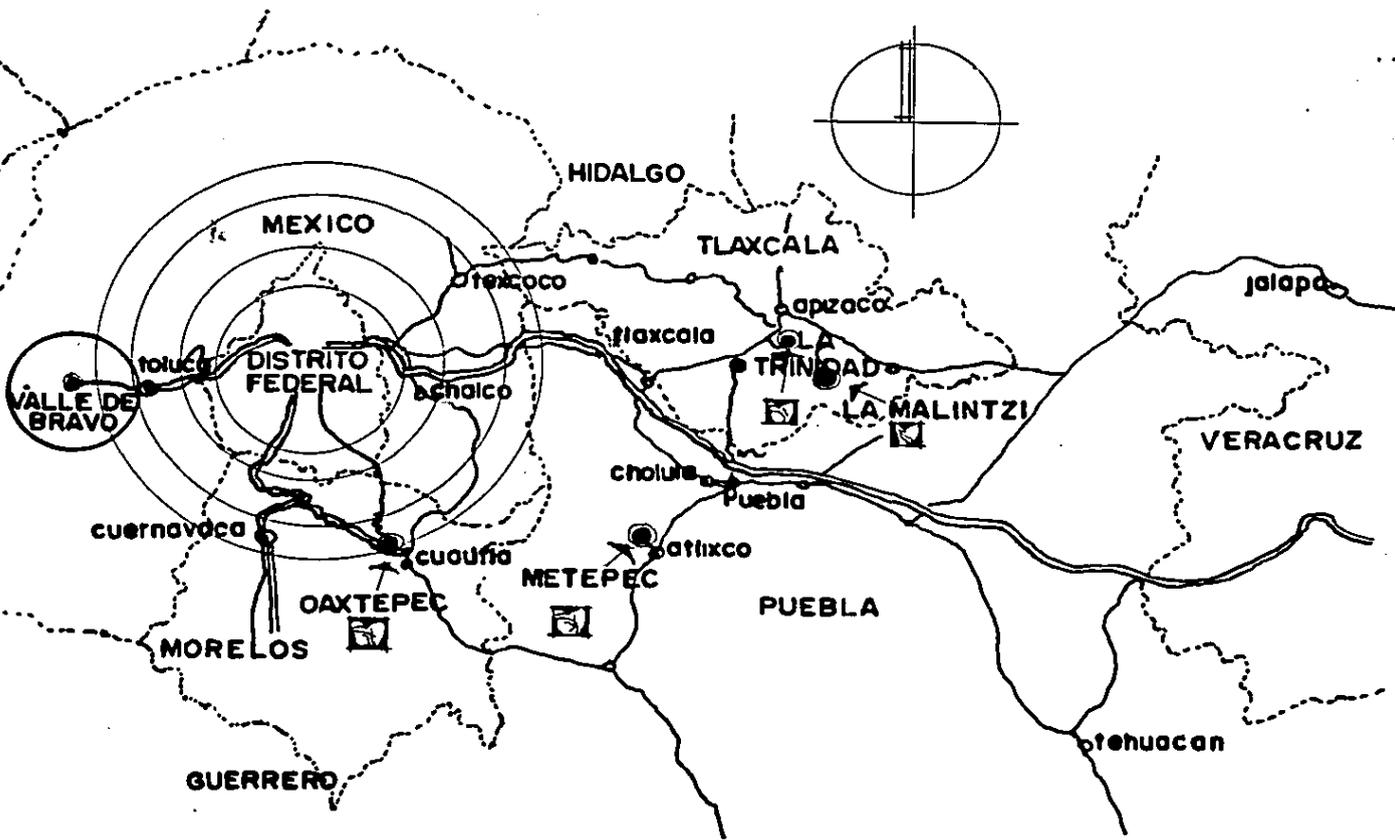
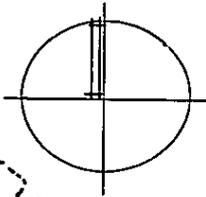
**RESTAURANTES PRECIOS MODICOS**

TERRAZA JARDIN, MESETA, TABACHERAS Y PUERTO ESCONDIDO	LA FABRICA Y EL CHACUACO	LA CABAÑA	LAS CANASTAS, JACARANDAS Y LA CASCADA
---	--------------------------	-----------	---------------------------------------

## 2. LOCALIZACION

### 2.1 LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS GENERALES DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL PROPUESTO.

EL ANALISIS PARA LA LOCALIZACION DE LOS CUATRO CENTROS VACACIONALES EXISTENTES, HA DEMOSTRADO QUE UN PROMEDIO QUE VA DE LOS 90 A 160 KILOMETROS CON RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL, ES UN RADIO OPTIMO PARA LA LOCALIZACION DE DICHOS CENTROS, YA QUE UNO DE LOS PUNTOS IMPORTANTES DE ANALISIS DE FACTIBILIDAD ES EL TRANSPORTE, POR LO TANTO UN SITIO CON CUALIDADES COMO LO SON LA VEGETACION, CLIMA AGRADABLE, ATRACTIVOS NATURALES COMO PUEBLO TIPICO, LAGO, BOSQUES, ARTESANIAS, ASPECTOS CULTURALES, Y COMPRENDIDO DENTRO DE LAS DISTANCIAS MENCIONADAS, ES EL ESTADO DE MEXICO, QUE ENTRE OTRAS COSAS TIENE UN ALTO PODER ECONOMICO Y UNA SERIE DE ATRACTIVOS, LOS CUALES LO HACEN UN LUGAR IDEAL PARA LA CONSTRUCCION DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL I.M.S.S.



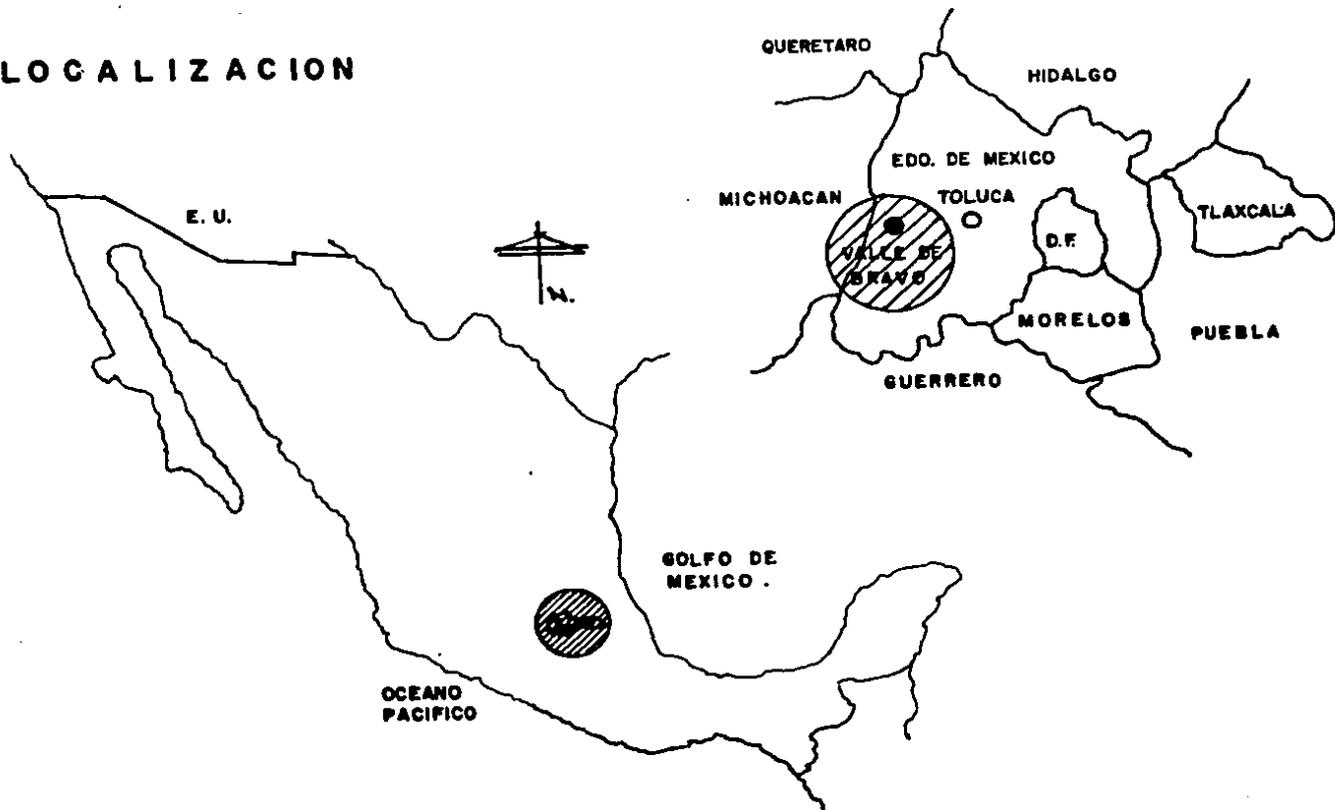
INDICE COMPARATIVO.

DENTRO DEL ESTADO DE MEXICO SE ENCUENTRA UN LUGAR QUE POSEE VARIOS ELEMENTOS PROPICIOS PARA UBICAR EL PROPUESTO CENTRO VACACIONAL PARA TRABAJADORES DEL I.M.S.S., ESTE LUGAR SE LLAMA "VALLE DE BRAVO", Y ES UNO DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO EN QUE LOS ASPECTOS RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE ADQUIEREN CARACTERISTICAS DE CONTRASTE, YA QUE CUENTA CON GRANDES EXTENCIONES NATURALES.

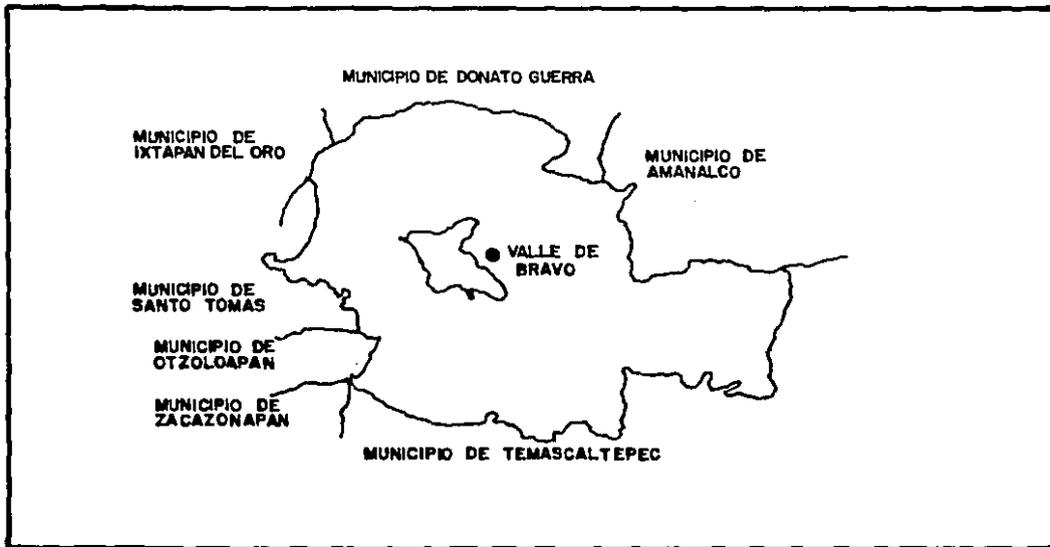
COMO LLEGAR A VALLE DE BRAVO: PARTIENDO DE LA CIUDAD DE TOLUCA, HAY TRES VIAS DE ACCESO. LA PRIMERA ES LA RUTA MONUMENTAL MIGUEL ALEMAN O VILLA DE ALLENDE (CARRETERA FEDERAL NO. 15 A MORELIA), ES LA MAS LARGA CON UN TIEMPO PROMEDIO DE DOS HORAS Y MEDIA; LA SEGUNDA VIA ES POR AMANALCO, RUTA MAS DIRECTA Y CORTA, DE 76 KILOMETROS (CARRETERA FEDERAL NO. 1), EL TIEMPO APROXIMADO PROMEDIO ES DE UNA HORA CUARENTA MINUTOS; LA TERCERA VIA ES LA RUTA A TEMASCALTEPEC (CARRETERA FEDERAL NO. 134), CON UN TIEMPO PROMEDIO DE DOS HORAS.

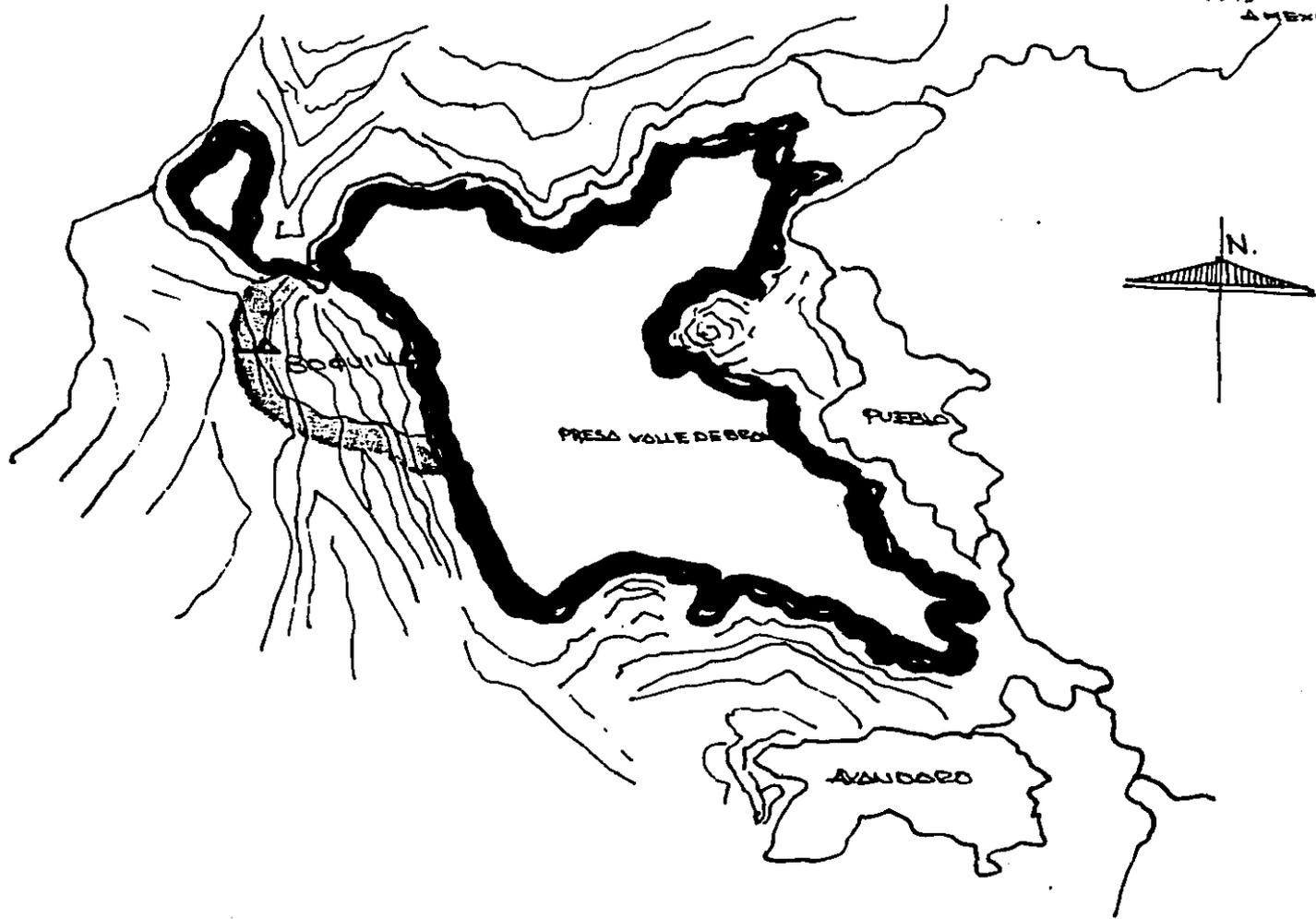
PARA LLEGAR A EL PUEBLO DE VALLE DE BRAVO DESDE LA CIUDAD DE MEXICO EL TIEMPO PROMEDIO ES DE DOS HORAS CON CUARENTA Y CINCO MINUTOS COMO MAXIMO, SALIENDO BIEN SEA POR LA AVENIDA CONSTITUYENTES, O POR LA AVENIDA REFORMA HACIA LA CIUDAD DE TOLUCA.

# LOCALIZACION



# MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO





VALLE DE BRAVO ES UNO DE LOS MAS IMPORTANTES CENTROS TURISTICOS DEL ESTADO DE MEXICO, SE LOCALIZA A CORTA DISTANCIA DE LA CIUDAD DE MEXICO ( DISTRITO FEDERAL), A SOLO 162 KILOMETROS, Y A 96 KILOMETROS DE LA CIUDAD DE TOLUCA, CAPITAL DEL ESTADO DE MEXICO. SITUADO EN UNA ZONA RODEADA DE BOSQUES Y HERMOSAS HUERTAS CRUZADAS POR ARROYUELOS, SE UBICA EN LA PARTE SUROESTE DEL ESTADO DE MEXICO, COLINDANDO CON EL MUNICIPIO DE DONATO GUERRA AL NORTE; CON EL DE AMANALCO AL NOROESTE Y ESTE; CON EL DE TEMASCALTEPEC AL SUR Y SURESTE; CON ZACAZONAPAN AL SUROESTE; CON OTZALOAPAN Y SANTO TOMAS AL OESTE; Y CON IXTAPAN DEL ORO AL NOROESTE.

EL PUEBLO DE VALLE DE BRAVO ESTA ASENTADO EN UNA PEQUEÑA MESETA Y SE PROLONGA SOBRE LAS FALDAS DE VARIOS CERROS. VECINO DE ESTE ES AVANDARO, OTRO IMPORTANTE CENTRO VACACIONAL.

VALLE DE BRAVO Y SUS ALREDEDORES, SON DE ABUNDANTES ATRACTIVOS, QUE SOLO LA VISITA Y EL RECORRIDO POR TODOS SUS RINCONES PUEDE PROPORCIONAR UNA VISION PLENA Y EXACTA DE LO QUE ES UN SITIO TURISTICO, QUE BRINDA A LOS VISITANTES Y VACACIONISTAS MOMENTOS PLACENTEROS.

EL POBLADO DE VALLE DE BRAVO SE ENCUENTRA A LOS 2,200 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, Y CONSERVA SUS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PECULIARES, COMO SON: CALLES EMPEDRADAS, SU ANTIGUO TRAZO, VIEJAS CASONAS CON UN MATIZ DE PAZ Y DE TRANQUILIDAD. EN VALLE DE BRAVO Y SUS ALREDEDORES SE LOCALIZAN UN GRAN NUMERO DE SITIOS IDEALES PARA EL DESCANSO Y EL DISFRUTE DE LA NATURALEZA, COMO: CASCADAS, BOSQUE, VALLE Y UNA RICA VEGETACION, PERO SIN DUDA EL MAYOR ATRACTIVO EL EL LAGO, QUE FORMA PARTE DEL SISTEMA HIDROELECTRICO PARA EL DISTRITO FEDERAL.

## 2.2 UBICACION DEL TERRENO.

ANTES DE ENTRAR AL PUEBLO DE VALLE DE BRAVO, TOMA UNO HACIA COLORINES, PASANDO SAN GASPAR Y LA CORTINA DE LA PRESA, LLEGA UNO A "LA BOQUILLA" QUE ES LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA EL TERRENO PROPUESTO, ESTE SE ENCUENTRA PEGADO AL LAGO CON UNA RESTRICCIÓN DE 100 METROS DE AGUAS MÁXIMAS.

LA ZONA ES BOSCOSA CON PENDIENTE QUE TERMINA A LA ORILLA DEL LAGO, LAS CONDICIONES DEL TERRENO MOTIVAN A QUE TODO EL PROYECTO SE ENFOQUE HACIA LA BELLEZA NATURAL DE LA PRESA Y SUS ALREDEDORES.

EL LA SELECCIÓN DEL TERRENO, SE BASO CONSIDERANDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

A-) POR SER UN TERRENO CLASIFICADO POR EL ECOPLAN DEL ESTADO DE MEXICO COMO UNA ZONA PARA EL DESARROLLO DEL APROVECHAMIENTO TURÍSTICO.

B-) POR SUS CUALIDADES GEOGRAFICAS (LAGO, BOSQUE, ETC.)

C-) POR SUS CONDICIONES FISICAS NATURALES, LO QUE PROPORCIONA UN LUGAR PROPICIO PARA EL RE-  
POSO, TRANQUILIDAD Y ESPARCIMIENTO.

D-) POR SUS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS.

E-) POR SER UN LUGAR AGRADABLE (BONITOS PAISAJES, PUEBLO PINTORESCO Y TRADICIONAL, MONTAÑAS,  
RIOS, CASCADAS Y HERMOSO LAGO).

F-) POR SUS CARACTERISTICAS URBANAS:

\* EQUIPAMIENTO URBANO.- HOTELES TURISTICOS, RESIDENCIAS.

\* INFRAESTRUCTURA URBANA.- AGUA, ENERGIA ELECTRICA, ALUMBRADO PUBLICO, CALLES PAVIMEN-  
TADAS.

\* SERVICIO URBANO.- CORREOS, TELEGRAFO, TELEFONO, TAXIS, AUTOBUS.

G-) POR SER UN LUGAR TURISTICO Y CON GRANDES ATRACTIVOS VARIADOS.

H-) POR DARLE A VALLE DE BRAVO MAYOR AUGE AL TURISMO, FACTOR IMPORTANTE PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.

### 2.3 CLIMA.

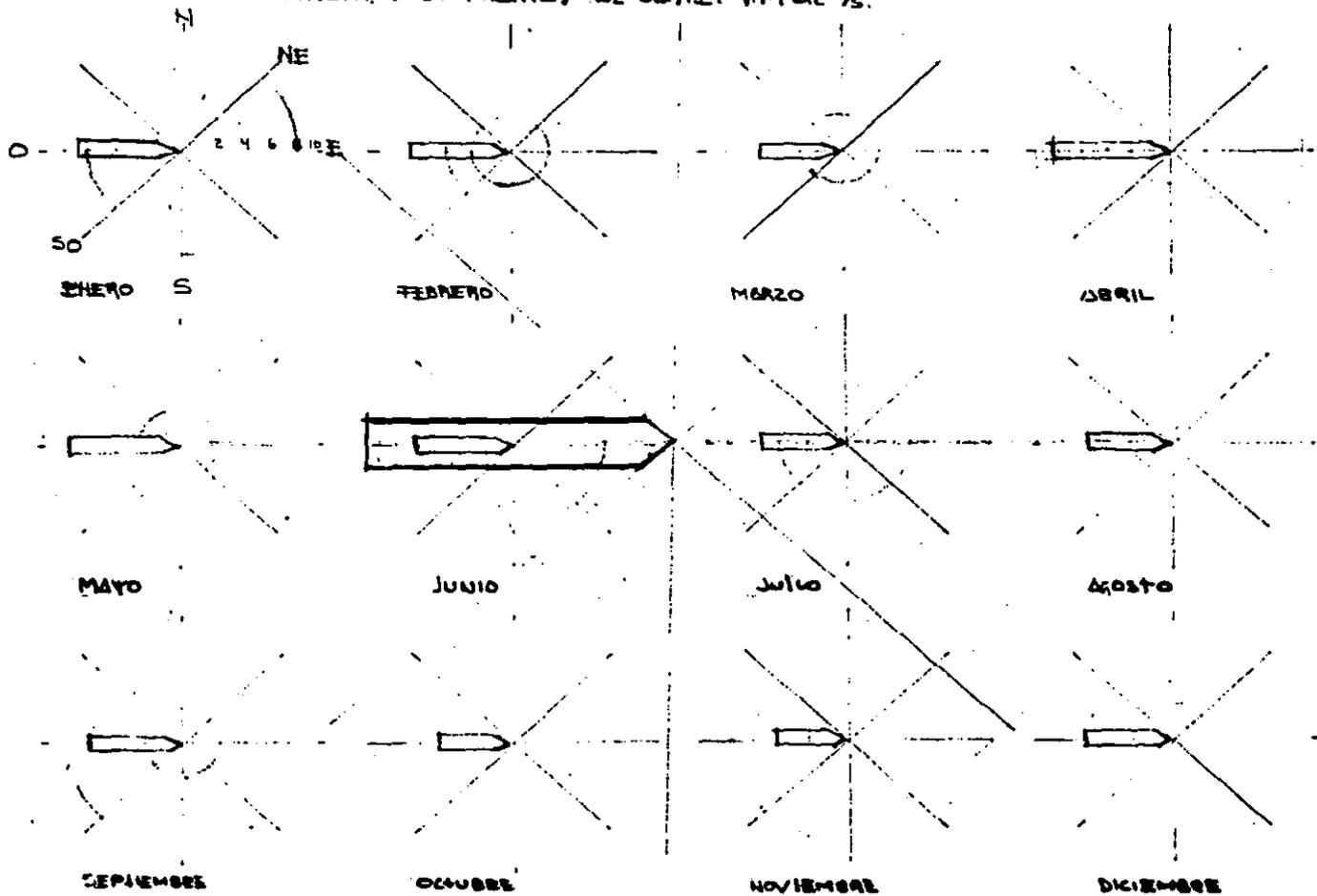
EL CLIMA EN VALLE DE BRAVO ES TEMPLADO LA MAYOR PARTE DEL AÑO, CON LLUVIAS EN VERANO Y EN OTOÑO. POR LO REGULAR LOS DIAS SON CALUROSOS.

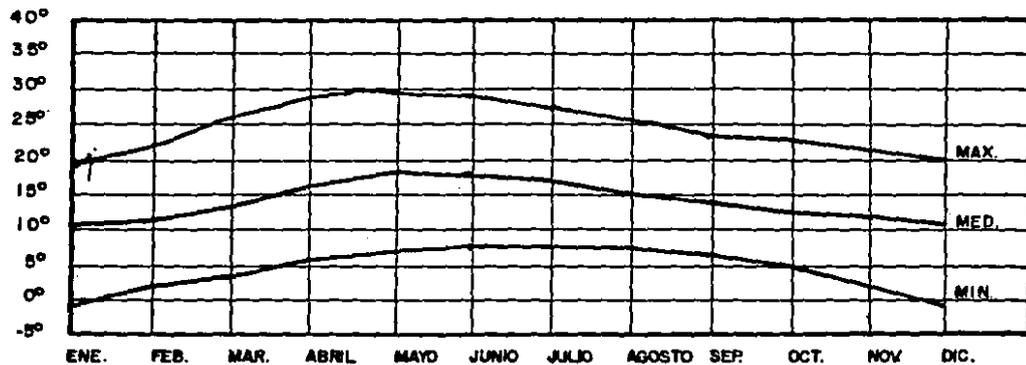
LA TEMPERATURA MAXIMA EN VERANO ES DE 32° CENTIGRADOS, LA MINIMA EN INVIERNO ES DE 13° CENTIGRADOS, VARIANDO CONSIDERABLEMENTE A LO LARGO DEL DIA.

LOS VIENTOS DOMINANTES DEL LUGAR SON DEL OESTE. LA PRECIPITACION PLUVIAL ES DE UN PROMEDIO DE 73.47 MILIMETROS AL AÑO, AUNQUE POR LO REGULAR LOS DIAS SON CALUROSOS.

LOS VIENTOS SON MUY VARIABLES; EN INVIERNO SON FRECUENTES LAS HELADAS Y EN VERANO Y OTOÑO, LAS LLUVIAS SON INTENSAS; LA LLUVIA MEDIA ANUAL LLEGA EN LA PARTE SUR HASTA 1,000 MM., Y EN LA REGION CENTRAL DE 600 MM., LOS DIAS DE LLUVIAS SON ALREDEDOR DE 100 EN EL NORTE, Y MAS DE 150 EN EL SUR. LAS TEMPERATURAS MEDIAS ANUALES ENTRE 14 Y 18. LAS EXTREMAS ENTRE 30 SOBRE CERO (MAXIMA) Y 6 BAJO CERO (MINIMA).

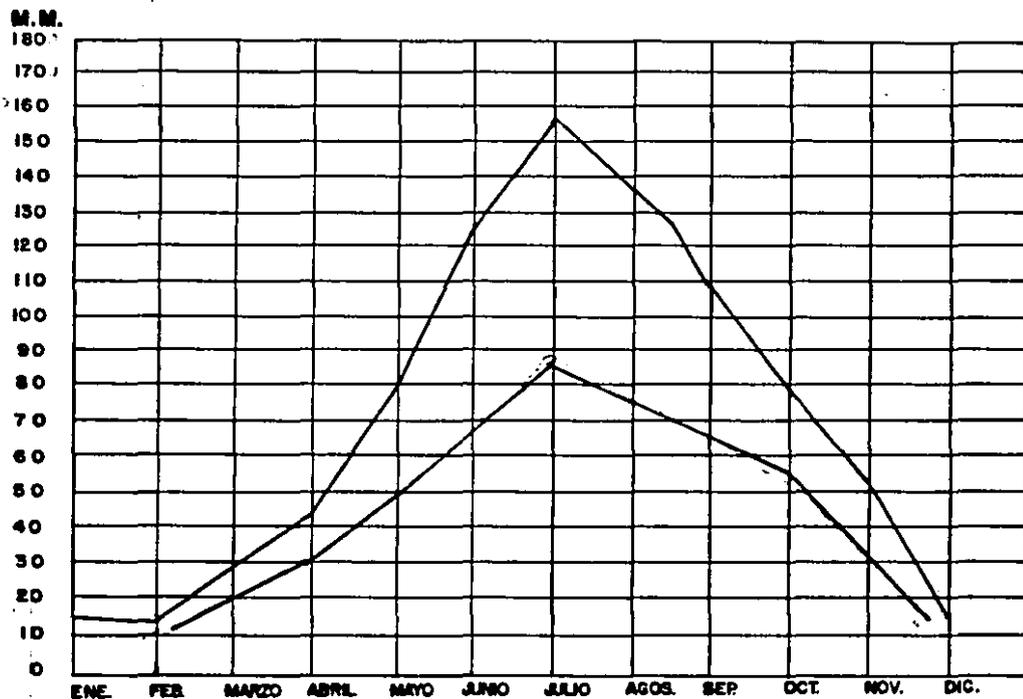
VIENTOS DOMINANTES AL OESTE. V.M 6275.





## TEMPERATURA

MEDIA ANUAL 18.32° C.



**PRECIPITACION PLUVIAL**  
**PROMEDIO ANUAL 7347 M.M.**

### 3. PROGRAMA ARQUITECTONICO

#### 3.1 CAPACIDAD DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL.

DEBIDO A QUE EL PROYECTO DEL CENTRO VACACIONAL SE HA REALIZADO SOBRE BASES IDEALES, SE HA RECURRIDO A HACER ESTUDIOS DE LO QUE EN ESTE RAMO EXISTE, Y ES ASI COMO SE HAN LOGRADO LAS AREAS Y LOS SERVICIOS QUE CUMPLAN VERDADERAMENTE CON UN CUPO MAXIMO DE 350 PERSONAS HOSPEDADAS.

TOMANDO UNA POSICION DESAHOGADA EN CUANTO A METROS CUADRADOS, SE HA CONSIDERADO UN TERRENO DE SEIS HECTAREAS (60,000 MTS<sup>2</sup>), LO CUAL NOS DA UNA AMPLITUD GENEROSA AL PROYECTO.

##### 3.1.1 ALOJAMIENTO

LA CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL PROPUESTO, SERA DE UN TOTAL DE 323 PERSONAS, DESGLOSADO DE LA SIGUIENTE MANERA:

A-) CABAÑA HOTEL	MAX. 2 ó 3 PERSONAS	2.5 x 18 M <sup>2</sup>	45 PERSONAS	18 CUARTOS
	9 CABAÑAS DE	8.50 x 7.50 M <sup>2</sup>	-----	573.75 M <sup>2</sup>
B-) CABAÑA TIPO	MIN. 2 ó 4 PERSONAS	3.0 x 44 M <sup>2</sup>	132 PERSONAS	44 CABAÑAS
	MAX. 3 ó 6 PERSONAS	4.5 x 44 M <sup>2</sup>	198 PERSONAS	
	22 CABAÑAS DE	206.46 M <sup>2</sup>	-----	4,542.00 M <sup>2</sup>
C-) TRAILER PARK	MIN. 2 ó 4 PERSONAS	3.0 x 10 M <sup>2</sup>	30 PERSONAS	10 LUGARES
	MAX. 3 ó 6 PERSONAS	4.0 x 10 M <sup>2</sup>	40 PERSONAS	
	10 LUGARES DE	40 M <sup>2</sup>	-----	400.00 M <sup>2</sup>
D-) CAMPAMENTO	MIN. 2 ó 4 PERSONAS	3.0 x 20 M <sup>2</sup>	60 PERSONAS	20 TIENDAS
	MAX. 3 ó 6 PERSONAS	4.0 x 20 M <sup>2</sup>	80 PERSONAS	
	20 TIENDAS DE	30 M <sup>2</sup>	-----	600.00 M <sup>2</sup>

---

CAPACIDAD TOTAL 323 PERSONAS

3.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL NUEVO CENTRO VACACIONAL.

- 3.2.1 ACCESO VEHICULOS
- 3.2.2 ESTACIONAMIENTO (MOMENTANEO)
- 3.2.3 CASA CLUB
  - 3.2.3.1 VESTIBULO
  - 3.2.3.2 RECEPCION
  - 3.2.3.3 AREA ADMINISTRATIVA
  - 3.2.3.4 RESTAURANTE DE AUTOSERVICIO (TERRAZA)
  - 3.2.3.5 BAR
  - 3.2.3.6 SALON DE JUEGOS
  - 3.2.3.7 SALA DE ESTAR
  - 3.2.3.8 SANITARIOS HUESPEDES (H. Y M.)
  - 3.2.3.9 SANITARIOS EMPLEADOS (H. Y M.)
  - 3.2.3.10 COCINA ( ALACENA, CONGELADOR, REFRIGERADOR)

3.2.3.11 PATIO DE SERVICIO

3.2.3.12 COMERCIOS

3.2.3.13 BODEGA DE JARDINERIA

3.2.4 ALBERCA

3.2.4.1 BAÑOS COMPLETOS (H. Y M.)

3.2.4.2 VENTA DE BEBIDAS (BAR)

3.2.4.3 TERRAZA Y ZONA DE ASOLEAMIENTO

3.2.5 CANCHAS DE TENIS, BASKETBALL Y VOLIBALL

3.2.6 AREA CABANA HOTEL (9 MODULOS) 18 UNIDADES

RECAMARA

BAÑO COMPLETO

CLOSET

CHIMENEA

TERRAZA

3.2.7 AREA CABANA TIPO (22 MODULOS) 44 UNIDADES

RECAMARA PRINCIPAL CON: BAÑO  
COMPLETO Y CLOSET

RECAMARA CON CLOSET  
COCINETA  
ESTANCIA CON CHIMENEA  
ALCOBA  
BAÑO COMPLETO  
TERRAZA

3.2.8 AREA TRAILER PARK

3.2.8.1 BAÑOS COMPLETOS (H. Y M.)

3.2.8.2 AREA DE ESTACIONAMIENTO

3.2.9 AREA DE CAMPAMENTO

3.2.9.1 BAÑOS COMPLETOS (H. Y M.)

3.2.9.2 BODEGA DE TIENDAS

3.2.10 ESTACIONAMIENTOS INTERIORES AL CONJUNTO (CABAÑAS Y HOTEL VISITANTES)

3.2.11 CUARTO DE MAQUINAS

3.2.12 AREA DE SERVICIOS

- 3.2.12.1 LAVANDERIA
- 3.2.12.2 BODEGA (MANTENIMIENTO)
- 3.2.12.3 SERVICIO MEDICO
- 3.2.12.4 TALLERES DE MANTENIMIENTO
- 3.2.13 AREAS VERDES
  - 3.2.13.1 TERRAZAS
  - 3.2.13.2 JUEGOS INFANTILES
- 3.2.14 MUELLE Y EMBARCADERO
- 3.2.15 CASA DEL VELADOR
- 3.2.16 CASETA DE CONTROL (ACCESO)
- 3.2.17 PATIO DE MANIOBRAS
- 3.2.18 CIRCULACIONES

	SUP. (M <sup>2</sup> )
4. ESTUDIO DE AREAS	
1. CASETA DE ACCESO.-	12.00
AREA VELADOR	
WC., LAVABO	
2. CASA VIGILANTE.-	52.00
ESTANCIA	
COCINETA-COMEDOR	
1 RECAMARA (2 CAMAS CON CLOSET)	
BAÑO, REGADERA, WC, LAVABO	
3. ESTACIONAMIENTOS.-	3,750.00
ALOJAMIENTO	
VISITANTES	
EMPLEADOS	
SERVICIOS ( 150 AUTOS x 25 M <sup>2</sup> )	
4. CASA CLUB.-	
4.1 VESTIBULO	159.25

	SUP. (M <sup>2</sup> )
4.2 RECEPCION	17.40
BARRA DE ATENCION, CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS.	
BARRA AL PUBLICO DE .70 CMS., DE ANCHO.	
1 SILLA GIRATORIA - CAJA -	
4.3 AREA ADMINISTRATIVA	9.00
3 ESCRITORIOS	
4.3.1 CAJAS DE SEGURIDAD	4.50
100 CAJAS DE SEGURIDAD DE .25 x .30 CMS.	
4.3.2 ADMINISTRADOR GENERAL	9.00
1 ESCRITORIO EJECUTIVO .90 x 1.20 x .80 MTS.	
1 SILLON EJECUTIVO .60 x .50 MTS.	
2 SILLAS PARA PUBLICO .40 x .50 MTS.	
1 LIBRERO .30 x 2.00 MTS.	
4.3.3 BODEGA DE PAPELERIA	5.40
6 REPIZAS DE .30 MTS. DE ANCHO	
4.3.4 OFICINAS ADJUNTO ADMINISTRADOR	16.80
1 ESCRITORIO STANDAR .90 x 1.00 x .80 MTS.	

SUP. (M<sup>2</sup>)

1 SILLON GIRATORIO .40 x .50 MTS.	
1 SILLA PUBLICO .40 x .40 MTS.	
1 ESCRITORIO PARA LA COMPUTADORA .90 x 1.00 x .80 MTS.	
1 SILLON GIRATORIO .40 x .50 MTS.	
1 ESCRITORIO PARA EL CONTADOR .90 x 1.00 x .80 MTS.	
1 SILLON GIRATORIO .40 x .50 MTS.	
1 SILLA PUBLICO .40 x .40 MTS.	
1 ESCRITORIO SECRETARIAL .90 x 1.00 x .80 MTS.	
1 SILLON GIRATORIO .40 x .50 MTS.	
1 MESA CONMUTADOR .40 x .60 x .80 MTS.	
AREA GUARDA EQUIPAJE	6.40
4.3.5 BAÑO, WC, Y LAVABO	4.40
TOTAL EN M <sup>2</sup> DEL AREA ADMINISTRATIVA	<u>72.90</u>
4.4 RESTAURANTE DE AUTOSERVICIO (TERRAZA)	113.50
8 MESAS PARA 4 A 6 PERSONAS CADA UNA EN EL INTERIOR	
3 MESAS PARA 4 A 6 PERSONAS CADA UNA EN EL EXTERIOR	
44 SILLAS	
AREA DE CAJA (PAGO)	

SUP. (M<sup>2</sup>O

87.50

## 4.5 BAR

1 BARRA DE PREPARACION DE BEBIDAS .60 x 4.50 x .90 MTS.

5 SILLONES GIRATORIOS DE .40 x .40 MTS.

5 MESAS REDONDAS DE 1.00 MTS.

1 CHIMENEA

20 SILLAS DE .40 x .40 MTS.

1 SILLON .80 x 2.50 x .70 MTS.

## 4.6 SALON DE JUEGOS

54.35

SALA DE T.V., 2 SILLONES

2 MESAS

4 SILLAS

## 4.7 SALA DE ESTAR

108.00

3 SILLONES DE .80 x 3.00 x .70 Mts.

10 TABURETES .60 x .60 MTS.

2 CHIMENEAS

1 SILLON .80 x 2.00 x .70 MTS.

1 LIBRERO .40 x 2.00 x 2.00 MTS.

	SUP. (M <sup>2</sup> )
4.8 SANITARIOS HUESPEDES (H. Y M.)	
4.8.1 SANITARIOS HOMBRES	13.50
3 LAVABOS	
3 W C.	
2 MINGITORIOS	
4.8.2 SANITARIOS MUJERES	12.30
3 W C.	
2 LAVABOS	
4.9 SANITARIOS EMPLEADOS (H. Y M.)	18.00
2 LAVABOS	
2 REGADERAS	
2 W C.	
8 LOCKERS	
4.10 COCINA (ALACENA, CONGELADOR, REFRIGERADOR)	95.40
PREPARACION	
COCINA FRIA	
COCINA CALIENTE	
BARRA PARA LOZA Y CUBIERTOS	

SUP. (M<sup>2</sup>)

## BARRA DE AUTOSERVICIO PARA RECOGER LOS ALIMENTOS

4.10.1	AREA DIETISTA	17.00
	1 ESCRITORIO	
	1 SILLA	
	ALACENA - REFRIGERADOR - CONGELADOR	
4.10.2	AREA DE GUARDADO	10.00
	LATERIA	
	FRUTAS Y LEGUMBRES	
	PAN	
	LECHE	
	CARNE	
4.10.3	LAVADO	11.00
	AREA DE LOZA LIMPIA	
	AREA DE LOZA SUCIA	
	BARRA DE LAVADO	
4.11	PATIO DE SERVICIO	65.00
	DEPOSITO DE BASURA	

	SUP. (M <sup>2</sup> )
4.12 COMERCIOS	21.00
3 AREAS PARA VENTA DE DIFERENTES ARTICULOS	
4.13 BODEGA DE JARDINERIA	8.80
1 BOMBA DE 1/4 DE CABALLO PARA RECICLAR AGUA DE LA FUENTE	
GUARDADO DE HERRAMIENTAS	
	<u>762.75</u>
	AREA TOTAL EN LA CASA CLUB
5. ALBERCA	340.60
5.1 CUARTO DE MAQUINAS	30.00
FILTRO	
CALDERA	
GUARDADO DE PRODUCTOS QUIMICOS	
5.2 BANOS COMPLETOS	
5.2.1 BANOS COMPLETOS (HOMBRES)	25.00
3 LAVABOS	
4 W C.	
4 MINGITORIOS	

	SUP. (M <sup>2</sup> )
4 REGADERAS AREA DE VESTIR CON CASILLEROS	
5.2.2 BAÑOS COMPLETOS (MUJERES)	25.00
3 LAVABOS 5 W C 5 REGADERAS AREA DE VESTIR CON CASILLEROS	
5.2.3 BAR - ALBERCA	16.00
BARRA TARJA GUARDADO DE BEBIDAS SILLONES GIRATORIOS	
5.2.4 TERRAZA Y ZONA DE ASOLEAMIENTO	700.00
6. CANCHAS DE TENIS, BASKETBALL Y VOLIBALL	980.00
2 CANCHAS	
7. AREA CABANA HOTEL	
9 CABANAS DOBLES	1053.00

SUP. (M<sup>2</sup>)

18 CUARTOS

36 CAMAS

CADA CUARTO CON:

BAÑO, WC., REGADERA Y LAVABO

1 CLOSET

1 CAJONERA

1 SILLA

TERRAZA

8. AREA CABAÑA TIPO

22 CABAÑAS DOBLES

44 CABAÑAS

CADA UNA CON:

BAÑO, WC., REGADERA Y LAVABO EN RECAMARA PRINCIPAL

ESTANCIA

ALCOBA

CHIMENEA

COCINETA

BAÑO, WC., REGADERA Y LAVABO

TERRAZA

14,276.00

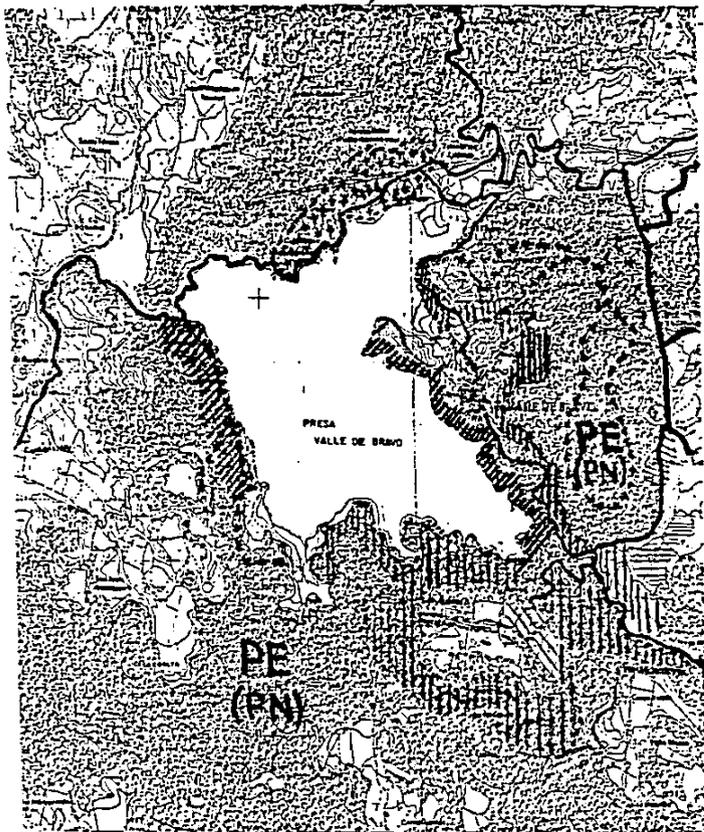
	SUP. (M <sup>2</sup> )
9. AREA TRAILER PARK	
	3,800.00
9.1 BAÑOS COMPLETOS HOMBRES Y MUJERES	50.00
3 LAVABOS	
4 WC.	
4 MINGITORIOS	
4 REGADERAS	
AREA DE VESTIR CON CASILLEROS	
9.2 AREA DE ESTACIONAMIENTO	4,200.00
10. AREA DE CAMPAMENTO	
10.1 BAÑOS COMPLETOS HOMBRES Y MUJERES	50.00
3 LAVABOS	
4 WC.	
4 MINGITORIOS	
4 REGADERAS	
AREA DE VESTIR CON CASILLEROS	
10.2 BODEGA DE TIENDAS Y CONTROL	20.00

	SUP. (M <sup>2</sup> )
11. CUARTO DE MAQUINAS	80.00
1 CALDERA	
1 BOMBA	
1 PLANTA DIESEL	
12. AREA DE SERVICIOS	
12.1 LAVANDERIA	50.00
4 LAVADORAS	
4 SECADORAS	
1 PLANCHADORA	
1 ESTANTERIA DE BLANCOS LIMPIA	
1 ESCRITORIO	
1 SILLA	
12.2 BODEGA DE MANTENIMIENTO	40.00
GUARDADO DE VARIOS	
12.3 SERVICIO MEDICO	30.00
1 SILLON	
1 ESCRITORIO	
3 SILLAS	

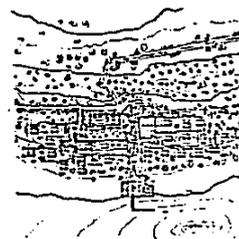
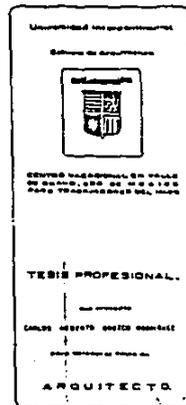
	SUP. (M <sup>2</sup> )
AREA DE CONSULTA	
12.4 TALLERES DE MANTENIMIENTO	60.00
12.4.1 TALLER DE ELECTRICIDAD	
BANCO DE TRABAJO	
BODEGA PARA HERRAMIENTA	
12.4.2 TALLER DE CARPINTERIA	
BANCO DE TRABAJO	
1 SIERRA RADIAL, 1 SIERRA DE BANCO, 1 TALADRO DE BANCO	
BODEGA PARA HERRAMIENTA	
12.5 NUCLEO DE BODEGAS DE BLANCOS EN ALOJAMIENTO (ESTACIONAMIENTOS)	35.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	
BAÑO : WC., LAVABO.	
1 ESCRITORIO	
1 SILLA	
1 ESTANTERIA DE BLANCOS LIMPIOS, SABANAS Y TOALLAS	
12.6 PATIO DE MANIOBRAS	150.00
12.7 JUEGOS INFANTILES	1,800.00

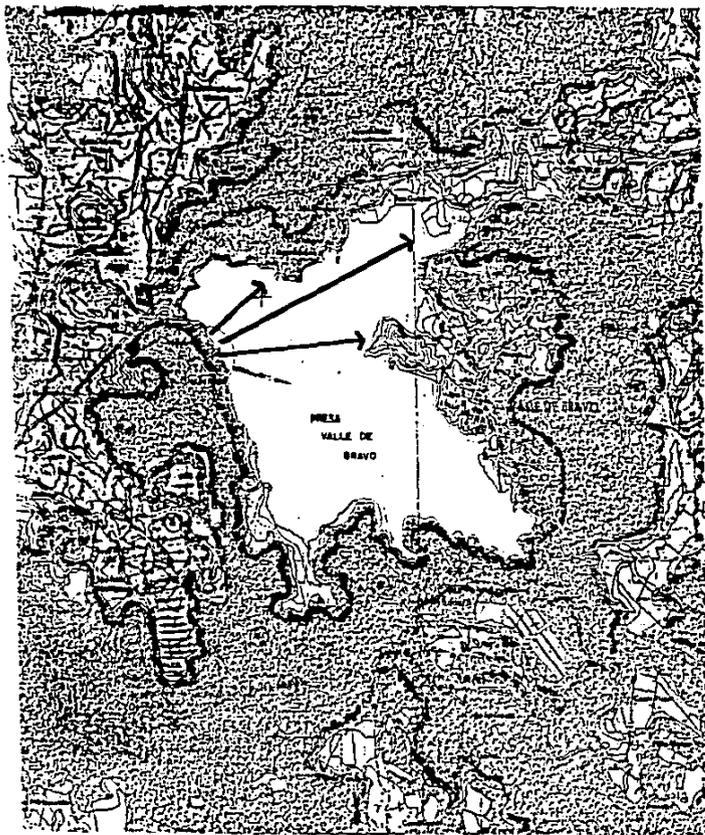
	2 RESBALADILLAS	
	4 COLUMPIOS	
	1 PASAMANOS	
12.8	AREAS VERDES	6,200.00
12.8.1	TERRAZAS	2,800.00
12.9	MUELLE Y EMBARCADERO	620.00
12.10	CIRCULACIONES	8,480.00
	TOTAL AREAS EXTERIORES.....	33,820.00 M <sup>2</sup>
	TOTAL AREAS CONSTRUIDAS.....	16,716.00 M <sup>2</sup>

5. PROYECTO ARQUITECTONICO

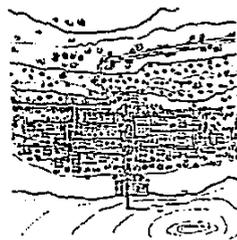
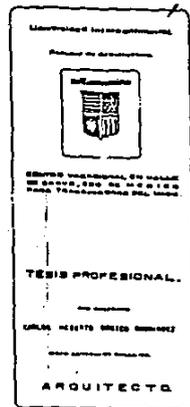


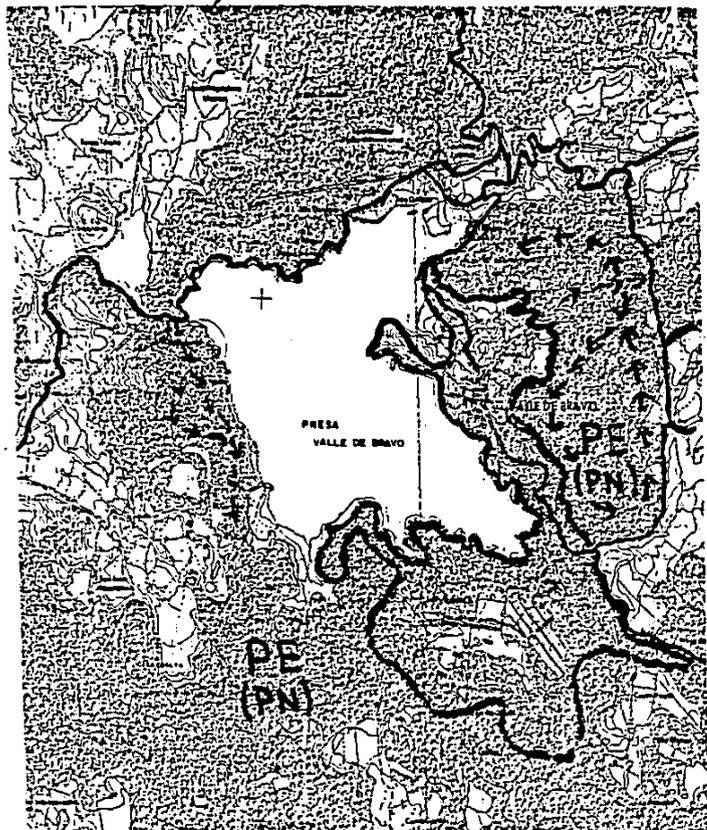
USO DEL SUELO	
	LIMITE DE AREA URBANA
	AREA URBANA ACTUAL
	LIMITE ZONAS FRACCIONAMIENTO
	RECLAMACION Y CONTROL
	APROVECHAMIENTO TURISTICO
	DESARROLLO TURISTICO DE BAJA DENSIDAD
	FRACCIONAMIENTOS DE DENSIDAD MEDIA
	FRACCIONAMIENTOS DE BAJA DENSIDAD
	EQUIPAMIENTO TURISTICO
	CASCO URBANAS DISPERSAS



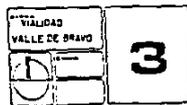
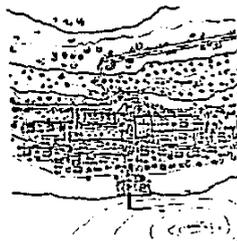
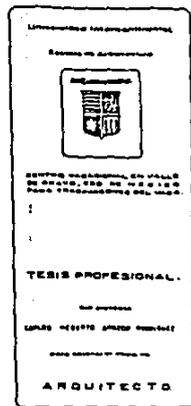


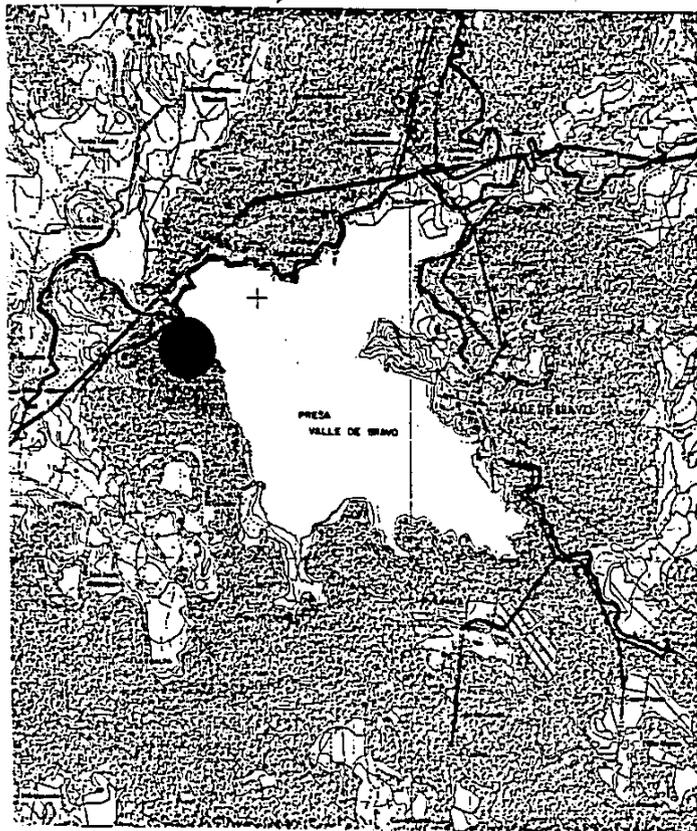
RESERVAS Y VEGETACION	
	PASTISAL
	AGRICULTURA
	SELVA
	BOSQUE
	PASTISAL
	AREAS DE RESERVA ECOLOGICA
	PARQUE URBANO
P. E.	PARQUE ESTATAL
P. N.	PARQUE NATURAL
A. P.	AREA DE PROTECCION
	VISTAS TERRENO



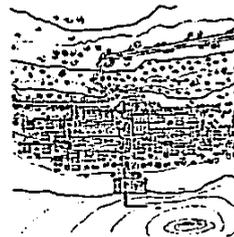
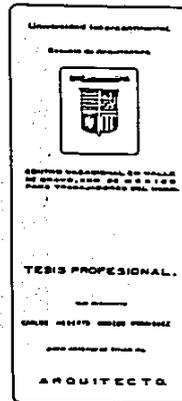


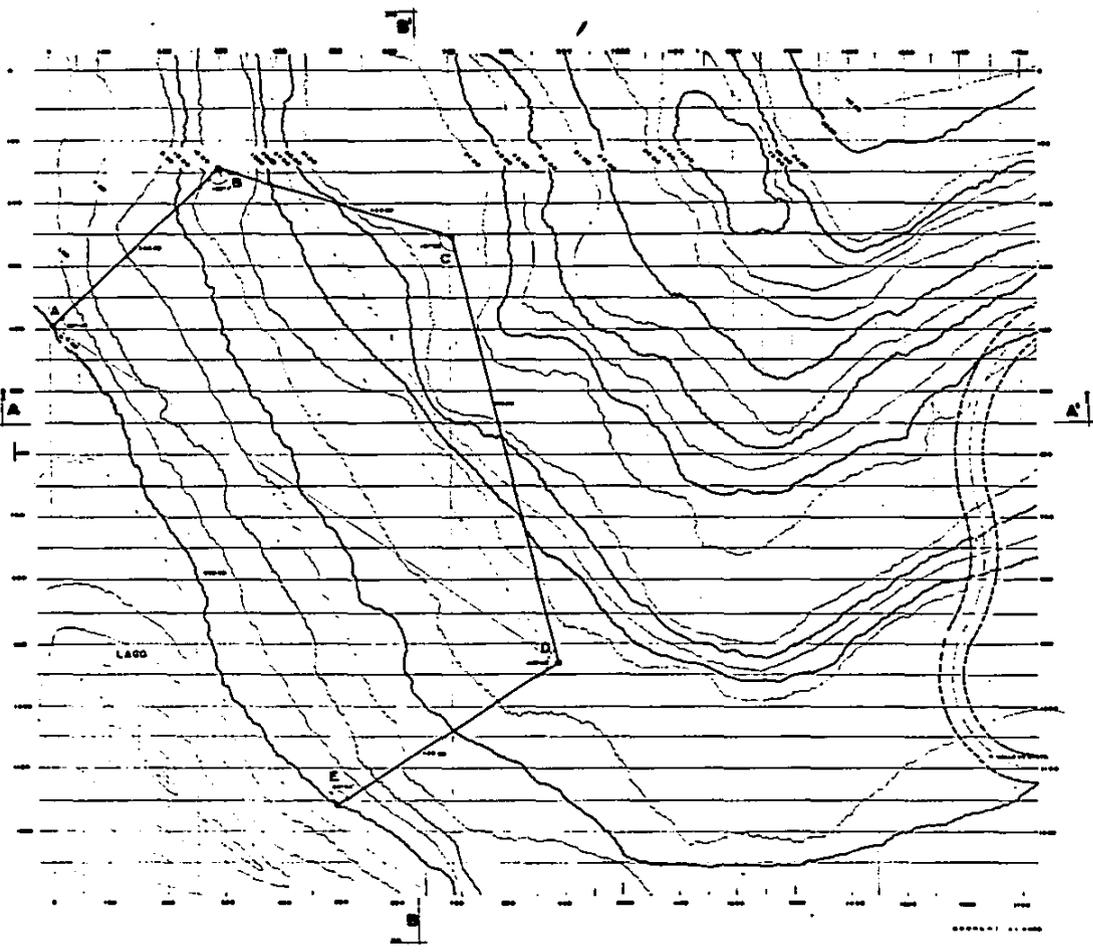
VIALIDAD	
	1 CARRETERA VIALIDAD PRIMARIA
	2 PRIMARIA
	3 SECUNDARIA
	4 TERCIARIA
	5 RECORRIDOS HISTÓRICOS NATURALES
	6 VISUALES
	7 PARQUE ESTATAL
	8 PARQUE NACIONAL
	9 VIALIDAD A CONSTRUIR





SERVICIOS PUBLICOS	
	CALLETA PAVIMENTADA
	ELECTRICIDAD
	ACUEDUCTO
	TELEFONO
	TRANSPORTE COLECTIVO
	GASOLINERAS





UNIVERSIDAD ARGENTINA

ESCUELA DE ARQUITECTURA



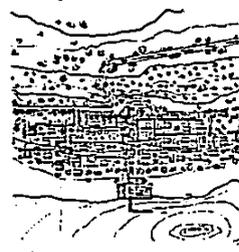
INSTITUTO NACIONAL DE VALLES DE GRACIA, SAN DE CARLOS Y SAN JUAN DE LOS RIOS

TESIS PROFESIONAL

AL SEÑOR

DR. JOSÉ MARÍA BARRIO

ARQUITECTO

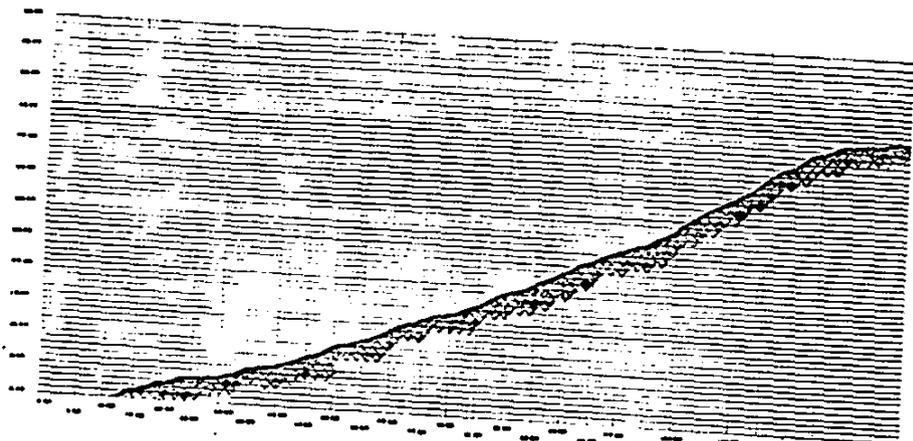


TERMINO

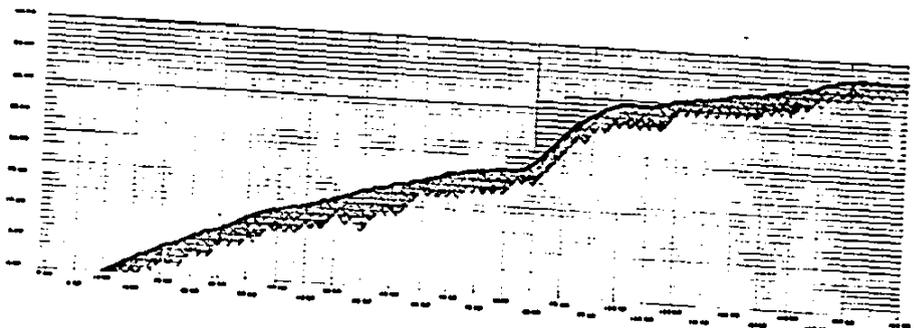


1:4000

5



CORTE A - A'



CORTE B - B'

Universidad del Magdalena  
Escuela de Arquitectura

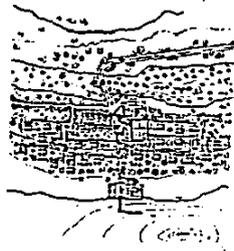


ESCUELA NACIONAL DE VIGILANCIA  
DE ARQUITECTURA DE BOGOTÁ

**TESIS PROFESIONAL**

del autor  
**CARLOS MARINO DIEZ GONZALEZ**

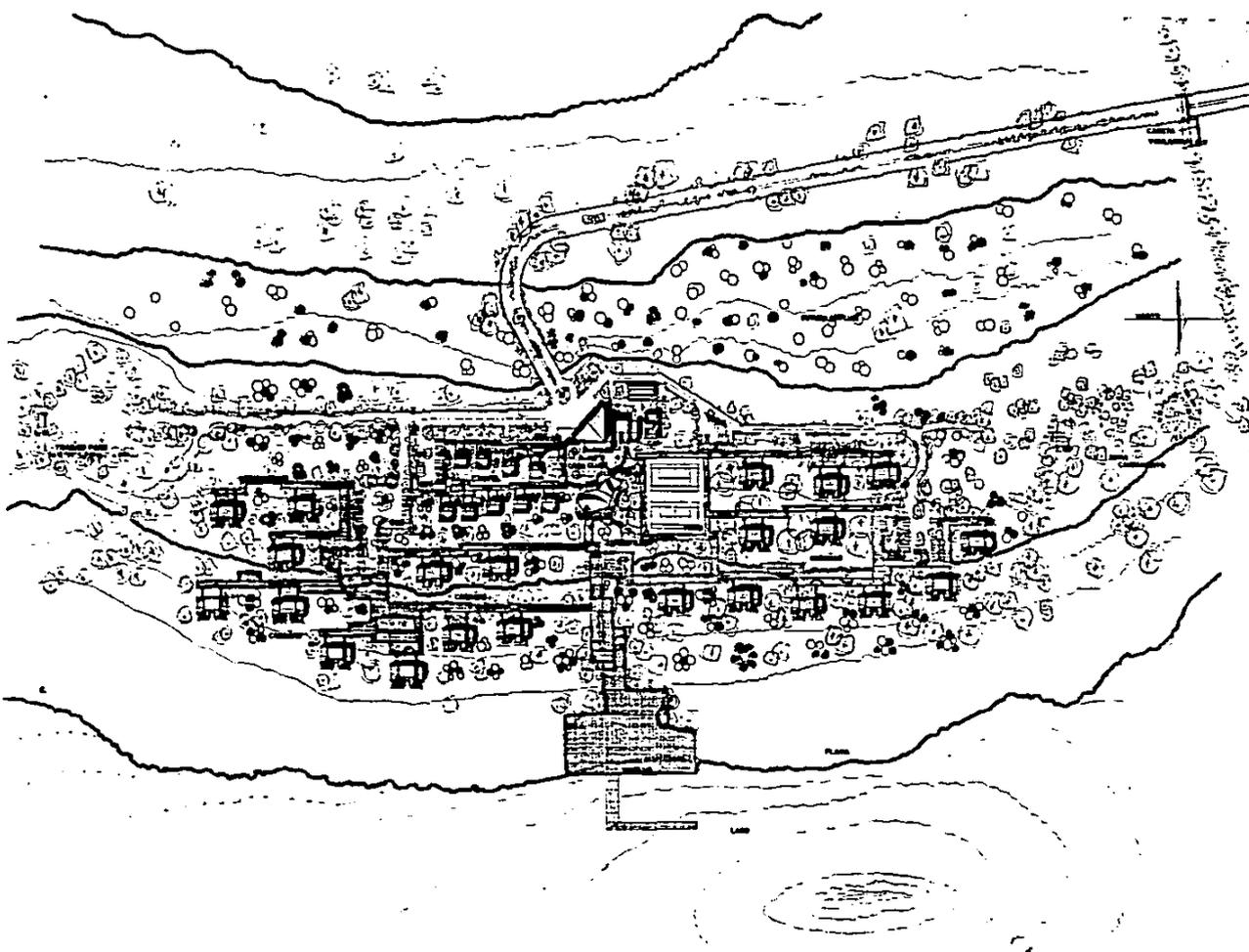
para optar por el título de  
**ARQUITECTO**



CORTES DE  
TERRENO



**6**



UNIVERSIDAD DE GUATEMALA  
Escuela de Arquitectura

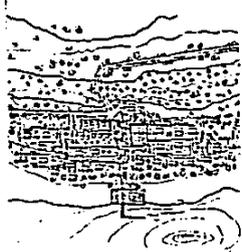


CENTRO NACIONAL DE TRABAJO  
DE ARQUITECTOS DE GUATEMALA  
PARA VOUCHERES DE PAGO

TESIS PROFESIONAL

del Sr.   
GABRIEL ALBERTO SERRA TORRES

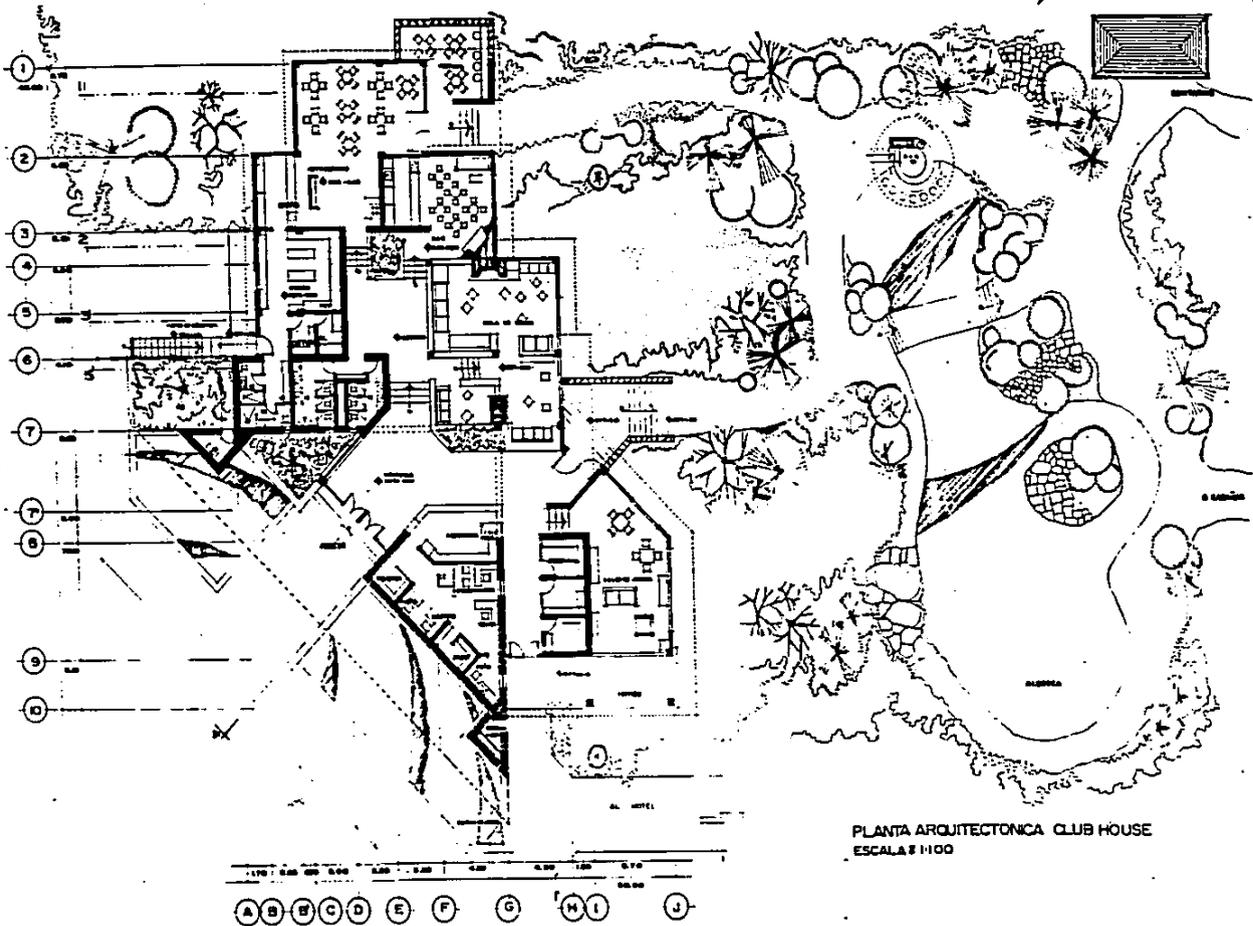
del Sr.   
ARQUITECTO



PLANTA  
CONJUNTO

1:1000

7



PLANTA ARQUITECTONICA CLUB HOUSE  
ESCALA 1:100

Universidad Interamericana  
Escuela de Arquitectura

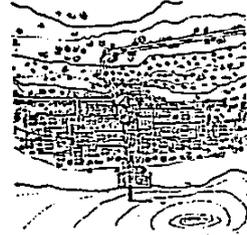


ESTUDIOS ARQUITECTONICOS DE GRADUACION  
DEL AREA DE ARQUITECTURA DEL INSTITUTO DE ARQUITECTURA  
PARA LA ESPECIALIZACION EN ARQUITECTURA

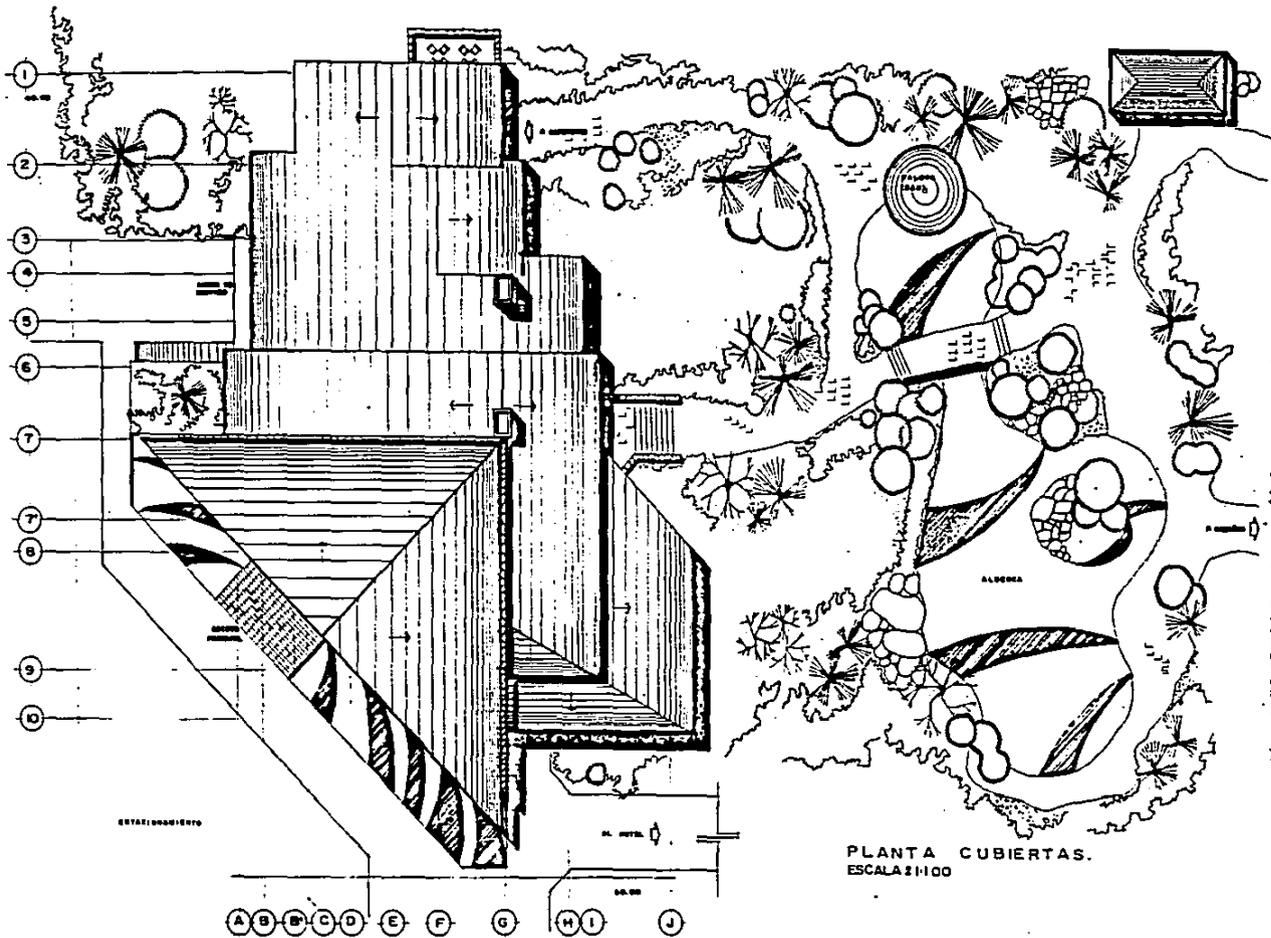
**TESIS PROFESIONAL.**

ALUMNO  
CARLOS HENRIQUE BRUNO PEREZ

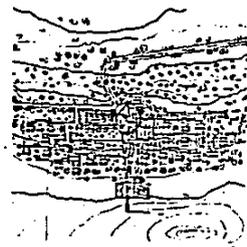
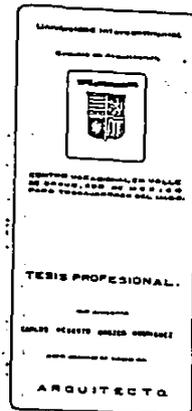
PROFESOR TUTOR  
ARQUITECTO



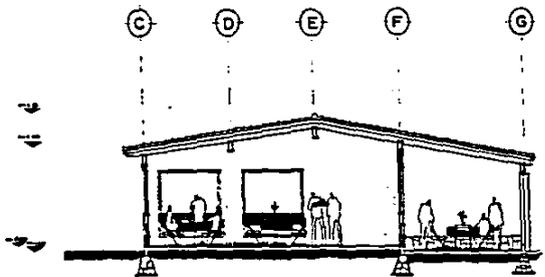
CASA CLUB		8
PLANTA ARG		
	E: 100	



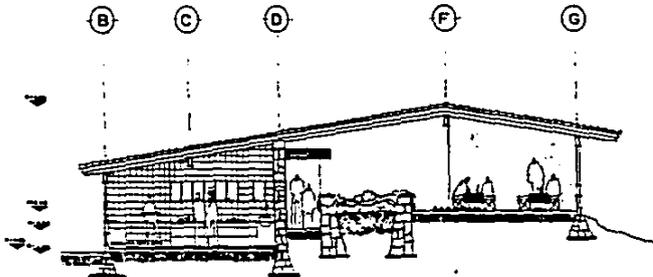
PLANTA CUBIERTAS.  
ESCALA 2:100



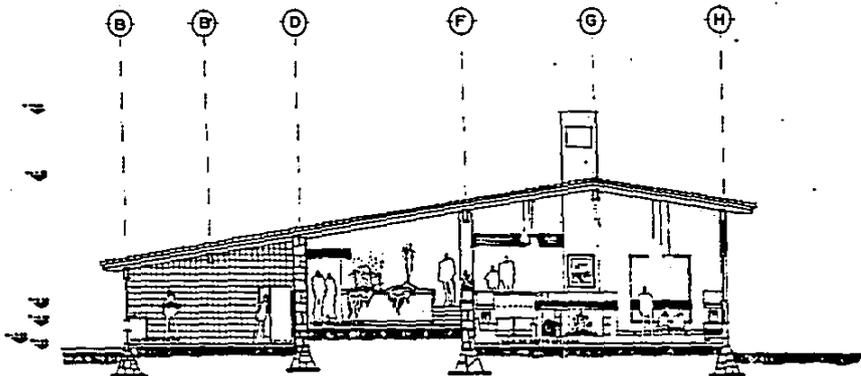
CASA CLUB		9
PLANTA TECHOS		
0	1:100	



CORTE 1  
ESCALA 1/50

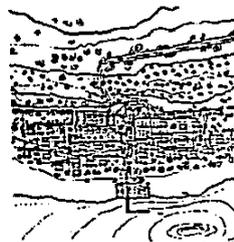


CORTE 2  
ESCALA 1/30



CORTE 3 CLUB HOUSE  
ESCALA 1/30

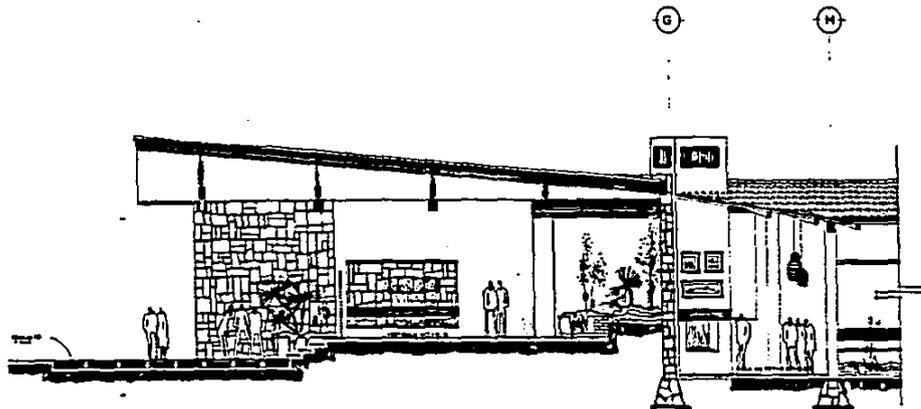
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES  
 CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS  
  
 OFICINA NACIONAL DE VALUACIÓN  
 DE BIENES RAÍZ PARA EL SECTOR PÚBLICO  
 TESIS PROFESIONAL  
 DEL GRADO DE  
 MAESTRO EN CIENCIAS DEL DISEÑO  
 ARQUITECTURA  
 ARQUITECTO



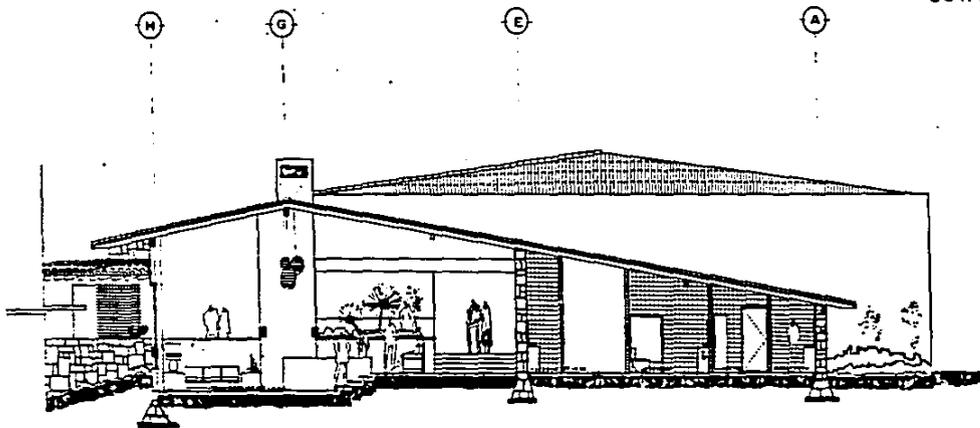
CASA CLUB  
 CORTES  

 1/30

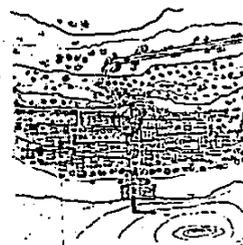
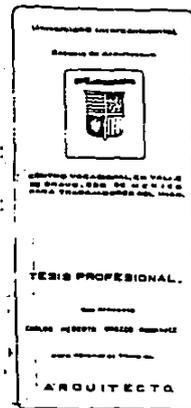
10



CORTE 4.



CORTE 5.







Universidad Interamericana  
Escuela de Arquitectura



ESTUDIO NACIONAL DE VILLAS  
DE ARQUITECTOS DE DISEÑO  
DE LA UNIVERSIDAD INTERAMERICANA

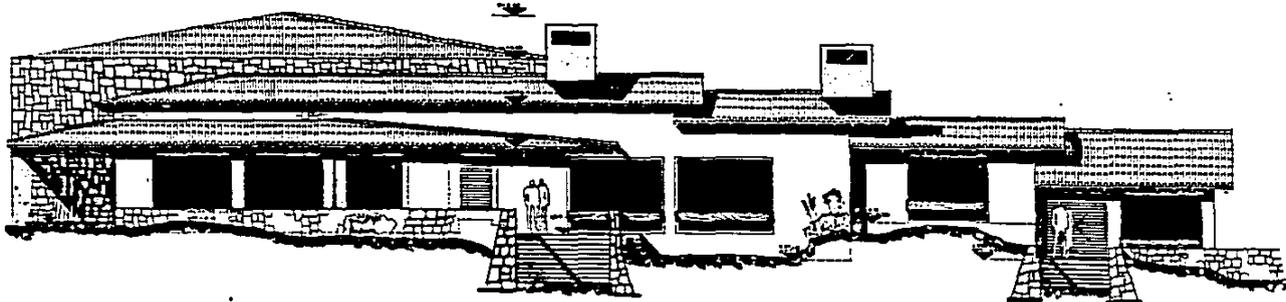
TESIS PROFESIONAL

DEL ALUMNO

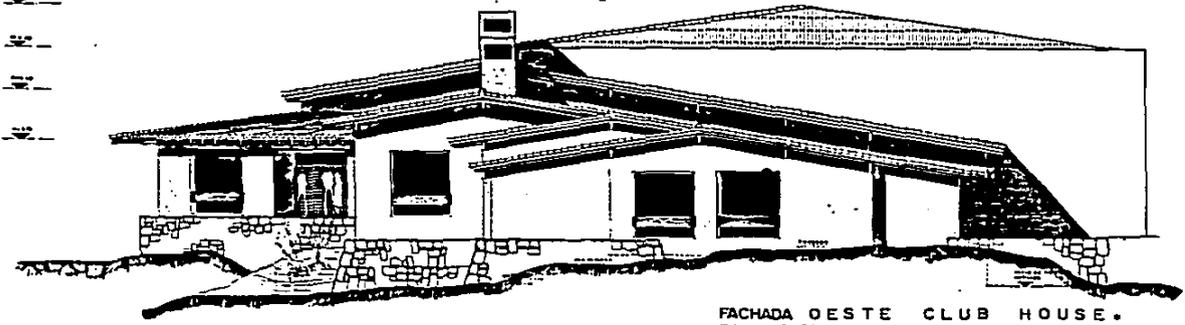
DEL ALUMNO

DEL ALUMNO

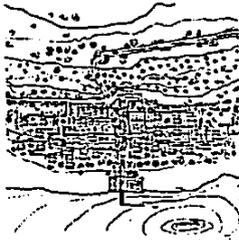
ARQUITECTOS



FACHADA NORTE CLUB HOUSE.



FACHADA OESTE CLUB HOUSE.  
ESCALA # 1:50

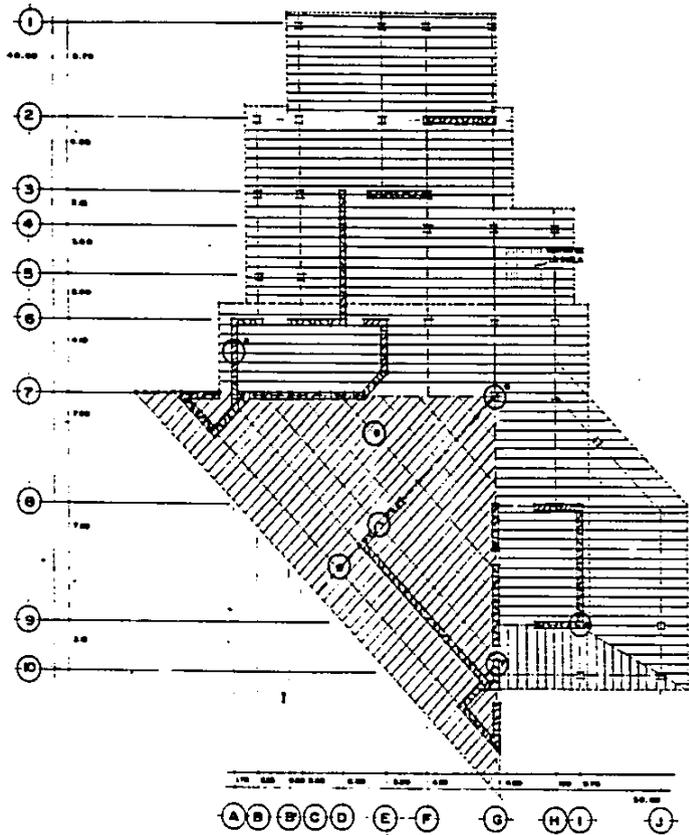


CASA CLUB  
FACHADAS

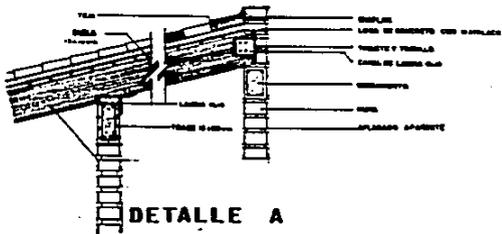


1:50

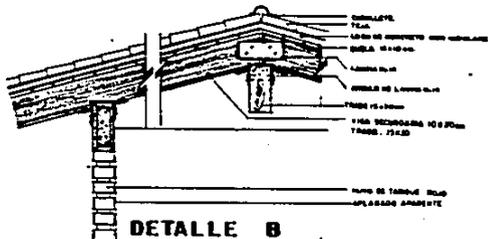
13



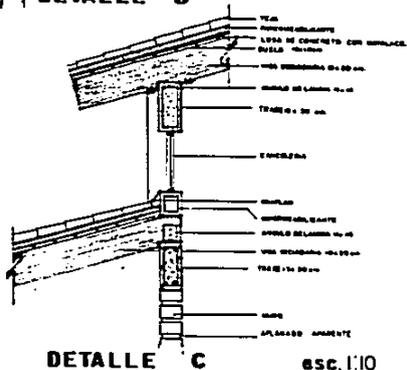
PLANTA ESTRUCTURAL CLUB HOUSE.  
ESCALA 1:100.



DETALLE A



DETALLE B



DETALLE C

esc. 1:10

Universidad Interamericana  
Escuela de Arquitectura

SERVICIO UNIVERSITARIO DE VALORES  
DE ARQUITECTURA Y DE DISEÑO  
DE LA UNIVERSIDAD INTERAMERICANA

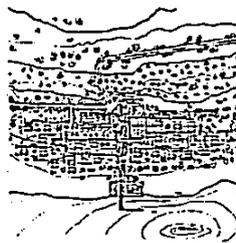
TESIS PROFESIONAL

CON TITULO DE

GRADO DE MAESTRO EN ARQUITECTURA

CON ESPECIALIDAD EN DISEÑO DE

ARQUITECTO

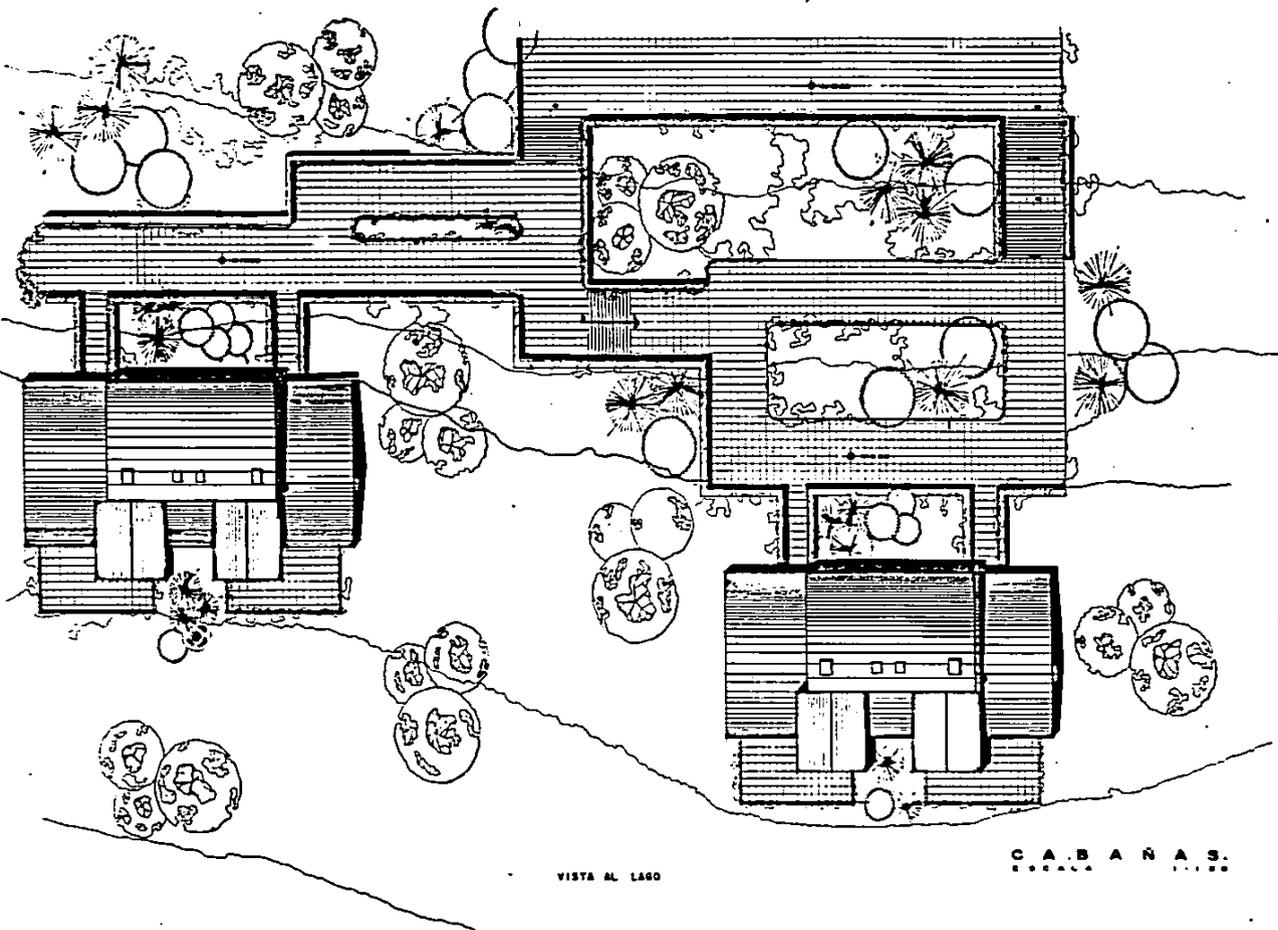


CASA CLUB  
ESTRUCTURAL

1:100

14





VISTA AL LAGO

C. A. B. A. N. A. S.  
E. S. C. A. L. A.      1. 1. 9. 9.

UNIVERSIDAD DEL SAHARA OCCIDENTAL

ESCUELA DE ARQUITECTURA



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA DEL SAHARA OCCIDENTAL DE MARACUEN

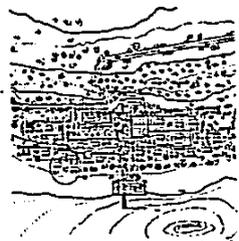
TESIS PROFESIONAL.

del autor

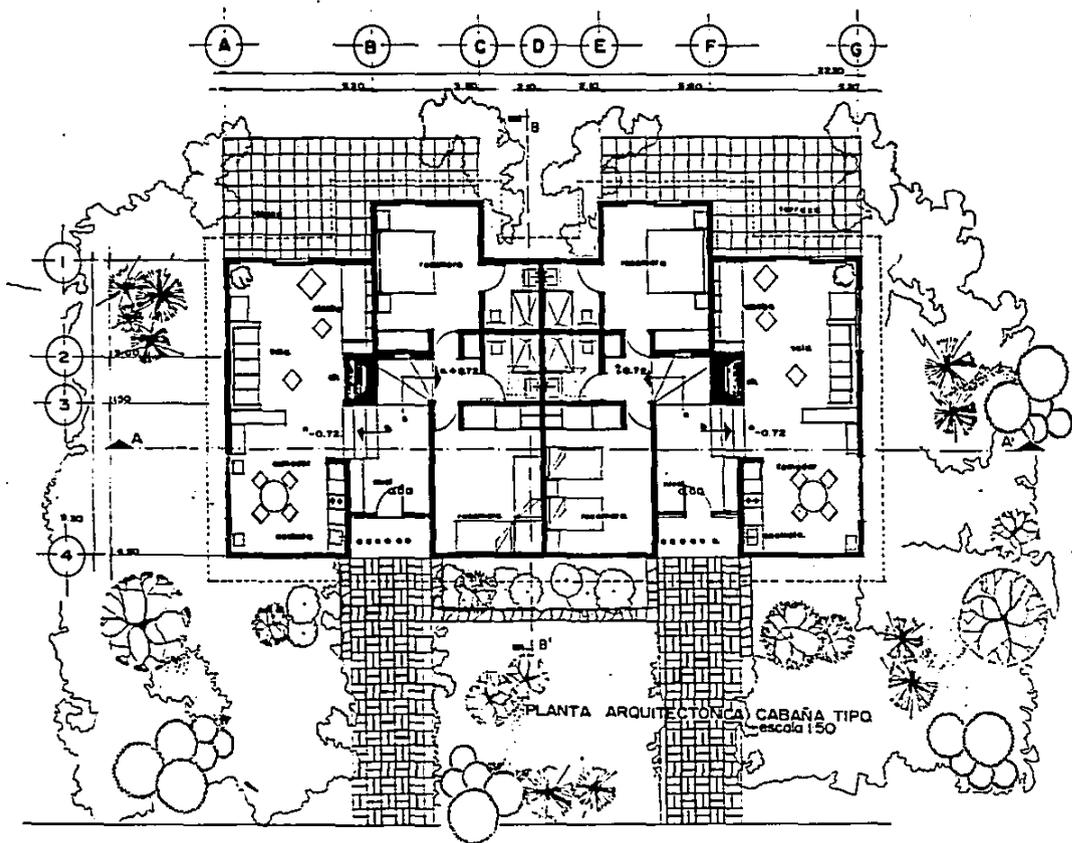
DAHM HENRI GILLES FRANÇOIS

1974

ARQUITECTO.



AMPLIFICADOR COMPLETO		17
CABANAS TIPO		
	1:100	



PLANTA ARQUITECTÓNICA CABANA TIPO  
Escala 1:50

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA

GRUPO DE ARQUITECTURA



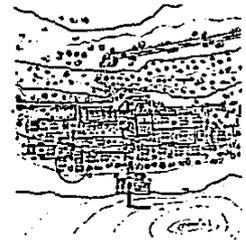
GRUPO DE ARQUITECTURA DE VIVIENDA  
UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE AMÉRICA LATINA  
CALLE VICENTE BARRA SURVEY 100  
SAN JOSÉ DE LOS RIOS, GUAYAMA

TESIS PROFESIONAL

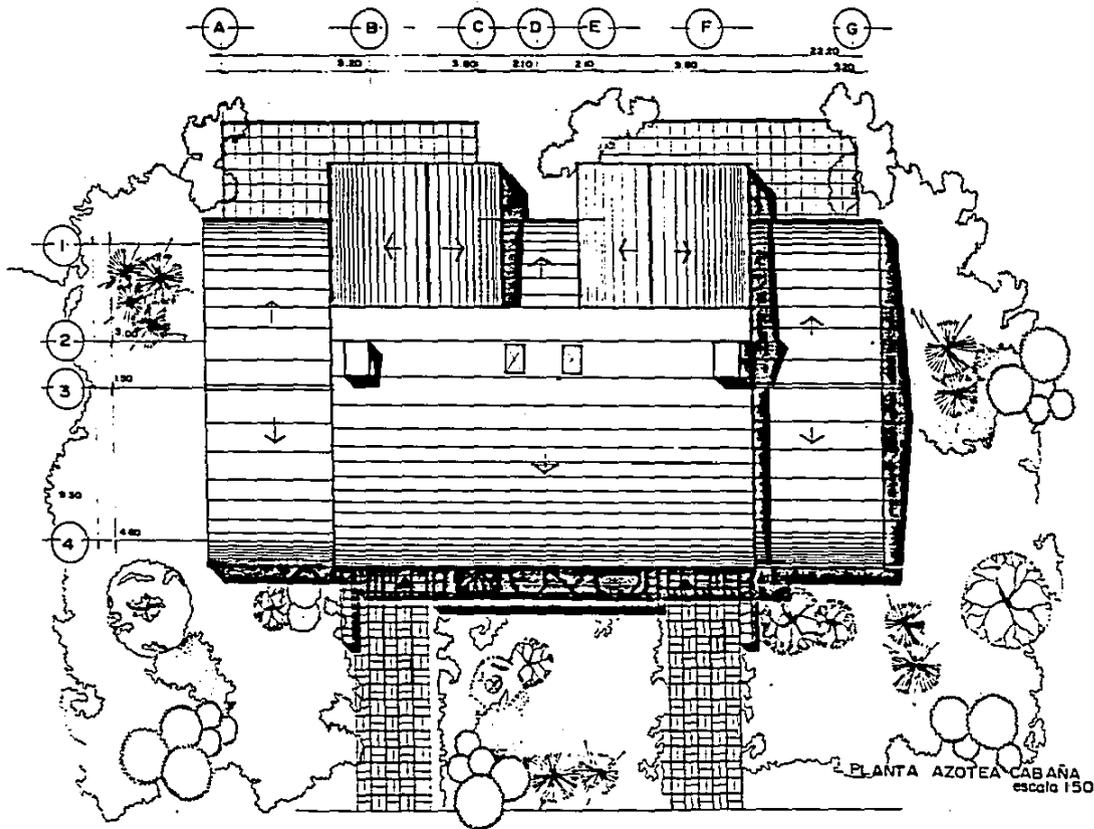
AL. MONTAÑA

CALLE VICENTE BARRA SURVEY 100  
SAN JOSÉ DE LOS RIOS, GUAYAMA

ARQUITECTO



P. ARQUITECTÓNICA		18
1:50		
		



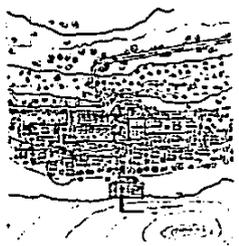
PLANTA AZOTEA CABAÑA  
escala 1:50

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL.

ARQUITECTO

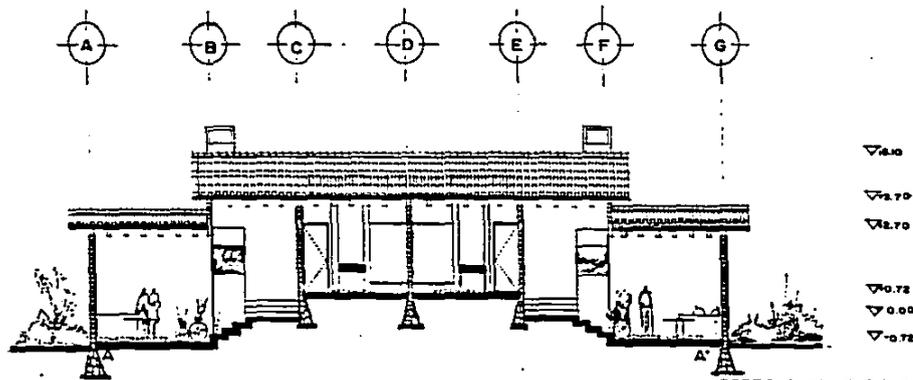


CABAÑA TIPO

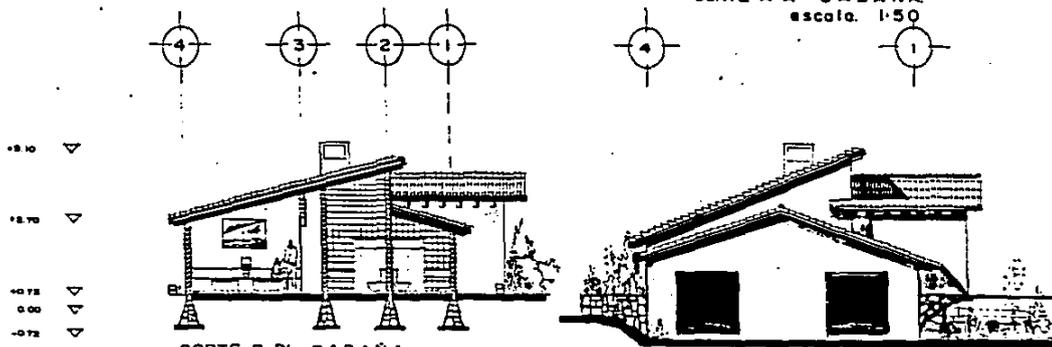


1:50

19



CORTE A-A' CABAÑA  
escala: 1:50



CORTE B-B' CABAÑA  
escala: 1:50

FACHADA LATERAL CABAÑA  
escala: 1:50

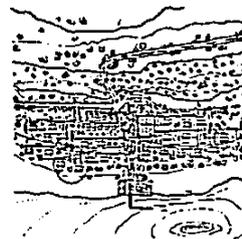
Universidad Interamericana  
Escuela de Arquitectura

GRUPO UNIVERSITARIO DE INGENIERIA DE GRADUADOS DE INGENIERIA DE CAROLINA DEL NORTE

TESIS PROFESIONAL

ALVARO MORALES GONZALEZ

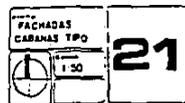
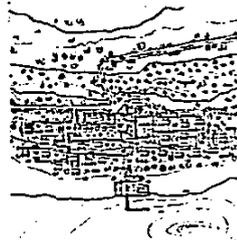
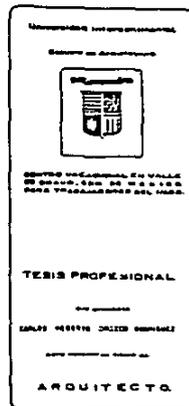
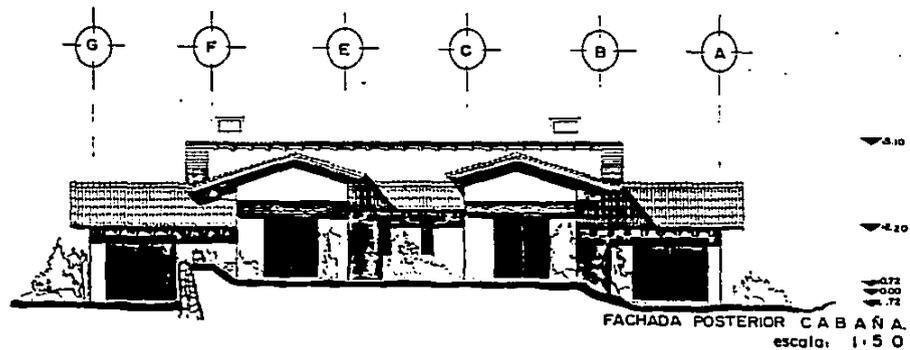
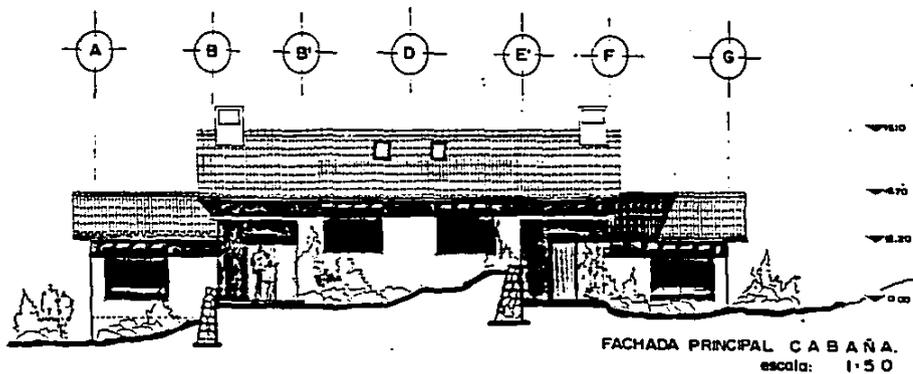
ARQUITECTO



CORTES Y FACHADAS  
CABAÑAS TIPO

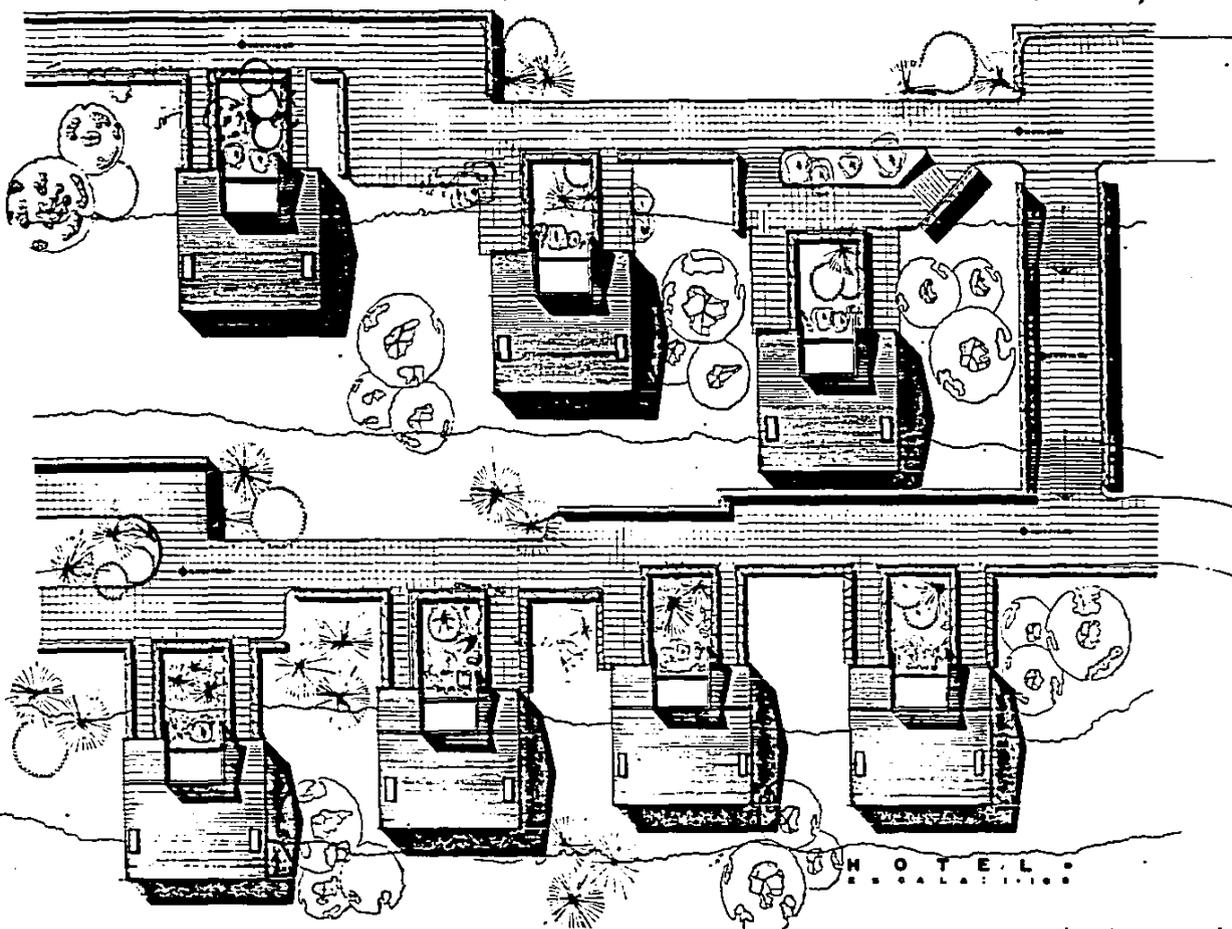
1:50

20









HOTEL  
 RESERVACIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TESIS PROFESIONAL.

CONFECCIONADA POR

DR. JOSÉ MARÍA GARCÍA GONZÁLEZ

CONFECCIONADA EN

ARQUITECTA

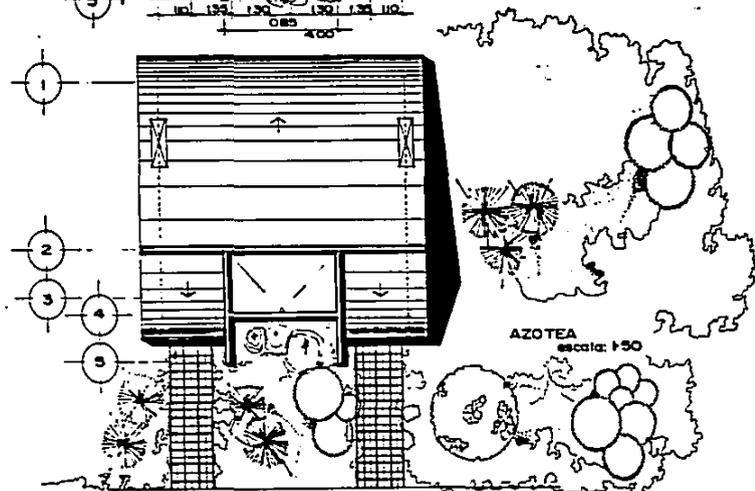
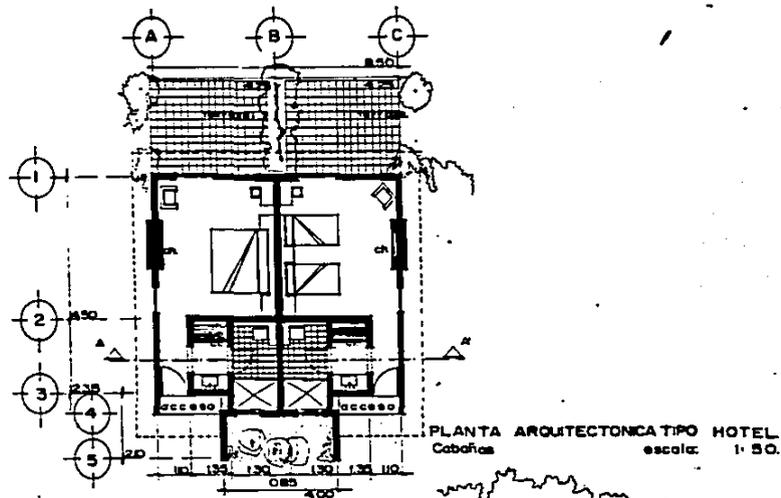


AMPLIACION CDMX  
 HOTEL



1:100

24



Universidad Interamericana  
Escuela de Arquitectura

COMITÉ UNIVERSITARIO DE FOMENTO DE LOS ESTUDIOS DE GRADUACIÓN PARA EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN DE ARQUITECTO

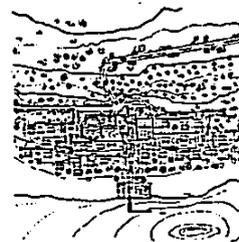
TESIS PROFESIONAL

TEMA: CABAÑAS

ALUMNO: CARLOS ALBERTO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

ASESOR: ARQUITECTO JUAN CARLOS

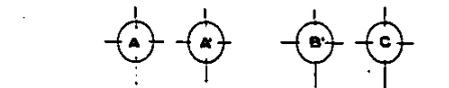
ARQUITECTO



PARO P. VECHOS HOTEL

1:50

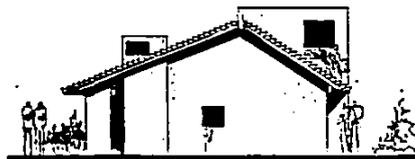
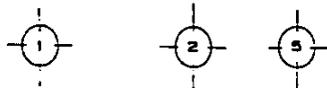
25



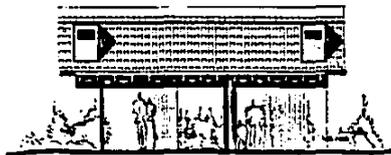
▼ 4.30  
▼ 4.00  
▼ 3.50  
▼ 0.00



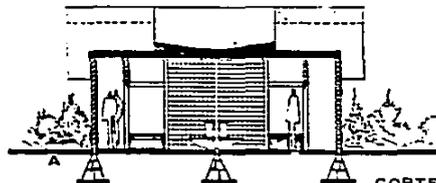
FACHADA PRINCIPAL. HOTEL.  
escala: 1:50



FACHADA LATERAL.  
escala 1:50



FACHADA POSTERIOR  
escala: 1:50



CORTE A-A'

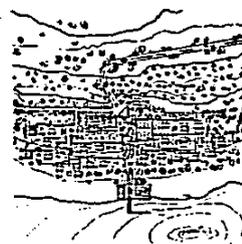
▼ 4.30  
▼ 4.00  
▼ 3.50  
▼ 4.20  
▼ 0.00

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE AERONÁUTICA Y ESPACIO

TESIS PROFESIONAL.

por el alumno  
CARLOS ALBERTO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

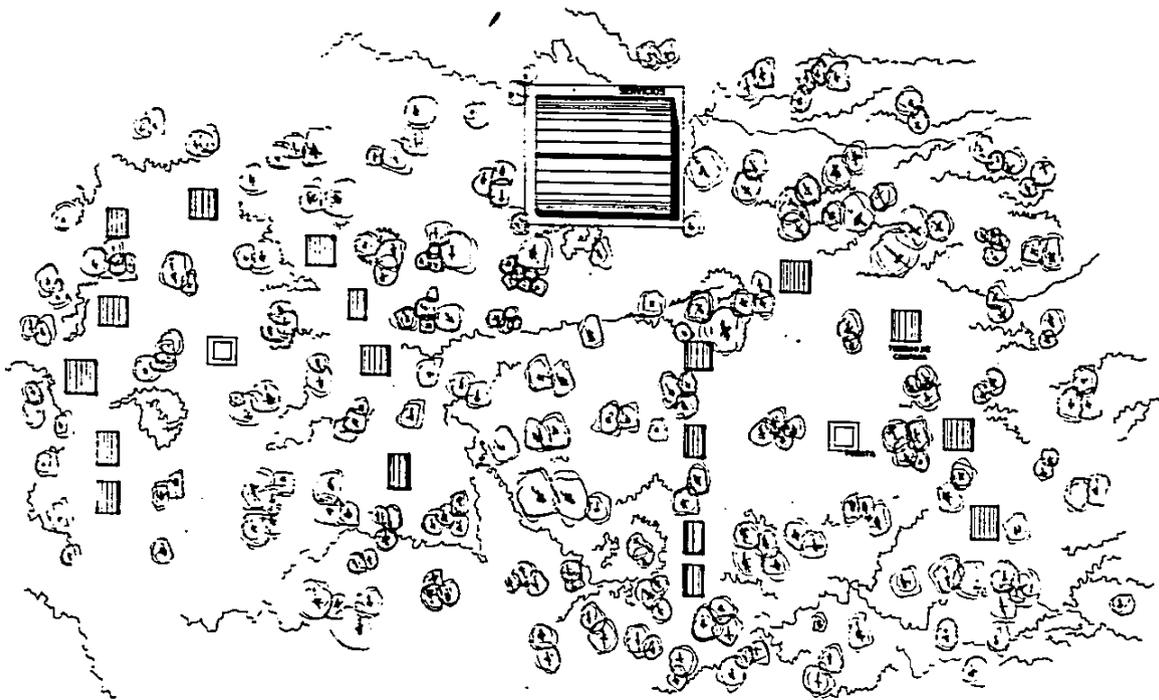
para obtener el título de  
ARQUITECTO.



CORTE Y FACHADA  
HOTEL

1:50

26



AMPLIACION CONJUNTO CAMPAMENTO

MANAGERIO INTEGRACIONAL

Escuela de Arquitectura



CENTRO UNIVERSITARIO DE VALLE  
DE GUATEMALA, C.A. DE A.C. S. DE RL  
CALLE FRANCISCO DE M. GONZALEZ

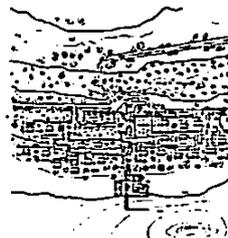
TESIS PROFESIONAL

—

CAPIE HESTER BRUCE BARRAGE

—

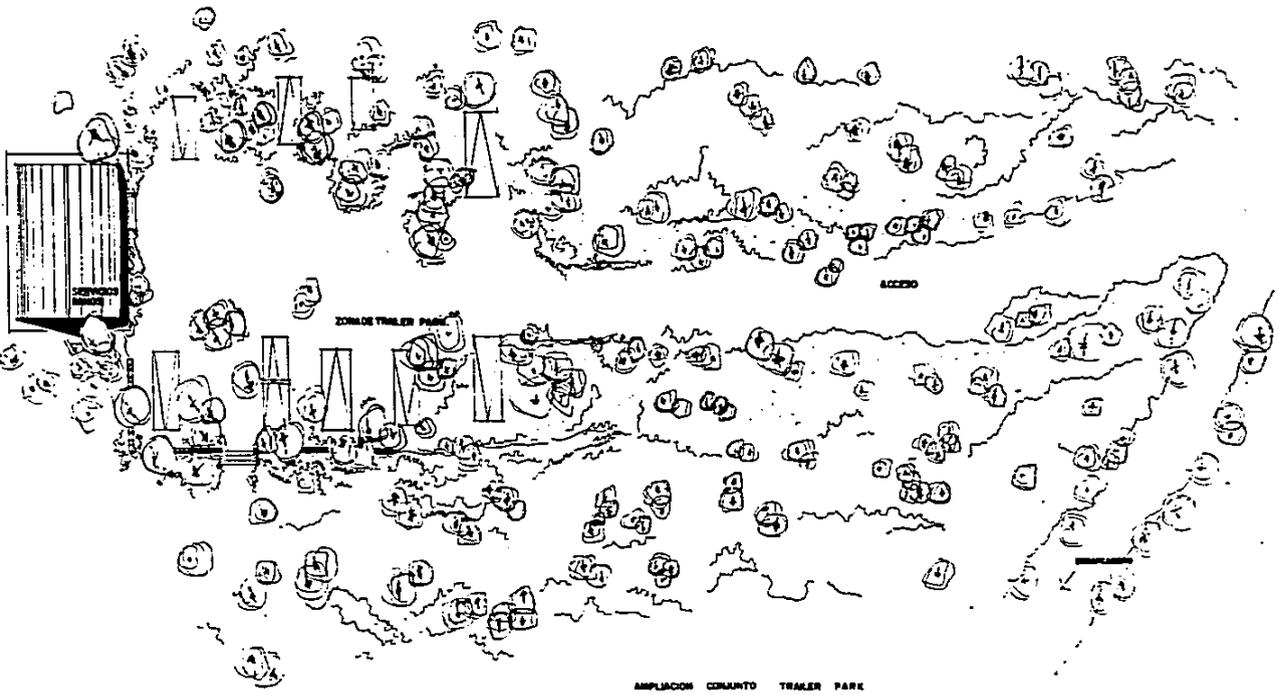
ARQUITECTO



AMPLIACION CONJUNTO  
CAMPAMENTO

1:100





AMPLIACION CONJUNTO TRAILER PARK

UNIVERSIDAD DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

ESTUDIO PRELIMINAR EN VIGILANCIA DE OBRAS, 1950 DE 02 DE 02 DE 02 PARA TRABAJAR EN EL VIGILANCIA DE OBRAS

TESIS PROFESIONAL

CONJUNTO HABITACIONAL TRAILER PARK

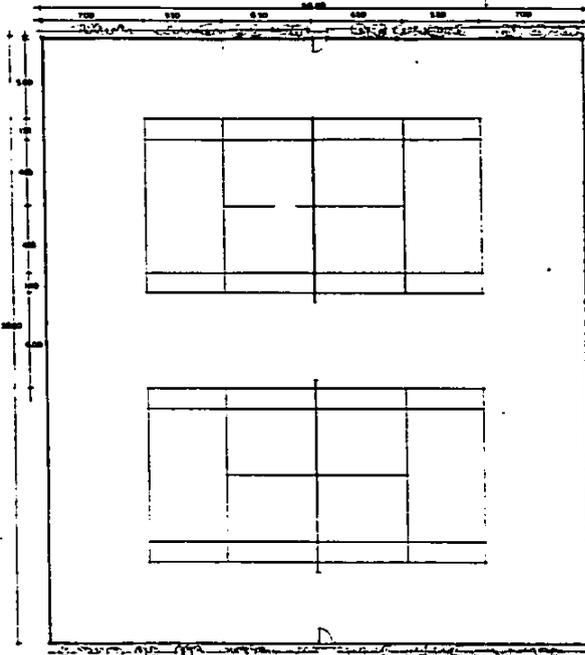
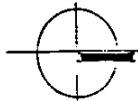
ARQUITECTO



AMPLIACION CONJUNTO TRAILER PARK

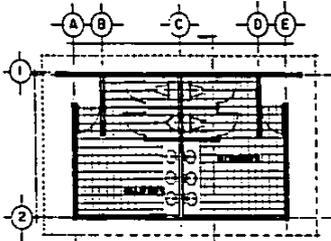
1:100

28

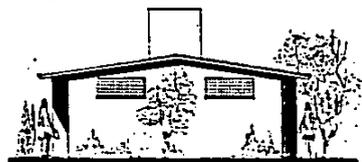


CANCHAS DE TENIS

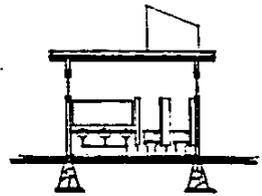
esc. 1:100



PLANTA ARQ. BAÑOS SERVICIO



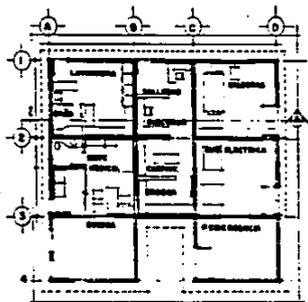
FACHADA



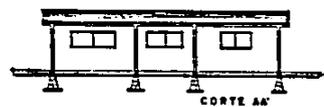
CORTE T-I



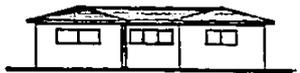
FACHADA



CUARTO DE MAQUINAS



CORTE AA



FACHADA. E:1:100

UNIVERSIDAD INTERMUNICIPAL

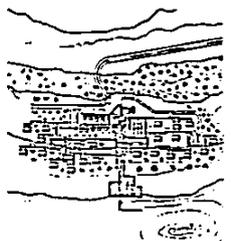
Escuela de Arquitectura

SERVICIO PROFESIONAL EN VIGILANCIA DE EJECUCION DE OBRAS DE OBRAS PARA TALLERES DEL SUD, 1980.

TERCER PROFESIONAL.

CONSEJO NACIONAL DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS

ARQUITECTO



SERVICIOS

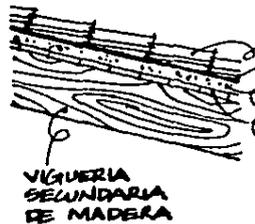
1:100

**30**

6. CALCULO ESTRUCTURAL

CONFORME A LA PLANTA ESTRUCTURAL (PLANO NO. 14), PROONGO EL SIGUIENTE SISTEMA CONSTRUCTIVO: LOSA DE TECHO EN VIGUERIA DE MADERA; TRABES PRINCIPALES EN CONCRETO ARMADO; COLUMNAS DE CONCRETO Y MUROS DE CARGA EN PIEDRA QUE SOSTIENEN A LAS TRABES; CIMENTACION EN PIEDRA REMATADA CON UNA DALA EN CONCRETO ARMADO.

Ⓐ ANALISIS CARGA AZOTEA



TEJA DE BARRO	54 Kg/m <sup>2</sup>
IMPERMEABILIZACION	10
LOSA DE CONCRETO	160
1/2 MALLA 7 CM	
CUERA DE PISO DE 3/4 x 15 CM	114
CARGA MUERTA	350
CARGA VIVA	100
<b>Carga total</b>	<b>450 Kg/m<sup>2</sup></b>

→ ESFUERZO PERMISIBLE EN LA MADERA  $\sigma = 60 \text{ Kg/cm}^2$

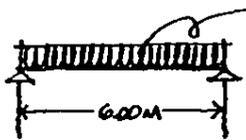
$$S = \frac{M_{\text{max}}}{\sigma} = \frac{135.000}{60} = 2.250 \text{ cm}^3$$

$$S = \frac{I_{\text{X}}}{\gamma_{\text{max}}} = \frac{bh^3/12}{h/2} = \frac{2bh^3}{12h} = \frac{bh^2}{6}$$

si  $b = h/2 \quad S = \frac{h^3}{12} \quad \therefore h = 30 \text{ cm} = 12''$   
 $b = 15 \text{ cm} = 6''$

Ⓑ ANALISIS VIGUERIA SECUNDARIA (madera)

El claro mayor que libran estas vigas es de 6.00 m



$$w = 450 \times 0,16 = 270 \text{ Kg/m}$$

+ PESO PROPIO  $\approx 30 = 300 \text{ Kg/m}$

las vigas estan espaciadas a cada 60 cm a 4,00-

$$W = w \times L = 300 \times 6 = 1.800 \text{ Kg}$$

$$V = \frac{W}{2} = \frac{1.800}{2} = 900 \text{ Kg}$$

$$M = \frac{wL^2}{8} = \frac{300(6)^2}{8} = 1350 \text{ Kg m}$$

La vigeria secundaria en la zona de acceso y vestibulo libran claros de 4.00m, considerando la misma carga:

$$w = 300 \text{ Kg/m}$$

$$L = 4.00 \text{ m}$$

$$V = wL/2 = 300(4)/2 = 600 \text{ Kg}$$

$$M = wL^2/8 = 300(4)^2/8 = 600 \text{ Kg m}$$

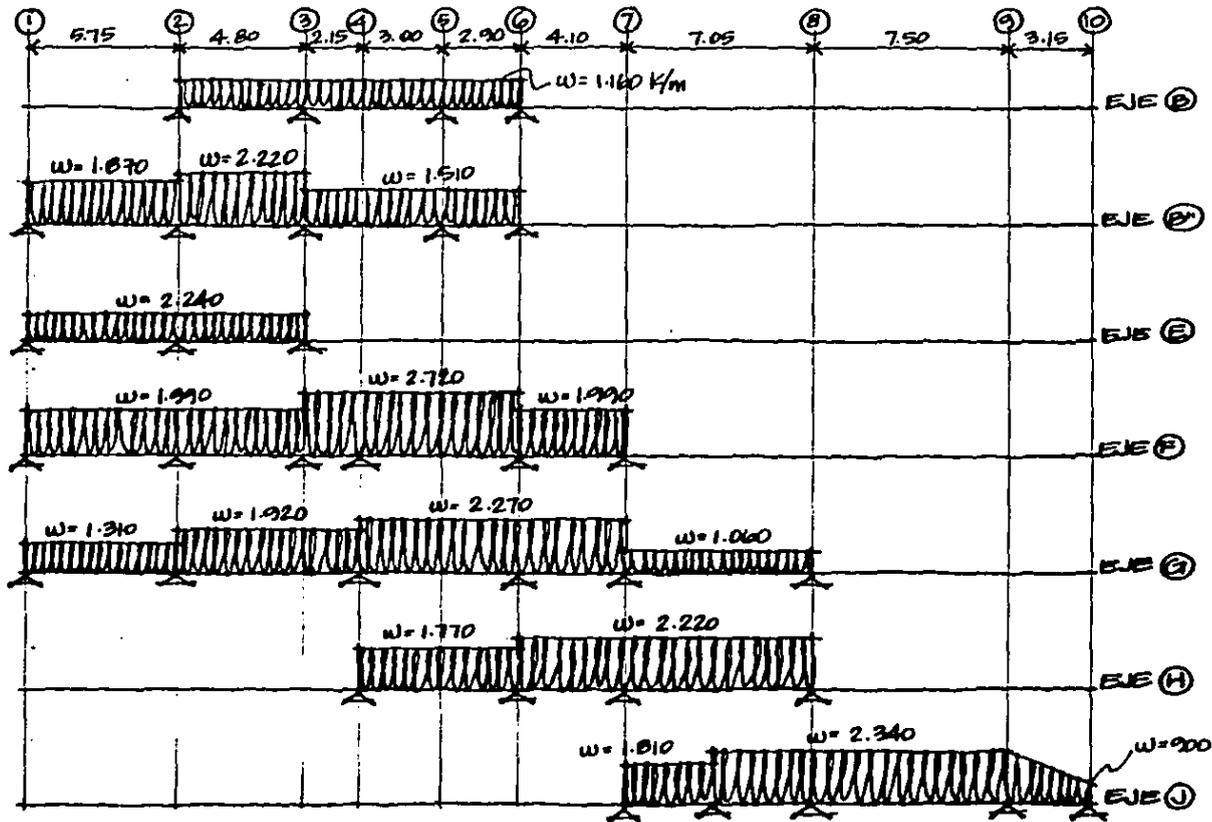
$$S = M_{\text{max}}/\sigma = 60.000/60 = 1.000 \text{ cm}^3$$

$$S = \frac{bh^3}{12} = 1000$$

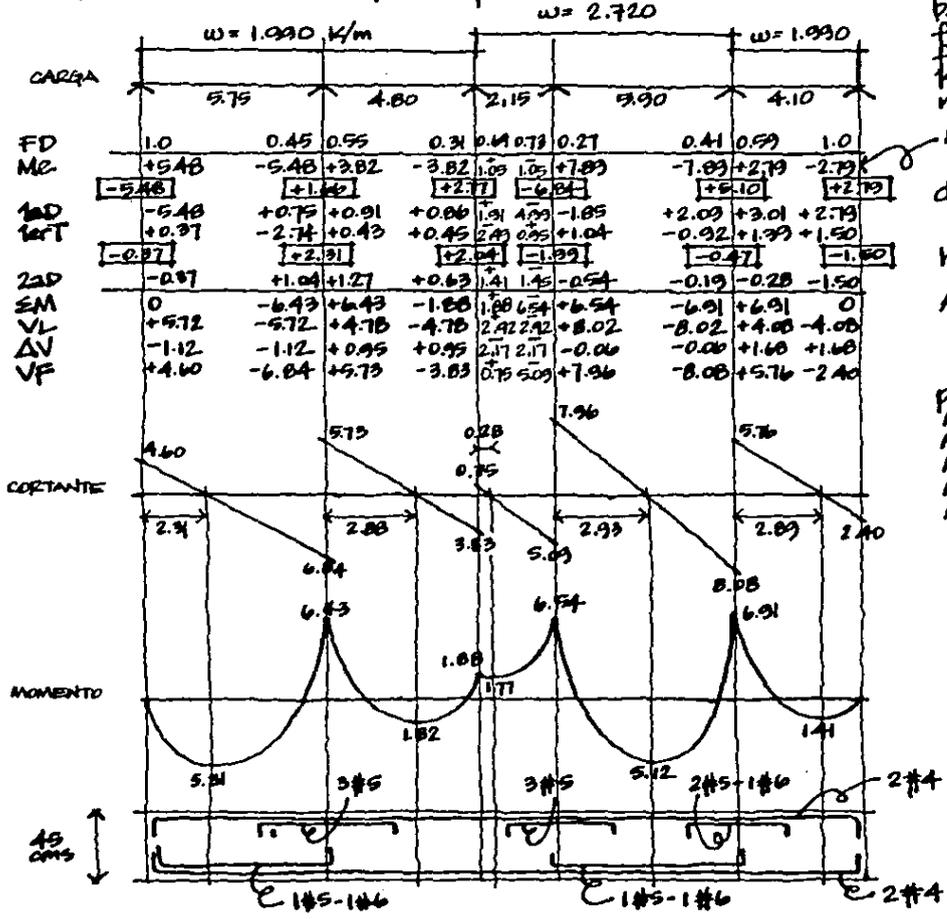
$\therefore h = 25 \text{ cm} = 10''$   
 $b = 10 \text{ cm} = 4''$

comprobacion  $\frac{bh^3}{6} = \frac{10(25)^3}{6} = 1.041 > 1.000 \therefore \text{OK}$

© ANALISIS DE CARGA EN LAS TRABES  
 consideramos el area tributaria de losa que carga cada trabe  
 mas un 12% aprox. de su peso propio



① CALCULO DE LA TRABE EJE F  
por ser de las de mayor carga



DATOS:

- $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- $f_c = 115 \text{ kg/cm}^2$
- $K = 0.40$
- $n = 13$
- $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
- $j = 0.87$
- $Q = 20.00 \text{ kg/cm}^2$

$M_e = \frac{w l^2}{12}$

$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{R_b}} = \sqrt{\frac{691000}{20 \times 20}} = 41.5$

$h = d + r = 41.5 + 3.5 = 45$

$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{M}{2100(0.87)41.5} = \frac{M}{79.820}$

PARA:

- $M_1 = 1.88$
- $M_2 = 6.54$
- $M_3 = 6.91$
- $M_4 = 1.82$
- $M_5 = 5.91$
- $A_{s1} = 2.48$
- $A_{s2} = 8.63$
- $A_{s3} = 9.11$
- $A_{s4} = 2.40$
- $A_{s5} = 7.00$

SECCION 20x45 CMS

Ⓔ CALCULO COLUMNA

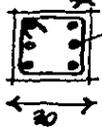
Para este analisis escojo la columna del cruce del eje Ⓔ con el eje Ⓒ, ya que corresponde a una de las que soporta mayor carga.

$N(\text{carga}) = 5.76T + 8.08T + p.p. (\text{peso propio})$

VER DIAGRAMA DE CORTANTE TRASE EJE F

$N = 5.76 + 8.08 + 0.6 = 15 \text{ Ton.}$

Propongo:



4 (separacion) 6#4  $6 \times 1.27 = 7.62 \text{ cm}^2$   
 $\sqrt{1/4 @ 15}$  AREA DE ACERO.

$P = 0.8AC (0.25 \text{ ft} + f_s \text{ pg})$   
 $P = 0.8 \times 30 \times 30 [(0.25 \times 250) + (1000 \times 5.97)] = 720 (62.5 + 5.97) = 49.296 > 13.000 \therefore \text{OK}$

excentricidad (aunque teoricamente no la haya, consideramos 1/10 del lado)

$13.000 \text{ Kg} \times 3 \text{ cm} = 45.000 \text{ Kg cm}$   
 concreto AC =  $30 \times 30 = 900 \text{ cm}^2$   
 $(n-1) A_s = (13-1) 7.62 = 91 \text{ cm}^2$   
 $991 = A_T$

$I_c = \frac{b^4}{12} = \frac{30^4}{12} = 67.500 \text{ cm}^4$

$I_s = (n-1) A_s \times \frac{11^2}{12} = (13-1) 7.62 \times 11^2 = 11.064 \text{ cm}^4$   
 1/2 dist. max. entre varillas

$I_T = 78.564$

FATIGA CONCRETO

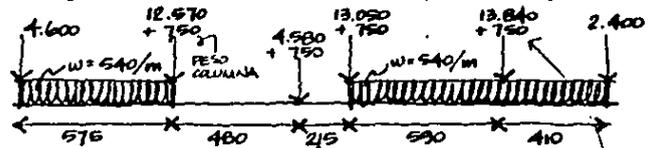
excentricidad dist. del centro de gravedad a la fibra mas alejada

$f_c = \frac{N}{A} + \frac{N \cdot e \cdot c}{I} = \frac{15.000}{991} + \frac{15.000 \times 5 \times 15}{78.564} = 23.7$

$23.7 < 90 \text{ Kg/cm}^2 \therefore \text{OK}$

Ⓕ CALCULO CIMENTACION

La carga sobre el eje F es asi:



La reaccion del terreno =  $7.500 \text{ Kg/m}^2$   
 Peso del cimiento (lo supongo de piedra)  $\approx 1.600 \text{ Kg/m}^2$

por lo tanto reaccion neta =  $6.500 \text{ Kg/m}^2$

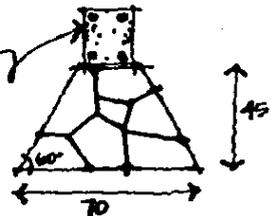
La carga mas fuerte sobre este eje es y conforme a esta calculo el cubriente.

$A_z = \frac{\text{CARGA TOTAL}}{\text{REACCION TERR.}} = \frac{13.840 + 750 + (540 \times 5)}{6.500} = 2.66$

AREA ZAPATA =  $2.66 \text{ m}^2$

ANCHO =  $\frac{\text{AREA}}{\text{LONG.}} = \frac{2.66}{5} = 0.53 < 0.70 \therefore \text{OK}$

cadena de concreto armado  $20 \times 25$  4 varillas de  $1/2"$



## 7. CRITERIO GENERAL PARA INSTALACION HIDRAULICA

## CONSUMO DIARIO DE AGUA.-

1.- CASA CLUB.- CUPO APROXIMADO DE 150 PERSONAS.

APROXIMADAMENTE 70 LITROS POR PERSONA  $70 \times 150 = 10,500$  LITROS  
DE CONSUMO

EL TANQUE QUE ALIMENTE ESTE LOCAL SERA DE  $1/3$  DEL CONSUMO DIARIO,  
POR LO TANTO, EL TANQUE SERA DE 3,500 LITROS.

2.- CABAÑAS TIPO HOTEL.-

9 CABAÑAS DOBLES = 18 CUARTOS X 3 PERSONAS/CUARTO = 54 PERSONAS  
54 PERSONAS X 150 LITROS/DIA = 8,100 LITROS

EL TANQUE QUE ALIMENTE LAS CABAÑAS TIPO HOTEL, SERA DE  $1/3$  DEL CONSUMO DIARIO,  
POR LO TANTO, EL TANQUE SERA DE 2,700 LITROS.

3.- CABAÑAS TIPO.- 22 CABAÑAS DOBLES = 44 UNIDADES X 8 PERSONAS/CUARTO = 352 PERSONAS  
220 LITROS X 352 PERSONAS = 77,440 LITROS

EL TANQUE QUE ALIMENTE LAS CABAÑAS TIPO, SERA DE 1/3 DEL CONSUMO DIARIO,  
 POR LO TANTO, EL TANQUE SERA DE 25,813 LITROS.

4.- SERVICIOS.- MEDICO = 3 PERSONAS X 70 LITROS = 210 LITROS  
 LAVANDERIA = 1,000 KG. ROPA SECA X 40 LITROS = 40,000 LITROS  
 EMPLEADOS EN GRAL. = 20 X 40 LITROS = 800 LITROS

---

TOTAL DE LITROS DE SERVICIO.- 41,000 LTS.

EL TANQUE QUE ALIMENTE LOS SERVICIOS, SERA DE 1/3 DEL CONSUMO DIARIO,  
 POR LO TANTO, EL TANQUE SERA DE 13,670 LITROS.

5.- AREAS DESCUBIERTAS.-  
 2 LITROS X METRO CUADRADO SEMANALMENTE  
 2 LITROS X 10,000 M<sup>2</sup> = 20,000 LITROS

EL TANQUE QUE ALIMENTE LAS AREAS DESCUBIERTAS, SERA DE 6,500 LITROS DE CAPACIDAD,  
 DONDE EL AGUA SERA BONBEADA DEL LAGO.

6.- TRAILER PARK.- 50 PERSONAS X 150 LITROS DIARIOS = 7,500 LITROS

EL TANQUE QUE ALIMENTE LOS SERVICIOS DEL TRAILER PARK, SERA DE 1/3 DEL CONSUMO DIARIO, POR LO TANTO, EL TANQUE SERA DE 2,500 LITROS.

7.- ZONA DE CAMPAMENTO.- (TIENDAS DE CAMPANA)

25 TIENDAS DE 5 PERSONAS C/U = 125 PERSONAS X 150 LITROS

---

POR LO TANTO 18,750 LITROS

EL TANQUE QUE ALIMENTE ESTA ZONA DE CAMPAMENTO, SERA DE 1/3 DEL CONSUMO DIARIO, POR LO TANTO, EL TANQUE SERA DE 6,250 LITROS.

SE UBICARA UNA CISTERNA CERCA DEL CUARTO DE MAQUINAS PARA EL APROVISIONAMIENTO DE AGUA A CADA UNA DE LAS PARTE QUE INTEGRAN EL CONJUNTO, TOMANDO UNA BOMBA DE DIFERENTE CAPACIDAD SEGUN REQUERIMIENTO DE CADA AREA. ESTAS FUNCIONARAN POR MEDIO DE UN MOTOR ELECTRICO Y EN CASO DE FALTA DE ENERGIA ELECTRICA, FUNCIONARAN CON MOTOR DE COMBUSTIBLE (DIESEL- GASOLINA).

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA SERA POR CONDUCCION DE TUBERIA QUE PASA POR LA ZONA NOROESTE DEL

CONJUNTO Y SE RECIBIRA EN UNA CISTERNA DE CONCRETO ARMADA, QUE TENDRA UNA CAPACIDAD APROXIMADA DE 73,000 LITROS.

DE LA CISTERNA PARTIRAN DIFERENTES REDES DE TUBO DE COBRE PARA ALIMENTAR LOS TANQUES QUE SURTIRAN DE AGUA A LAS DIFERENTES ZONAS DEL CONJUNTO, DE AHI, POR GRAVEDAD SE ABASTECERAN DE AGUA FRIA Y EL AGUA CALIENTE PROVENDRA DE CALDERA O CALENTADOR SEGUN EL CASO.

EL RAMALEO INTERIOR DE CADA LOCAL, SERA CON TUBO DE COBRE SOLDABLE DE DIFERENTES DIAMETROS.

## 8. CRITERIO GENERAL PARA INSTALACION SANITARIA

## 1.- AGUAS PLUVIALES.-

LA PRECIPITACION MAXIMA EN VALLE DE BRAVO ES DE 350 MM.

$3.5 \text{ Dm} \times 100 \text{ Dm}^2 = 350 \text{ Dm}^3$  O SEA 350 LITROS/HORA EN UN METRO CUADRADO

$\frac{350 \text{ LITROS}}{3,600 \text{ SEG.}} = 0.097 \text{ LITROS/SEGUNDO POR METRO CUADRADO.}$

CON TUBERIA DE 4" DESALOJO = 6.65 LITROS/SEGUNDO

CON TUBERIA DE 6" DESALOJO = 19.30 LITROS/SEGUNDO

TRABAJANDO A .25 DE SU CAPACIDAD.

EN 4" =  $\frac{6.65 \text{ 1/SEG.}}{0.097/\text{SEG} \times 1 \text{ M}^2} = 68.5 \text{ M}^2$  PARA DESFOGUE.

EN 6" =  $\frac{19.30 \text{ 1/SEG.}}{0.097/\text{SEG} \times 1 \text{ M}^2} = 198.9 \text{ M}^2$  PARA DESFOGUE.

DE ACUERDO AL CALCULO ANTERIOR, LOS DESAGUES PARA PLUVIALES, SERA DE 4" PARA TECHOS DE 68.5 M<sup>2</sup> O MENOS, Y DE 6" PARA TECHOS DE 199 M<sup>2</sup> O MAS.

ESTAS AGUAS PLUVIALES SE CONDUCIRAN A UN RETEN DE AGUA PROPIO PARA RIEGO, DERRAMANDO EL EXCEDENTE AL LAGO POR CAIDA Y CONDUCCION ADECUADA.

2.- AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS.-

PENDIENTE MINIMA 2% - (GRAVEDAD)

SEMEJARAN DOS REDES, UNA PARA CONDUCIR LAS AGUAS NEGRAS Y OTRA PARA JABONOSAS.

W.C.  
MINGITORIO = NEGRAS

REGADERA  
LAVADERO = JABONOSAS  
LAVAMANOS  
COCINA

LAS AGUAS NEGRAS SE DIRIGIRAN A UNA FOSA SEPTICA PARA POSTERIORMENTE LLEGAR A UN POZO DE ABSORCION.

LAS AGUAS JABONOSAS IRAN A POZO DE ABSORCION CON TRATAMIENTO PARA EVITAR CONTAMINACION DEL

LAGO.

LAS FOSAS Y POZOS SE DISTRIBUIRAN DE ACUERDO A LA NECESIDAD DE CADA PARTE DEL CONJUNTO, VARIANDO ASI EN CADA CASO SU CAPACIDAD.

LA RED SERA DE TUBO DE CEMENTO-ARENA, CON VARIOS DIAMETROS Y HABRA REGISTROS CADA CINCO METROS PARA REGISTRAR ADECUADAMENTE LA RED.



Universidad Interamericana

Escuela de Arquitectura



ESTABLECIMIENTO DE CALIDAD  
RECONOCIDO POR LA  
FEDERACION VENEZOLANA DE CALIDAD

TESIS PROFESIONAL

TRABAJO DE GRADO

GRUPO: ARQUITECTOS

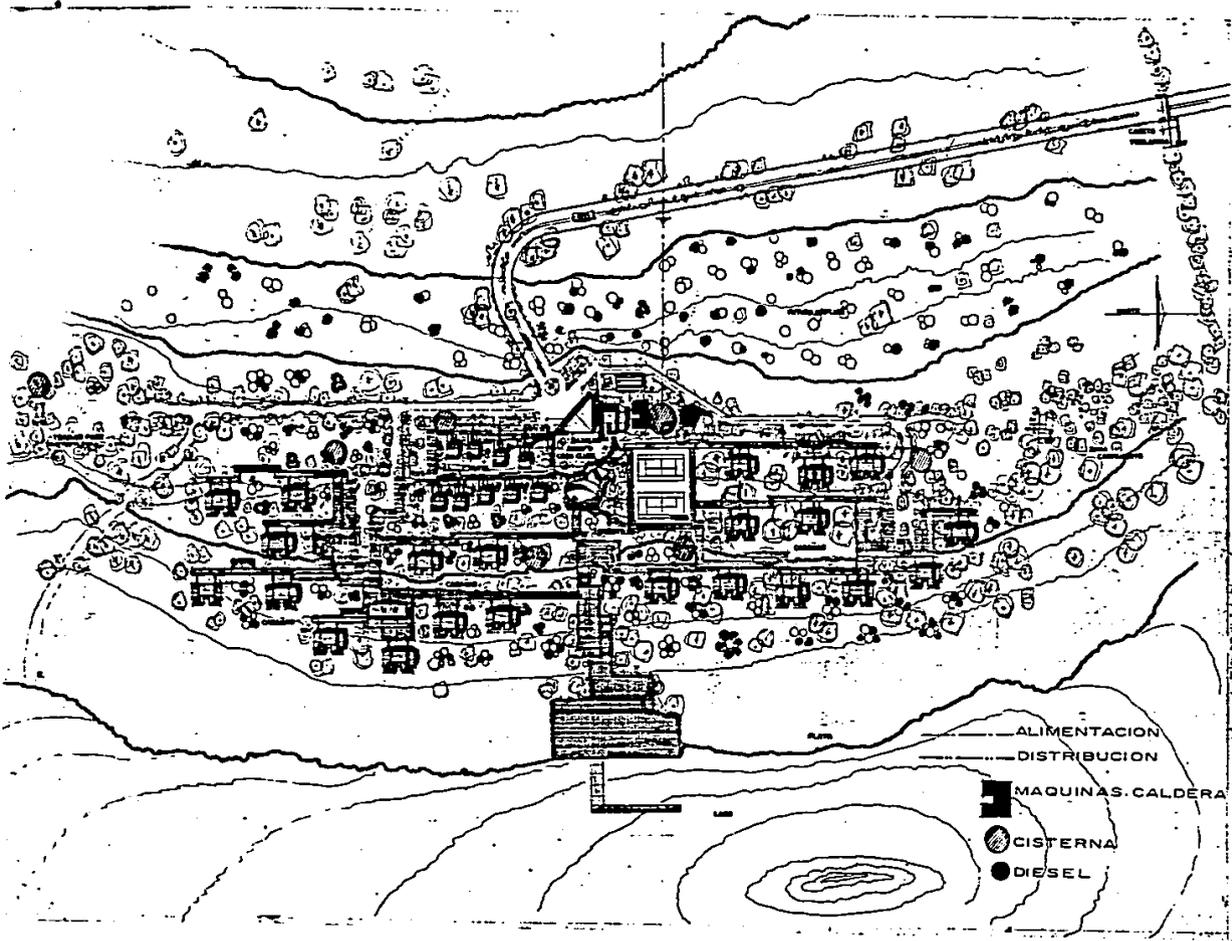
ARQUITECTO



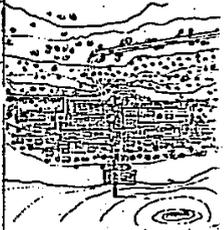
PLANTA  
CONJUNTO

1:500

7



Universidad Internacional  
 Facultad de Arquitectura  
  
 CENTRO UNIVERSITARIO DE VALLE  
 DE GUATEMALA, AV. 10-10-82  
 ZONA INDUSTRIAL DE LA CAYALUTAN  
 TESIS PROFESIONAL  
 MAQUINARIAS Y SISTEMAS DE  
 DISTRIBUCION DE ENERGIA  
 ARQUITECTO



PLANTA  
 COMPLETO  
 1:500  
 7

9. CRITERIO GENERAL PARA INSTALACION ELECTRICA

$$\text{CARGA X ALUMBRADO} + \text{CARGA X FUERZA} \div \text{FACTOR POTENCIA} = \text{KVA}$$

SUBESTACION

$$\text{FP} = \text{FACTOR DE POTENCIA} = 0.85$$

EN FUERZA

DE HP A AMPERIOS

$$I = \frac{\text{HP X 746}}{1.73 \times E \times N \times \text{FP}} = I$$

- DONDE: HP = HORSE POWER  
 I = INTENSIDAD DE CORRIENTE  
 E = TENSION EN 220 VOLTIOS  
 N = EFICIENCIA EN 90%

CONVERSION

DE AMPERIOS A KILOWATTS

$$\text{KW} = \frac{(\text{I X E X FP X 1.73})}{1,000}$$

CARGA DE ALUMBRADO (ILUMINACION).-

EXTERIOR

POSTE DE MERCURIO -- ALTURA DEL POSTE 8 METROS

POSTE CHICO DE MERCURIO -- ALTURA DEL POSTE 4 METROS

ARBOTANTES

REFLECTOR INTEMPERIE

INTERIOR

LAMPARAS FLUORESCENTES

SPOTS (INCANDESCENTES)

LAMPARAS DECORATIVAS (INCANDESCENTES)

CANTIDADES DE ILUMINACION.-

	LUXES	LAMPARAS		WATTS
ACCESO	10	12 / 400 W	=	4,800 W
ESTACIONAMIENTOS	5	25 / 400 W	=	10,000 W
CASA CLUB	150	80 / 60 W	=	4,800 W
TALLERES	400	20 / 150 W	=	3,000 W
BODEGA	60	8 / 150 W	=	1,200 W
LAVANDERIA	200	6 / 150 W	=	900 W
CIRCULACIONES	100	100/ 100 W	=	10,000 W
CABANAS HOTEL	150	270/ 60 W	=	16,200 W
CABANAS TIPO	150	990/ 60 W	=	59,400 W
SERVICIOS	60	8 / 150 W	=	1,200 W

	CONTACTOS	NQ/CAPACIDAD		WATTS
CASA CLUB		43 / 150 W	=	6,450 W
TALLERES		10 / 150 W	=	1,500 W
BODEGA		6 / 150 W	=	900 W
LAVANDERIA		6 / 150 W	=	900 W
CIRCULACIONES		20 / 150 W	=	3,000 W
CABANAS HOTEL		90 / 150 W	=	13,500 W
CABANAS TIPO		600/ 150 W	=	90,000 W

	CONTACTOS	NO./CAPACIDAD	=	WATTS
VARIOS		20 / 150 W	=	3,000 W
SERVICIOS		6 / 150 W	=	900 W

---



---

WATTS TOTAL = 231,600

## CARGAS POR FUERZA.-

1 LLENADO CISTERNA	_____	3 HP
6 LLENADO C/LOCAL	_____	9 HP
2 CASA CLUB	_____	2 HP
1 SIERRA	_____	2.5 HP
1 TALADRO	_____	2.5 HP
1 CANTEADOR	_____	2.5 HP
3 CALDERAS 1 1/2	_____	4.5 HP
3 CALDERAS 1	_____	3 HP
1 BOMBA DIESEL	_____	1 HP

---



---

TOTAL 30 HP

CONVERSION DE CABALLOS A AMPERIOS.-

$$I = \frac{30 \times 746}{1.73 \times 220 \times .90 \times .85} = \frac{22,380}{291.15} = 76.86 \text{ A.}$$

CONVERSION DE AMPERIOS A KILOWATTS.-

$$KW = \frac{(76.86 \times 220 \times .85 \times 1.73)}{1,000} = 24.86 \text{ KW.}$$

CALCULO DE CARGA.-

$$229,500 \text{ W. X ALUMBRADO} + 24,860 \text{ W.} = 254,360 \text{ WATTS}$$

$$254.36 / .85 = 299.24 \text{ KVA.}$$

POR LO TANTO LA SUBESTACION NECESARIA SERA DE: 300 KVA

## 10. MEMORIA DESCRIPTIVA

EL CENTRO VACACIONAL DEL I.M.S.S., EN VALLE DE BRAVO ESTADO DE MEXICO, ESTA COMPUESTO POR UNA SERIE DE ELEMENTOS QUE SON:

AL ORIENTE DEL CONJUNTO POR UNA VIAD DE ACCESO CONTROLADA POR UNA CASETA DE VIGILANCIA SENCILLA PERO YA CON CIERTAS CARACTERISTICAS QUE MUESTRAN EL CARACTER Y TIPO DE CONSTRUCCION DEL CONJUNTO. EL FINAL DE ESTA ARTERIA DE ACCESO REMATA CON UNA GLORIETA DE DISTRIBUCION HACIA LOS ESTACIONAMIENTOS DEL CONJUNTO. INMEDIANTAMENTE ENCONTRAMOS COMO REMATE VISUAL, UNA CONSTRUCCION QUE NOS INVITA AL ACCESO, QUE ES LA CASA CLUB, CARACTERIZANDOSE DEL AMBIENTE TIPICO DEL PUEBLO DE VALLE DE BRAVO, ES DECIR, ACABADOS RUSTICOS COMO SON LA PIEDRA, EL BARRO Y LA MADERA, ASI COMO UN AMBIENTE INTERIOR QUE ALOJA FUNCIONES TALES COMO LA RECEPCION, OFICINA DE REGISTRO Y FUNCIONAMIENTO, AREA DE JUEGOS DE MESA Y T.V., COMIDA EN AUTOSERVICIO Y ESTANCIA, ACOMPAÑADOS DE UN BAR; PARA COMPLETAR UNA SERIE DE ELEMENTOS QUE REQUIERE UN LUGAR DE REUNION, CONVIVENCIA Y DESCANSO. ESTE VOLUMEN ESTA RESUELTO MEDIANTE MUROS DE CARGA EN PIEDRA, QUE SOPORTAN UNA TECHUMBRE TIPICA DEL LUGAR, ESTRUCTURADA PRINCIPALMENTE POR VIGAS DE

MADERA Y DUELA, QUE TERMINA EN SU PARTE EXTERIOR CON UN TEJADO DE BARRO PARA DAR EL AMBIENTE RUSTICO NECESARIO PARA UN LUGAR COMO ESTE., EN LA PARTE EXTERIOR DE LA CASA CLUB, ENCONTRAMOS EN LA PARTE OESTE, UNA GRAN ALBERCA DE FORMA IRREGULAR RODEADA POR UNA SERIE DE SERVICIOS Y ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN UN LUGAR OPTIMO PARA LAS ACTIVIDADES PROPIAS DEL LUGAR, ESTA AREA ESTA COMPLEMENTADA CON ACABADOS PROPIOS DE LA REGION, COMO SON LA PIEDRA, MADERA, ADOQUIN, BA RRO, TOMANDO EN CUENTA UNA SERIE DE CONDICIONANTES COMO SON COLOR, TEXTURA Y DUREZA. ESTA AREA ESTA COMPLEMENTADA CON UN ELEMENTO DEPORTIVO QUE SON UN PAR DE CANCHAS DE TENIS, LAS CUALES ESTAN DEBIDAMENTE ORIENTADAS PARA DAR EL MEJOR SERVICIO, YA QUE TIENEN LA VERSATILIDAD PARA CONVERTIRSE EN CANCHAS DE VOLIBALL, BASKETBALL O BADMINGTON.

AL SUR DEL CONJUNTO ENCONTRAMOS NUEVE VOLUMENES, LOS CUALES CONSTITUYEN LAS CABANAS QUE DAN SERVICIO DE HOTEL, SON ELEMENTOS DEFINIDOS TRATADOS CON MATERIALES QUE ARMONIZAN TANTO CON LA CASA CLUB, EL RESTO DEL CONJUNTO Y CON VALLE DE BRAVO EN GENERAL. ESTE CONJUNTO DE NUEVE ELEMENTOS SE INTEGRA EN FORMA ADECUADA CON EL CONJUNTO QUE ESTA ENVUELTO POR UNA ARTERIA SECUNDARIA DE LA VIA DE ACCESO, QUE REMATA CON UNA AREA SUFICIENTE DE ESTACIONAMIENTO, QUE DA

UN ACCESO COMODO Y SEGURO A ESTE CONJUNTO DE HOTEL.

EL RESTO DEL CONJUNTO ESTA CONSTITUIDO POR UNA SERIE DE CABAÑAS TIPO, LAS CUALES SE LOCALIZAN EN DOS PRINCIPALES PAQUETES, UNO AL NORTE Y OTRO AL SUR DEL CONJUNTO, LOS CUALTES TIENEN FORMA INDIVIDUAL, UNA SOLUCION SENCILLA Y AGRADABLE RESPETANDO LOS PARAMETROS ANTERIORES DEL CONJUNTO, QUE SON ASPECTOS RUSTICOS Y ACABADOS NATURALES. ESTAS DOS PARTES ESTAN SERVIDAS POR SUS RESPECTIVAS AREAS DE ESTACIONAMIENTO PARA DAR ACCESO A LOS AUTOMOVILES QUE TRANSPORTAN A LOS HUESPEDES Y SITUARLOS EN UN PUNTO ESTRATEGICO PARA LOGRAR UN ACCESO COMODO A CADA UNA DE LAS CABAÑAS.

TODOS ESTOS ELEMENTOS ESTAN INTERCONECTADOS POR UNA SERIE DE PLAZOLETAS Y CIRCULACIONES CUIDANDO DE LOS REMATES VISUALES. EN LA PARTE BAJA DEL CONJUNTO, CONCURREN UNA SERIE DE CIRCULACIONES Y PLAZOLETAS, TODAS ESTAN TRATADAS CON MATERIALES NATURALES DE LA REGION, Y DELIMITADAS POR AMBIENTES CONSTITUIDOS POR PLANTAS, ARBOLES PROPIOS DE LA ZONA; TODO ESTO NOS ENCAUSA EN FORMA FACIL Y AGRADABLE A UN REMATE VISUAL QUE ES UN MUELLE PARA ABORDAR VELEROS Y LANCHAS PROPIAS DEL LUGAR, PARA LA OCUPACION DE LOS HUESPEDES DEL CONJUNTO; LOS MATERIALES UTILIZADOS

SON PRINCIPALMENTE PIEDRA, BARRO Y MADERA.

EN LOS EXTREMOS NORTE Y SUR, SE ENCUENTRAN RESPECTIVAMENTE EL CAMPAMENTO Y EL TRAILER PARK, DICHAS AREAS ESTAN CONSTITUIDAS Y DELIMITADAS EN FORMA NATURAL POR PLANTAS Y ARBOLES, ASI COMO POR LOS PROPIOS DESNIVELES DEL TERRENO, LO CUAL SE APROVECHA YA QUE ESTAS ZONAS SON PROPIAS PARA EL CAMPAMENTO EN TRAILER O CAMIONETA, ASI COMO EN TIENDA DE CAMPAÑA; AMBAS AREAS ESTAN SERVIDAS POR UNOS NUCLEOS DE BAÑOS PARA DAR SERVICIO A LAS PERSONAS QUE AQUI SE ALOJAN SIN TENER QUE UTILIZAR LOS SERVICIOS DEL RESTO DEL CONJUNTO.

EL CONJUNTO CUENTA TAMBIEN CON UNA ZONA CENTRAL BIEN LOCALIZADA, DESTINADA A JUEGOS INFANTILES DE DIVERSOS TIPOS, CABE MENCIONAR QUE AL ESTE DEL CONJUNTO, SE CUENTA CON UNA FRANJA LIBRE DESTINADA A UNA FUTURA AMPLIACION, EN CASO DE QUE LA DEMANDA LO REQUIERA.

## 1.1 ESTUDIO ECONOMICO.

-EL PRESISAR UN COSTO EXACTO DE UN PROYECTO DE ESTA MAGNITUD TOMANDO EN CUENTA LA INFLACION QUE HA AFECTADO A NUESTRO PAIS EN LOS ULTIMOS AÑOS SE TORNA UN TANTO DIFICIL YA QUE EL ALZA DESMEDIDA EN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION,ESTA FUERA DE UN CALCULO RA\_ZONABLE.

\_POR LO TANTO VOY A CALCULAR A PRECIO ACTUAL LO QUE EN EL MOMENTO PODRIA TOMARSE CO\_MOMO PARAMENTO EN EL CALCULO DEL METRO CUADRADO DE CONSTRUCCION,TOMANDO EN CUENTA LO QUE EL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MEXICO DICE,Y DE ESTA MANERA TENEMOS LO SIGUIENTE. \_TENEMOS UN TOTAL DE 16716 metros cuadrados DE CONSTRUCCION,A LOS CUALES SEGUN DATOS DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MEXICO SE LES CALCULA UN COSTO DE \$650,000.00 por metro. asi tenemos un costo de \$10,865,000,000.00

-POR OTRO LADO TENEMOS 33820 metros cuadrados DE AREAS DESCUBIERTAS A LAS CUALES SE LES CALCULA SEGUN DATOS TAMBIEN PROPORCIONADOS POR COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MEXICO UN COS\_TO PROMEDIO DE \$280,000.00 por metro cuadrado,CONSIDERANDO EN ESTAS AREAS LAS SIGUIEN\_TES: AREAS GENERALES DE CIRCULACION Y ACCESOS, VIGILANCIA,CANCHAS,AREAS DE ALBERCA, ESTACIONAMIENTOS,MUELLE Y EMBARCADERO,TRAILER PARK,AREA DE TIENDAS DE CAMPAÑA AREAS VERDES EN GENERAL.

\_EL COSTO DE ESTAS AREAS SERA DE \$9,469,600,000.00

DE ESTA MANERA TENEMOS LO SIGUIENTE:

16,716.00 metros cuadrados DE CONSTRUCCION A \$650,000,00	= \$10,865,000,000.00
33,820.00 metros cuadrados DE EXTERIORES A \$280,000.00	= \$ 9,469,600.000.00

\_POR OTRA PARTE FALTA TAMBIEN EL COSTO DEL TERRENO AL CUAL SE LE ASIGNA UN COSTO DE \$23,000.00 por metro cuadrado, DE ESTA MANERA TENEMOS LO SIGUIENTE,

60,000.00metros cuadrados de terreno X \$23000.00 = \$1,380,000,000.00

COSTO TOTAL DEL CONJUNTO                      \$21,714,600,000.00

SEGUN DATOS PROPORCIONADOS POR EL IMSS ESTA ORGANIZACION CUENTA CON UN PRESUPUESTO ANUAL DE 3 billones de pesos APROXIMADAMENTE EN LO QUE SE REFIERE A TURISMO, ARTE, CULTURA Y DEPORTE.

DE ESTA MANERA TENEMOS QUE LOS \$21,714,000,000.00 representan un .72% DEL PRESUPUESTO TOTAL LO QUE HACE MUY POCIBLE QUE EL IMSS INVIERTA EN UN CONJUNTO COMO ESTE POR LA SERIE DE DATOS QUE ANTERIORMENTE PROPORCIONO.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

G. CANDILIS ARQUITECTURA Y URBANISMO DEL TURISMO EN MASAS..

H. DEILMAN EL HABITAT.

FUENTES DE INFORMACION

DIRECCION DE PROYECTOS DEL I.M.S.S.

OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LOS CENTROS VACACIONALES:

OAXTEPEC, TRINIDAD, METEPEC Y MALINTZI.

OBSERVATORIO NACIONAL.

SECRETARIA DE TURISMO.

ECOPLAN DEL EDO. DE MEXICO PARA EL DESARROLLO URBANO.