



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLAN**

**ALBERGUE ESTUDIANTIL DE LA  
FES ACATLAN**

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

**PRESENTA**

**LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO**

**ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO**

**OCTUBRE 2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# AGRADECIMIENTOS

## A DIOS

AGRADESCO PRIMERAMENTE A DIOS QUE GRACIAS A EL ESTOY AQUÍ; ME DIO PAZ ESPRITUALIDAD Y CALMA PARA PODER TERMINAR ESTE TRABAJO DE TESIS.

## A MIS PADRES Y HERMANITA

GRACIAS POR SU APOYO POR SUS CONSEJOS POR SU AMOR POR TODA LA AYUDA QUE RECIBI EN BUENAS Y MALAS ESTUVIERON CONMIGO DESVELANDOSE Y APOYANDONME.

## A MIS AMIGOS

QUE SIEMPRE QUE TENIA PROBLEMAS Y QUE ESTABA MAL ESTUVIERON APOYANDOME DANDOME ANIMOS Y ME SONSACABAN PARA CHELEAR Y ASI SE ME OLVIDARAN MIS PROBLEMAS TAMBIEN BRINDANDOME CONSEJOS BUENOS Y OTROS MALOS.

## A MIS MAESTROS

GRACIAS POR HABERME MOSTRADO LO Lindo QUE ES LA ARQUITECTURA LO BELLO QUE ES MI CARRERA Y SOBRE TODO POR AYUDARME CUANDO TENIA DUDAS Y PROBLEMAS.

## A DOS AMIGOS MUY ESPECIALES

GRACIAS VICTOR POR DARME TU APOYO Y TUS CONSEJOS PARA MI TITULACION, GRACIAS EDITH POR ENSEÑARME TANTAS COSAS DE LA VIDA Y POR APOYARME EN BUENAS Y MALAS GRACIAS A USTEDES ESTOY CON NUEVA VISION DE LA VIDA.

## MUY EN ESPECIAL A MI MAESTRA R PILAR SILVA MARROQUIN

GRACIAS A TI PUDE TERMINAR MI CARRERA ME AYUDASTE CUANDO MAS LO NESESITABA Y ME DISTE TODO LO QUE CUALQUIER PERSONA PUDIERA DESEAR GRACIAS POR TU APOYO Y TU AYUDA ESTA TESIS TE LA DEDICO A TI.





### OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL.....	3
-----------------------	---

### 1. INTRODUCCION CAPITULO 1

1.1. QUE ES UN ALBERGUE .....	4
1.2. DEFINICION DEL ESTUDIANTE.....	7

### 2. LEYES Y NORMATIVIDAD CAPITULO 2

2.1. ORDENACION DE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS .....	10
2.2. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.....	17

### 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR CAPITULO 3

3.1. ANALISIS HISTORICO DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ .....	18
3.2. MEDIO FISICO GEOGRAFICO .....	19
3.3. UBICACIÓN GEOGRAFICA MUNICIPAL Y REGIONAL.....	20
3.4. COLINDANCIAS .....	21
3.5. CLIMA.....	21
3.6. TEMPERATURA .....	22
3.7. PRECIPITACION PLUVIAL .....	22
3.8. VIENTO.....	23
3.9. HIDROGRAFIA .....	23
3.10. OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA .....	25
3.11. GEOLOGIA.....	27
3.12. ASOLEAMIENTO .....	28

### 4. INFRAESTRUCTURA

### CAPITULO 4

4.1. SERVICIOS PUBLICOS.....	30
4.2. EQUIPAMIENTO URBANO .....	30

### 5. MARCO SOCIAL

### CAPITULO 5

5.1 POBLACION.....	32
5.2 POBLACION TOTAL POR SEXO .....	32
5.3 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.....	33
5.4 VIVIENDA .....	34
5.5 TASA DE CRECIMIENTO .....	35
5.6 EDUCACION .....	35

### 6. USO DE SUELO

### CAPITULO 6

6.1. CARTA DE USO DE SUELO MUNICIPAL.....	36
6.2. ELECCION DEL TERRENO .....	37
6.3. UBICACION REGIONAL DEL TERRENO .....	37
6.4. UBICACION LOCAL DEL TERRENO .....	38
6.5. CROQUIS DE LOCALIZACION.....	39
6.6. SECCIONES DE LAS CALLES.....	39
6.7. ENTORNO Y PAISAJE URBANO.....	41
6.8. VISTAS DEL TERRENO .....	42







### 7. JUSTIFICACION DEL TEMA CAPITULO 7

7.1.	JUSTIFICACION.....	43
7.2.	MODELOS ANALOGOS.....	44
7.3.	DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO AFINES .....	47
7.4.	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	48
7.5.	ANALISIS DE AREAS .....	49
7.6.	ANTROPOMETRIA .....	52
7.7.	PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	55

### 8. PROYECTO ARQUITECTONICO CAPITULO 8

8.1.	PLANO TOPOGRAFICO .....	56
8.2.	PLANO DE TRAZO.....	57
8.3.	PLANOS ARQUITECTONICOS.....	58
8.4.	PLANOS ESTRUCTURALES.....	78
8.5.	INSTALACION SANITARIA .....	84
8.6.	INSTALACION HIDRAULICA .....	89
8.7.	INSTALACION ELECTRICA .....	94
8.8.	MEMORIAS DE CALCULO .....	98
8.9.	ACABADOS .....	115
8.10.	HERRERIA Y CANCELERIA .....	119
8.11.	PERSPECTIVAS.....	122

### 9. CRITERIOS DE COSTOS

### CAPITULO 9

9.1.	CRITERIOS DE COSTOS DE CONSTRUCCION .....	124
9.2.	FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	124

### 10. CONCLUSIONES

### CAPITULO 10

10.1.	CONCLUSIONES .....	125
10.2.	BIBLIOGRAFIA.....	126





### OBJETIVO GENERAL

LA SITUACIÓN DEL PAÍS NOS MUESTRA NOTABLES CARENCIAS EN DIVERSOS SECTORES, UNO DE ELLOS ES EL EDUCATIVO, SU DESARROLLO ES DEFICIENTE TANTO EN EL ASPECTO DE CUBRIR LA DEMANDA EXISTENTE COMO EN LA DE LA CAPACITACIÓN DE LOS PROFESORES Y AUTORIDADES.

ES PALPABLE LA NECESIDAD DE CREAR ESPACIOS QUE DEN ATENCIÓN Y APOYO A LOS ALUMNOS QUE TRABAJAN O SIMPLEMENTE LOS ALUMNOS QUE VIVEN EN ZONAS LEJANAS A LA UNIVERSIDAD.

EL ALBERGUE ESTUDIANTIL O RESIDENCIA ESTUDIANTIL SE PLANTEA COMO UNA GRAN SOLUCIÓN PARA RESOLVER UN PROBLEMA SOCIAL QUE NO RESULTA AISLADO.

DANDO SOLUCIÓN A ESTE ASPECTO SE ENCADENARAN SOLUCIONES QUE AYUDARAN AL SECTOR ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ EN EL ESTADO DE MÉXICO.

EL PRESENTE TRABAJO DE TESIS HACE UN PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA IDENTIFICANDO ASPECTOS FÍSICOS NATURALES Y ARTIFICIALES ASÍ COMO ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

UNA VEZ ANALIZADO ESTO, SE DESCRIBE LA INVESTIGACIÓN GENERAL ARQUITECTÓNICA, LA CUAL DETERMINA LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA A RESOLVER.

***“ALOJAMIENTO DIGNO Y ECONÓMICO PARA LOS ESTUDIANTES DE LA FES ACATLÁN”***



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
1

I  
N  
T  
R  
O  
D  
U  
C  
C  
I  
O  
N



Facultad de Estudios Superiores  
**Acatlán**

ARQUITECTURA





## 1. INTRODUCCION

1.1. QUE ES UN ALBERGUE

SON ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS POPULARES, LOS ALBERGUES JUVENILES, AGRUPADOS INTERNACIONALMENTE PARA QUE LOS JÓVENES DE DIFERENTES PAÍSES PUEDAN VIAJAR CON RECURSOS ECONÓMICOS LIMITADOS. GENERALMENTE SE ACCEDE A LOS MISMOS MEDIANTE LA POSESIÓN DE LOS DENOMINADOS «CARNET-JOVEN», QUE PROPORCIONAN ADEMÁS DESCUENTOS EN DETERMINADAS COMPRAS O ADQUISICIONES DE SERVICIOS.



MUCHOS PAÍSES HAN PUESTO EN FUNCIONAMIENTO ALBERGUES PARA ACOGER A AQUELLOS TURISTAS CON MENOS RECURSOS.

LOS ALBERGUES SUELEN SER VISITADOS POR GENTES CON UN CONCEPTO DEL TURISMO MUY PECULIAR, COMO POR EJEMPLO, LA CONCEPCIÓN DE LA NATURALEZA COMO BASE PRIMORDIAL EN LA VIDA.

LOS ALBERGUES TAMBIÉN FUERON ESTABLECIDOS COMO CENTRO DE ACOGIMIENTO A AQUELLAS PERSONAS QUE, POR DIVERSAS RAZONES NO HAN PODIDO LLEGAR A SU LUGAR DE DESTINO, YA SEA POR AVERÍA DEL COCHE, YA SEA POR CUALQUIER IMPEDIMENTO CON EL QUE NO SE HUBIERA PREVISTO.

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

LAS RESIDENCIAS ESTUDIANTILES (STUDENTENWOHNHEIME) OFRECEN BÁSICAMENTE SÓLO HABITACIONES INDIVIDUALES. EN ALGUNOS CASOS EXISTEN TAMBIÉN CUARTOS DOBLES O APARTAMENTOS PARA PAREJAS DE CASADOS, Y RARA VEZ SE PUEDEN ENCONTRAR TAMBIÉN APARTAMENTOS PARA MATRIMONIOS CON HIJOS PEQUEÑOS. UN REDUCIDO NÚMERO DE RESIDENCIAS ESTUDIANTILES SON ACCESIBLES SÓLO A DETERMINADOS GRUPOS (SEÑORITAS, VARONES, CATÓLICOS, PROTESTANTES, ETC.). LA MAYORÍA DE LAS ADMINISTRACIONES DE RESIDENCIAS NO ACEPTAN A DOCTORANDOS (¡CUIDADO EN EL MOMENTO DE PONER UNA SOLICITUD!).





## 1. INTRODUCCION

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

DADO QUE LAS RESIDENCIAS ESTUDIANTILES OFRECEN VIVIENDA BAJO CONDICIONES MUY FAVORABLES, LA DEMANDA ES MUY GRANDE Y POR LO TANTO MUCHAS DE ESTAS RESIDENCIAS TIENEN LARGAS LISTAS DE ESPERA. POR LO REGULAR DEBE CONTARSE CON TIEMPO DE ESPERA DE 1 A 2 SEMESTRES. EN ALGUNAS CIUDADES DISPONE LA OFICINA ACADÉMICA PARA ESTUDIANTES EXTRANJEROS (AKADEMISCHES AUSLANDSAMT) DE ALGUNOS CUARTOS EN RESIDENCIAS ESTUDIANTILES, CONCEBIDOS COMO VIVIENDA PROVISIONAL PARA ESTUDIANTES EXTRANJEROS, Y QUE PUEDEN ALQUILARSE POR UN TIEMPO QUE PUEDE VARIAR DESDE ALGUNAS SEMANAS HASTA VARIOS MESES. EL TIEMPO MÁXIMO QUE PUEDE HABITARSE UNA RESIDENCIA ESTUDIANTIL ESTÁ EN TODOS LOS CASOS LIMITADO, Y VARÍA ENTRE UNO Y CINCO AÑOS.



SI SE DESEA ALQUILAR UN CUARTO EN UNA RESIDENCIA ESTUDIANTIL, SE DEBERÁ HACER UNA SOLICITUD FORMAL A LA AUTORIDAD QUE CORRESPONDA („STUDENTENWERK“, ORGANISMO QUE VELA POR LA SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTUDIANTADO O EL („AKADEMISCHES AUSLANDSAMT“).

CON FRECUENCIA EXIGEN ESTAS AUTORIDADES LA PRESENTACIÓN DE LA „IMMATRIKULATIONS BESCHEINIGUNG“ O DE UNA COPIA DE LA „ZULASSUNGS BESCHEID“, QUE MUCHAS VECES, POR CAUSA DEL PROCESO DE INSCRIPCIÓN, AUN NO SE TIENEN EN EL MOMENTO EN QUE SE QUIERE HACER LA SOLICITUD DE VIVIENDA. LA FECHA DE MUDANZA PUEDE VERSE RETRASADA POR ESTA SITUACIÓN.

EN LAS RESIDENCIAS ESTUDIANTILES SE DISPONE POR LO GENERAL DE MOBILIARIO Y AMBIENTES QUE SON USADOS POR LOS HABITANTES DE UN PISO EN COMÚN (COMO POR EJEMPLO COCINA, CUARTO DE TELEVISIÓN, CUARTO DE FIESTAS), ASÍ COMO DE UNA OFERTA MUCHAS VECES MÁS AMPLIA DE ACTIVIDADES PARA EL TIEMPO LIBRE. ESTO PERMITE TENER MÚLTIPLES OPORTUNIDADES PARA ENTRAR EN CONTACTO CON ESTUDIANTES DE DISTINTAS NACIONALIDADES.





## 1. INTRODUCCION

PIEZAS INDIVIDUALES

PIEZAS O CUARTOS INDIVIDUALES (EINZELZIMMER) SON OFRECIDOS CASI SIEMPRE POR FAMILIAS O PERSONAS INDIVIDUALES COMO PARTE DE UNA VIVIENDA MÁS GRANDE, EN LOS CUALES INQUILINOS Y SUBARRENDATARIOS HACEN USO COMÚN DE DETERMINADO MOBILIARIO.

O DE INSTALACIONES COMUNES (GEMEINSCHAFT EINRICHTUNGEN) TAL COMO COCINA Y BAÑO. EN ESTE CASO ES MUY IMPORTANTE QUE, ANTES DE CERRAR EL CONTRATO DE ALQUILER, SE DISCUTAN TODOS LOS DETALLES CON EL ARRENDADOR (VERMIETER).



PREGUNTAS RELEVANTES PUEDEN SER, POR EJEMPLO:

- ¿SE TIENEN MUEBLES A DISPOSICIÓN?
- ¿CON QUÉ FRECUENCIA PUEDE HACERSE USO DE LAS INSTALACIONES COMUNES (DUCHA, ETC.)?
- ¿SE DISPONE EN LA PIEZA DE ALGUNA INSTALACIÓN DE COCINA (KOCHGELEGENHEIT)?
- ¿SE PERMITEN VISITAS DE AMIGOS?

PERSONAS PARTICULARES OFRECEN EN OCASIONES TAMBIÉN PIEZAS INDIVIDUALES, SEMEJANTES A LAS DE LAS RESIDENCIAS ESTUDIANTILES. SIN EMBARGO SON, POR LO GENERAL, MUCHO MÁS CARAS QUE EN UNA RESIDENCIA ESTUDIANTIL.

VIVIENDA CON VARIAS PLAZAS

BECARIOS CON CÓNYUGUE O FAMILIA SE VEN OBLIGADOS POR LO GENERAL, A ALQUILAR UNA VIVIENDA DE DOS O TRES PIEZAS O HABITACIONES (ZWEI- BIS DREI-ZIMMER-WOHNUNG) EN EL MERCADO LIBRE DE VIVIENDA (FREIER WOHNUNGSMARKT) LOS ARRENDADORES O PROPIETARIOS DE CASAS NO ESTÁN DISPUESTOS A DAR APARTAMENTOS DE UNA SOLA PIEZA EN ALQUILER, A PAREJAS DE CASADO O A FAMILIAS CON HIJOS PEQUEÑOS, AUN CUANDO PARA ALGUNO QUE OTRO BECARIO EL ESPACIO PARECIERA SER SUFICIENTE. POR OTRO LADO, LAS AUTORIDADES DE EXTRANJERÍA SÓLO PERMITEN EL INGRESO DE FAMILIARES, EN EL CASO QUE EL BECARIO PUEDA COMPROBAR QUE DISPONE DE SUFICIENTE ESPACIO DE VIVIENDA.

UNA VIVIENDA DE ESTE TIPO („MEHR-ZIMMER-WOHNUNG“) OFRECE MENOS ESTÍMULOS DE COMUNICACIÓN CON EL MEDIO. EL BECARIO DEBERÁ MOSTRAR MUCHA INICIATIVA EN ESTE CASO, PARA ENTRAR EN CONTACTO CON OTROS INQUILINOS DE LA MISMA CASA, POR EJEMPLO VIVIENDA EN COMUNIDAD.







## 1. INTRODUCCION

VIVIENDA EN COMUNIDAD

UNA VIVIENDA EN COMUNIDAD O WOHNUNGEMEINSCHAFT (WG) "SURGE CUANDO UNA PERSONA ALQUILA UNA VIVIENDA O APARTAMENTO CON VARIAS PIEZAS Y SUBALQUILA PIEZAS INDIVIDUALES A OTROS INQUILINOS (EN ACUERDO CON EL ARRENDADOR O PROPIETARIO). EN CUANTO AL USO DE INSTALACIONES COMUNES, LOS INQUILINOS O MIEMBROS DE LA WG "TIENEN QUE PONERSE DE ACUERDO ENTRE SÍ. ESTA FORMA DE VIVIENDA OFRECE UNA BUENA OPORTUNIDAD PARA ENTRAR EN CONTACTO CON COMPAÑEROS ALEMANES Y DE OTROS PAÍSES, SIN EMBARGO NO DEJA DE SER ALGO PROBLEMÁTICO, YA QUE SE REQUIERE DE MUCHA TOLERANCIA EN CUANTO A LAS COSTUMBRES Y ESTILOS DE VIDA DE LOS DEMÁS.

POR ESTA RAZÓN SE RECOMIENDA, SI POSIBLE, CREAR UNA „WOHNUNGEMEINSCHAFT“ SÓLO CON PERSONAS QUE SE CONOZCAN BIEN CON ANTERIORIDAD.

1.2. DEFINICION DEL ESTUDIANTE

EN EL ÁMBITO DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS, A LA PAR QUE SE HAN ATRIBUIDO A LA ESCUELA RESPONSABILIDADES CRECIENTES Y UNA MISIÓN CADA VEZ MÁS AMPLIA, SE HA IDO OBSERVANDO UNA PÉRDIDA PROGRESIVA DE SU CAPACIDAD SOCIALIZADORA E INTEGRADORA (TEDESCO, 1995: 379) COMO CONSECUENCIA, ENTRE OTRAS COSAS, DE LAS PROFUNDAS TRANSFORMACIONES EXPERIMENTADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO, LAS MUTACIONES EN EL SENO DE LA FAMILIA, LAS NUEVAS PAUTAS DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y LOS CAMBIOS EN LA ESFERA CULTURAL.



EN LOS PAÍSES MÁS DESARROLLADOS SE OBSERVA CIERTA INCONFORMIDAD RESPECTO DE LA INCAPACIDAD QUE HA MOSTRADO LA EDUCACIÓN MEDIA PARA OFRECER A LA JUVENTUD UN LUGAR EN LA SOCIEDAD; EN LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS ÉSTA ES UNA REALIDAD DE CUYA EMERGENCIA PODRÍAMOS ESTAR SIENDO TESTIGOS.<sup>2</sup> AUNQUE AL PARECER, EN MÉXICO TODAVÍA SE PERCIBE, EN GENERAL, UNA ACTITUD POSITIVA HACIA LA ESCUELA.





## 1. INTRODUCCION

1.2. DEFINICION DEL ESTUDIANTE

(MUÑOZ, 1996; VALLE Y SMITH, 1995; MARTIN, 1991), EL DESCUIDO QUE HA SUFRIDO EL NIVEL JUNTO CON OTROS FACTORES COMO EL INMINENTE INCREMENTO DE LA DEMANDA, LA AUSENCIA DE OTRAS OPORTUNIDADES PARA LOS JÓVENES Y LA FALTA DE PROPUESTAS PEDAGÓGICAS ACORDES CON SUS NECESIDADES, ENTRE OTROS, LE PLANTEAN UN RETO MAYÚSCULO.



DESDE LA PERSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, EL RETO DE BRINDAR LAS COMPETENCIAS BÁSICAS NECESARIAS PARA INTEGRAR A LOS JÓVENES A LA SOCIEDAD Y AL MUNDO PRODUCTIVO HA PLANTEADO LA IMPORTANCIA DE PENSAR EN LOS ALUMNOS COMO DEMANDANTES DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS, LO CUAL EXIGE RECONOCER SUS DIFERENTES NECESIDADES, TRAYECTORIAS DE FORMACIÓN Y ASPIRACIONES A LA HORA DE DISEÑAR POLÍTICAS PARA INTERVENIR EN LOS PROCESOS DE CRECIMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN DEL NIVEL. CABE RECORDAR QUE EN LA REVISIÓN DE LA DÉCADA DE LOS OCHENTA, REALIZADA CON

MOTIVO DEL SEGUNDO CONGRESO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, SE DISTINGUIERON ALGUNAS TEMÁTICAS EN EL CONJUNTO DE LOS ANÁLISIS EN LOS QUE LOS ALUMNOS SE CONSTITUÍAN DE ALGÚN MODO EN OBJETO DE ESTUDIO: TRABAJOS QUE VERSAN SOBRE SU ORIGEN Y CONDICIÓN SOCIAL; SU PARTICIPACIÓN EN MOVIMIENTOS ESTUDIANTILES; SUS DIFERENTES PERFILES RELACIONADOS CON LA ESCOLARIDAD Y; SUS EXPECTATIVAS Y PERCEPCIONES ESCOLARES (CARBAJAL, SPITZER Y ZORRILA, 1993: 79)



EN GENERAL, PODRÍAMOS UBICAR TRES GRANDES PERSPECTIVAS EN LOS ESTUDIOS REALIZADOS EN MÉXICO EN TORNO AL BACHILLERATO Y SUS ALUMNOS: LA PRIMERA ES LA PROPEDÉUTICA (BARTOLUCCI, 1994; CÁCERES Y CORDERA, 1992; CERDÁ, 1989; CORNEJO, 1995; COVO, 1990; VALLE Y SMITH, 1995); LA SEGUNDA SE REFIERE A LA PERSPECTIVA LABORAL (BRACHO, 1991; CATALDO, 1995; DE IBARROLA.







## 1. INTRODUCCION

1.2. DEFINICION DEL ESTUDIANTE

1994; WEISS, 1993) Y FINALMENTE, LA TERCERA DIMENSIÓN SE REFIERE A LA MOVILIDAD SOCIAL, YA SEA ENFOCADA AL GÉNERO (SAUCEDO, 1994) O DESDE EN EL ANÁLISIS DE LOS VALORES EDUCATIVOS EN MÉXICO (MUÑOZ, 1996). SIN EMBARGO, AL PARECER SON POCOS LOS TRABAJOS QUE RECOGEN LAS EXPRESIONES DE LOS ALUMNOS<sup>4</sup> EN TORNO A CÓMO, DESDE SU EXPERIENCIA SOCIAL CONCRETA



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
2

L  
E  
Y  
E  
S  
Y

N  
O  
R  
M  
A  
T  
I  
V  
I  
D  
A  
D



Facultad de Estudios Superiores

**Acatlán**

ARQUITECTURA





## 2. NORMATIVIDAD

### 2.1. REGLAMENTO DE ORDENACION SOBRE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS

REGLAMENTO SOBRE ORDENACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS DENOMINADOS ALBERGUES Y REFUGIOS

#### CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

##### Artículo 1.

Se regulan por este Reglamento los alojamientos turísticos denominados Albergues y Refugios. Se consideran Albergues aquellos establecimientos en los que, cumpliendo lo preceptuado al efecto en el presente Reglamento, de forma habitual y profesional y mediante precio, se faciliten servicios de alojamiento en habitaciones de capacidad múltiple, con o sin otros servicios complementarios. No se podrán instalar estos establecimientos en municipios cuyo número de habitantes sea superior a 5.000. En el supuesto de que se supere dicho número de habitantes deberán estar situados fuera del casco urbano. En todo caso, los Albergues deben ofrecer la posibilidad de practicar actividades deportivas o de contacto con la naturaleza. Se consideran Refugios aquellos establecimientos que a las condiciones reseñadas en el párrafo anterior añaden alguno de los siguientes factores referidos a su ubicación: Encontrarse situados en zonas que puedan considerarse de montaña o alta montaña. No contar con acceso rodado o tenerlo a través de pista o senda. Ser edificio aislado normalmente de núcleos de población. Estar orientado a facilitar el ejercicio de actividades de montaña o deportivas.

##### Artículo 2.

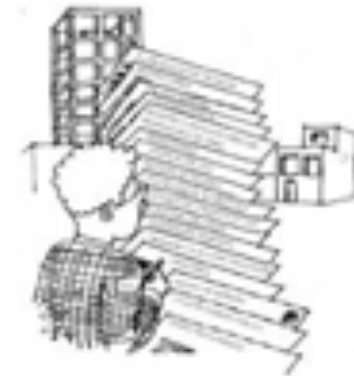
Los Albergues y Refugios quedan clasificados como empresas turísticas y por ello, sujetos al cumplimiento de las normas turísticas de carácter general, entre las que cabe citar sin carácter exhaustivo: La obligación de declarar los precios y exponer al público las hojas de precios diligenciadas, tanto en recepción como en cada planta del establecimiento.

La disponibilidad de hojas oficiales de reclamación. El nombramiento de una persona responsable.

##### Artículo 3.

Los Albergues y Refugios serán considerados como establecimientos comerciales abiertos al público en general.

El titular de cada establecimiento podrá fijar respecto al uso de sus servicios e instalaciones por parte de personas que estén o no alojadas, las normas de régimen interior que considere convenientes, en las que se podrán determinar turnos o límite temporal a la duración de las estancias.





## 2. NORMATIVIDAD

2.1. REGLAMENTO DE ORDENACION SOBRE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS**Artículo 4.**

Quedan excluidos del cumplimiento de las presentes normas aquellos establecimientos de titularidad de las Administraciones Públicas o de entes privados cuyo uso esté reservado a grupos de personas condicionados al cumplimiento de determinados requisitos, como la exigencia del carnet de alberguista y, en consecuencia, no utilizables por el público en general. Igualmente quedan excluidos los Albergues Juveniles inscritos en la Red de Albergues Aragoneses de Juventud, los cuales se regirán por su normativa específica. El alojamiento de personas sin exigencia de tales requisitos, sea cual fuese su número, implicará que dichos establecimientos quedan sujetos al cumplimiento del presente Reglamento.

**Artículo 5.**

No podrá ejercerse la actividad de Albergue o Refugio sin previa autorización de apertura expedida por el Departamento de Industria, Comercio y Turismo de la Diputación General de Aragón, sin perjuicio de las demás autorizaciones administrativas a que hubiere lugar.

**Artículo 6.**

Toda modificación que se realice en un establecimiento y que afecte al cumplimiento de las normas contenidas en el presente Reglamento deberá comunicarse al Departamento de Industria, Comercio y Turismo para su autorización.

**Artículo 7.**

Se crean los Registros de Albergues y de Refugios en los Servicios Provinciales del Departamento de Industria, Comercio y Turismo, donde se inscribirán los establecimientos autorizados.

**Artículo 8.**

En los Albergues y Refugios, será obligatoria la exhibición en el exterior del edificio, junto a la entrada principal, de placas normalizadas, de conformidad con lo establecido en el anexo I.

**Artículo 9.**

Los Albergues y Refugios deberán cumplir, además de las propiamente turísticas, las normas dictadas por los respectivos Órganos competentes en materia de construcción y edificación, instalación y funcionamiento de maquinaria, sanidad, seguridad y prevención de incendios y cuales quiera otra aplicable.





## 2. NORMATIVIDAD

2.1. REGLAMENTO DE ORDENACION SOBRE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOSCAPITULO II REQUISITOS COMUNES MINIMOS EXIGIBLES A LOS ALBERGUES O REFUGIOS**Artículo 10. Servicios Generales**

1. Calefacción. Los Albergues y Refugios dispondrán de calefacción en todas sus instalaciones. Se exceptúan los que realicen su actividad exclusivamente en temporada veraniega y varios Refugios de alta montaña, cuya inaccesibilidad haga inviable la prestación del servicio.
2. Teléfono. Todos los establecimientos dispondrán al menos de un teléfono general para uso de los clientes. Cuando por su ubicación, inaccesibilidad o imposibilidad técnica se derive un coste desproporcionado, podrán ser exonerados de su cumplimiento.
3. Recepción. Todos los Albergues y Refugios deberán contar con zona de recepción.

4. Escaleras y pasillos. En las zonas comunes la anchura de las escaleras y de los pasillos será al menos de un metro.
5. Servicios e instalaciones. Los Albergues de montaña o alta montaña y varios Refugios deberán disponer de: Material de socorro, salvamento y primeras curas. Espacio suficiente para botas y posibilidad cómoda de cambio de calzado. Espacio suficiente para secado de ropa mojada. Guarda esquís en las zonas de nieve. Taquillas suficientes, según la capacidad del establecimiento. Zona despejada y apropiada para aterrizaje de helicóptero. Vivienda y aseo completo, separados de los de clientes, para uso de los guardas o empleados.





## 2.1. REGLAMENTO DE ORDENACION SOBRE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS

### CAPITULO III REQUISITOS MINIMOS DE LOS ALBERGUES

#### Artículo 11. Habitaciones.

Las habitaciones deberán disponer de ventilación directa al exterior o a patios no cubiertos. Un 60 por 100 como mínimo de la capacidad total de alojamiento de los Albergues se destinará a habitaciones de un mínimo de 4 a un máximo de 18 plazas, que tendrán las siguientes dimensiones: Una superficie de al menos 4,5 metros cuadrados por litera, incluido baño. 4 metros cuadrados por cama, incluido baño. 1 metro de pasillo entre literas ó 0,60 metros entre camas. La altura mínima del techo será de 2,5 metros y, en el caso del bajo cubierta de 2 metros para el punto medio y de 1,5 metros en el lugar de menos altura. Al menos el 60 % de estas habitaciones dispondrán de cuarto de baño incorporado. El restante 40 por 100 como máximo de la capacidad total de alojamiento de los Albergues se podrá destinar a habitación o habitaciones de superior capacidad unitaria hasta un máximo de 24 plazas, con la misma proporcionalidad de dimensiones que las anteriores. Las literas deberán ser, en su caso, de dos alturas como máximo. Deberá instalarse una habitación doble cada 20 plazas, con una superficie mínima de 10 m<sup>2</sup> incluido baño.

#### Artículo 12. Prestación de servicios.

El servicio mínimo a prestar en las habitaciones comprenderá colchón con funda, almohada y mantas, siendo obligatorio el servicio opcional de sábanas, funda de almohada y toallas. Los precios de dichos servicios serán expuestos en la recepción y en cada planta, y deberán ser incluidos en la publicidad del establecimiento. En el supuesto de no proporcionar sábanas, las normas internas exigirán que el cliente use sábanas propias o saco de dormir. El Albergue proporcionará el servicio de limpieza en las debidas condiciones.

#### Artículo 13. Servicios higiénicos.

Las habitaciones con baño incorporado, deberán contar como mínimo con los siguientes elementos: Un inodoro cada 12 plazas o fracción, con puerta de cierre.

Un lavabo cada 6 plazas o fracción. Una ducha cada 12 plazas o fracción, con puerta de cierre. En el caso de que los servicios sean colectivos o agrupados por bloques, habrá un bloque como mínimo por planta, que mantendrá los porcentajes mencionados en el apartado anterior. Si las plazas de dichas habitaciones superan la cifra de 30 por planta, se dispondrán bloques separados para hombres y para mujeres. La totalidad de los servicios higiénicos, sean individuales o colectivos, dispondrán de agua fría y caliente.







## 2.1. REGLAMENTO DE ORDENACION SOBRE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS

### CAPITULO III REQUISITOS MINIMOS DE LOS ALBERGUES

#### Artículo 14. Sala de estar comedor.

Los Albergues dispondrán de una sala comedor que contará con una superficie mínima de 0,75 m<sup>2</sup> por plaza, dotada de mesas y bancos, sillas o taburetes y ofrecerán, en todo caso, el servicio de desayuno, al menos con autoservicio mecánico. Deberán contar con el espacio necesario para la preparación por los clientes que así lo deseen por sus propios medios. Los Albergues que se encuentren en alguna de las circunstancias de ubicación establecidas para los Refugios ofrecerán también obligatoriamente el servicio de comidas, así como contarán con instalaciones de cocina para los usuarios conforme a lo establecido en el artículo 18 para los Refugios. El establecimiento dispondrá de sala de estar multiuso con superficie de 1 metro cuadrado por plaza como mínimo, a la que podrá destinarse el 50 por 100 de la capacidad del comedor, en cuyo caso deberá ser divisible en dos zonas.

### CAPITULO IV REQUISITOS MINIMOS DE LOS REFUGIOS

#### Artículo 15. Habitaciones.

Todas las habitaciones dispondrán de ventilación directa al exterior o a patios no cubiertos. El 20 por 100 como mínimo de la capacidad de alojamiento serán habitaciones múltiples de hasta 6 plazas, con literas en su caso de 2 alturas como máximo. El 80 por 100 restantes de las plazas podrán distribuirse en habitaciones de superior capacidad,

hasta un límite de 24 plazas. Cada usuario dispondrá de un espacio en camas, litera o litera corrida, de al menos 0,70 x 1,90 m.

#### Artículo 16. Prestación de servicios de habitaciones.

El servicio mínimo a prestar comprenderá colchón con funda y mantas. Las sábanas y almohadas se suministrarán a requerimiento del cliente. En el supuesto de no proporcionar sábanas, las normas internas exigirán que el cliente use sábanas propias o saco de dormir.

#### Artículo 17. Servicios higiénicos.

Las habitaciones de hasta 6 plazas o fracción, en el porcentaje citado en el párrafo 2 del artículo 15, deberán contar con servicios propios que constarán de inodoro, lavabo y ducha. El resto de habitaciones contarán como mínimo de los siguientes elementos:

Un inodoro cada 20 plazas o fracción con puerta de cierre, con un mínimo de dos.

Un lavabo cada 10 plazas o fracción, con un mínimo de dos.

Una ducha cada 20 plazas o fracción, con puerta de cierre con un mínimo de dos.

Se dispondrán preferentemente en 2 bloques, uno para hombres y otro para mujeres. La totalidad de los servicios higiénicos dispondrá de agua caliente y fría en las duchas.





## 2. NORMATIVIDAD

2.1. REGLAMENTO DE ORDENACION SOBRE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOSCAPITULO IV REQUISITOS MINIMOS DE LOS REFUGIOS**Artículo 18. Cocina para los usuarios.**

Independientemente de la prestación alimenticia ofrecida por el establecimiento, los clientes dispondrán de una cocina próxima a la sala comedor para su propio uso. Estará equipada con encimeras, fregaderos con grifos de agua corriente, armarios y aparadores, escurridor de vajilla y diverso menaje, así como lugar disponible para usar hornillos propios.

**Artículo 19. Sala de estar comedor.**

El Refugio ofrecerá obligatoriamente el servicio de desayuno, comida y cena. Dispondrá de una sala comedor que contará con una superficie mínima de 0,70 m<sup>2</sup> por plaza, dotada de mesas y bancos, sillas o taburetes. El Refugio contará con sala de estar multiuso de 30 m<sup>2</sup> como mínimo, a la que podrá destinarse tanto el comedor como el bar en caso de existir este servicio.

CAPITULO V PROCEDIMIENTO**Artículo 20.**

La solicitud de apertura de los Albergues y Refugios deberá ser dirigida a los Servicios Provinciales de Industria, Comercio y Turismo de la Diputación General de Aragón, acompañada de los siguientes documentos:

- a) Memoria descriptiva de la actividad a realizar, con especificación de los componentes materiales, de personal y servicios.
- b) Documento acreditativo de la personalidad física o jurídica del titular de la explotación.
- c) Memoria o proyecto visado con planos finales, a escala 1:100 con la distribución en planta, accesos pasillos y habitaciones.  
Plano de situación.  
Plano conjunto a escala 1:500, cuando se trate de un complejo con instalaciones deportivas, anexos, jardines, aparcamientos, etcétera.
- d) Licencia municipal de apertura o, en su defecto licencia de obras e informe escrito del Ayuntamiento competente respecto al estado de tramitación de la licencia de apertura.
- e) Certificado de Sanidad sobre condiciones higiénicas del establecimiento, potabilidad de agua y evacuación de residuales. En el caso de estar conectado a redes públicas, bastará con una certificación acreditativa del Ayuntamiento.
- f) Documento que acredite el cumplimiento de las medidas mínimas de prevención de incendios, según establece la normativa vigente para establecimientos turísticos.
- g) Lista de precios de los distintos servicios y Reglamento de régimen interior.







## 2.1. REGLAMENTO DE ORDENACION SOBRE ESTABLECIMIENTOS TURISTICOS

### CAPITULO V PROCEDIMIENTO

#### Artículo 21.

Recibida la documentación, y previa inspección, el Jefe del Servicio Provincial de Industria, Comercio y Turismo correspondiente, resolverá en el plazo de 3 meses la solicitud de apertura, y en caso de autorizarse, dará lugar a su inscripción en el Registro correspondiente. Se entenderá estimada la solicitud de apertura cuando no haya recaído Resolución transcurrido el plazo. En las modificaciones, ampliaciones y demás incidencias sobre el régimen de los establecimientos autorizados, se presentarán únicamente los documentos que se refieren a tales incidencias, dirigidas a su aprobación y consiguiente puesta en servicio.

#### Artículo 22.

así lo aconsejen, podrá, excepcionalmente, El Consejero de Industria, Comercio y Turismo, cuando circunstancias objetivas dispensar del cumplimiento de alguno de los requisitos exigidos en la presente normativa, mediante resolución motivada previo informe de los Servicios Provinciales y de la Dirección General de Turismo.

### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Única. Los establecimientos susceptibles de ser calificados como Albergue o Refugio, que a la entrada en vigor de la presente norma estén en funcionamiento, podrán ser autorizados como tales en las condiciones de explotación en que se encuentren, previa solicitud del titular, presentando la documentación exigida en el artículo 20 en el plazo de seis meses a contar desde el día siguiente a la entrada en vigor del presente Reglamento y tras visita de inspección de los Servicios Provinciales. Los proyectos de Albergue o Refugio que se encuentren a la entrada en vigor del presente Reglamento en fase de construcción o de proyecto autorizado por el Ayuntamiento, quedarán exentos del cumplimiento estricto del mismo, autorizándose en la concepción proyectada, previa solicitud del titular, que deberá presentar la documentación exigida en el artículo 20 en el plazo de 3 meses a contar desde el día siguiente a la entrada en vigor del presente Reglamento, y tras visita de inspección de los Servicios Provinciales que verificarán el efectivo estado de construcción. Los titulares de los establecimientos que se encuentren en fase de proyecto presentarán en los Servicios Provinciales y en el mismo plazo, proyecto y licencia del Ayuntamiento.

### DISPOSICION FINAL

Se faculta al Consejero de Industria, Comercio y Turismo para dictar las disposiciones necesarias en desarrollo y ejecución del presente Reglamento.





## 2. NORMATIVIDAD

### 2.2. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

#### Artículo Quinto.

Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

II.6 Alojamiento
II.6.1 Hoteles
II.6.2 Moteles
II.6.3 Casas de huéspedes y albergues

#### Artículo Noveno.

Requisitos mínimos para estacionamiento.

USO	RANGO O DESTINO	NUMERO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
alojamiento	albergues	1 cajón por cada 50m <sup>2</sup> construidos

Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento.

TIPOLOGIA	DIMENSIONES	LIBRES	MINIMAS
local	Área o índice	Lado (metros)	Altura (metros)
II.6 alojamiento			
II.6.3 albergue	7	2.40	2.30



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O

3

A  
N  
T  
E  
C  
E  
D  
E  
N  
T  
E  
S

D  
E  
L  
L  
U  
G  
A  
R



Facultad de Estudios Superiores

**Acatlán**

ARQUITECTURA





## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

3.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ

NAUCALPAN ES UN VOCABLO NÁHUATL QUE SIGNIFICA:

Nahui: cuarto  
Capulli: centro  
Pan: barrio



“LUGAR ENTRE CUATROS BARRIOS”

DICHOS BARRIOS SON:

TLATILCO  
TOTOLTEPEC  
HUITZILACASCO  
TOTOLINGA

LOS ORÍGENES SOBRE EL ASENTAMIENTO DE ESTAS TRIBUS SE REMONTA AL PERÍODO PRECLÁSICO A 1700 A.C. CON LA LLEGADA DE LOS TLATILCAS A LA CUENCA DE MÉXICO, AL MARGEN DE LOS RÍOS HONDO, LOS CUARTOS Y TOTOLINGA. LOS TLATILCAS ERAN UN GRUPO DE NÓMADAS QUE LLEGARON DEL NORTE HASTA ESTA CIMA, QUE ESTABA CONSTITUIDA POR BOSQUES DE CLIMA HÚMEDO.

LOS TLATILCAS SE VOLVIERON SEDENTARIOS DESARROLLANDO LA AGRICULTURA. UTILIZABAN EL ATLATL (PRECURSOR DE DARDOS) Y TRAMPAS PARA CAZAR VENADOS, JABALÍES, CONEJOS, PATOS Y TLAQUACHES. SU ALIMENTACIÓN PRINCIPALMENTE ERA A BASE DE MAÍZ, LA PESCA Y LA RECOLECCIÓN, ADEMÁS CULTIVABAN LA CALABAZA, FRIJOL, AGUACATE, Jitomate, ETC.

POR LO REGULAR ERAN INDIVIDUOS DE ESTATURA MEDIANA. LOS TLATILCAS REPRESENTABAN LA CULTURA QUE DA VIDA A LA ORGANIZACIÓN DE LAS DIFERENTES CULTURAS QUE SE ESTABLECEN EN LA ALTIPLANICIE MEXICANA.



DURANTE LA COLONIA, SUS HABITANTES FUERON ADMINISTRADOS POR LOS FRAILES DE TACUBA, QUE ABARCABAN PUEBLOS PERTENECIENTES HOY AL MUNICIPIO DE NAUCALPAN, COMO SON SAN FRANCISCO, CUAJIMALPA, SAN MATEO NOPALA Y LOS REMEDIOS.

EN EL AÑO DE 1575, A NAHUICATITLÁN SE LE DIO EL NOMBRE DE NAUCALPAN, Y MÁS TARDE AL INICIARSE LA CONSTRUCCIÓN DE LA IGLESIA DE SAN BARTOLOMÉ, A QUIEN SE LE CONSIDERÓ EL PATRÓN DE LA POBLACIÓN, SE LE CAMBIÓ EL NOMBRE, LLAMÁNDOLO BARTOLOMÉ DE NAUCALPAN. LA ARQUITECTURA DE DICHO TEMPLO CORRESPONDE AL S. XVII, Y LA NORMABA LA DOCTRINA DE LOS FRANCISCANOS DE SAN GABRIEL TACUBA. ESTE TEMPLO JUGÓ UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN LA LUCHA POR LA INDEPENDENCIA DEL PUEBLO DE NAUCALPAN.





## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

3.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ

NAUCALPAN, YA QUE AHÍ SE IMPRIMIÓ TEMPORALMENTE UNO DE LOS MÁS CÉLEBRES PERIÓDICOS DE LOS INSURGENTES. DESDE EL PRINCIPIO DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL, FUE UNA POBLACIÓN INDEPENDIENTE A TLALNEPANTLA, CABECERA DE PARTIDA PERO QUE TUVO AYUNTAMIENTO, AL QUE OBEDECÍAN PEQUEÑOS POBLADOS COMO TECAMACHALCO.

EN EL AÑO DE 1874, LA LEGISLATURA DEL ESTADO DE MÉXICO CONCEDIÓ A NAUCALPAN EL TÍTULO DE VILLA DE SAN BARTOLO NAUCALPAN. EL 30 DE MARZO DE 1957, SE LE DIO EL NOMBRE CON EL QUE SE LE CONOCE ACTUALMENTE, NAUCALPAN DE JUÁREZ, SE LE DA EL TÍTULO DE CIUDAD Y CABECERA DE MUNICIPIO. Y EL 20 DE MARZO DE 1976, SE EXPIDE UN NUEVO DECRETO DÁNDOLE ESE NOMBRE NO SÓLO A LA CIUDAD CABECERA, SINO A TODO EL MUNICIPIO, CON LO QUE DESAPARECE EN FORMA OFICIAL EL NOMBRE DE SAN BARTOLO NAUCALPAN.

LO MÁS IMPORTANTE DE LA HISTORIA DE NAUCALPAN, COMIENZA EN 1944 CON LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL Y LA CREACIÓN DE LA ZONA INDUSTRIAL EN EL NORTE Y NOROESTE DEL DISTRITO FEDERAL. TANTO EL ESTABLECIMIENTO DE FÁBRICAS, COMO EL GRAN CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO, PROVOCARON UN CRECIMIENTO INMODERADO,, ESTIMULANDO LA CREACIÓN DE COLONIAS MODERNAS CON NUEVOS SERVICIOS. NAUCALPAN PRESENTA LOS CONTRASTES CARACTERÍSTICOS DEL DESARROLLO SIN JUSTA SOCIAL, YA QUE AL LADO DE ZONAS RESIDENCIALES, CON JARDINES Y CONSTRUCCIONES ELEGANTES, EXISTEN ZONAS DE MISERIA, DONDE VIVE GENTE HACINADA. ESTE CONTRASTE IMPULSÓ LA CREACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DESCENTRALIZADA AURIS, POR PARTE DEL ESTADO DE MÉXICO.

3.2. MEDIO FÍSICO GEOGRÁFICO

LOS TERRENOS DE ESTE MUNICIPIO ADOPTAN LA FORMA DE UN PLANO INCLINADO EN SU PARTE ORIENTAL REPOSADO SOBRE EL VALLE DE MÉXICO Y EN UN PAULATINO ASCENSO HACIA EL PONIENTE, COLUMNA DE LA CADENA MONTAÑOSA DE MONTE ALTO QUE LO SEPARA DEL VALLE DE TOLUCA.

A PARTIR DE SAN FRANCISCO CHIMALPA, SU PUEBLO MÁS ACCIDENTAL JUNTO A SANTIAGO TEPATLAXCO, LA ESTRUCTURA DE LA MONTAÑA SE TORNA MÁS AGRESIVA CON CERROS CUYAS PRADERAS TIENEN CASI LA VERTICAL Y EN SU CONTINUIDAD CASI INTERRUMPIDA NO DEJAN ESPACIOS PARA VALLES, LIMITÁNDOSE A LA FORMACIÓN DE PROFUNDAS BARRANCAS QUE SE CONVIERTEN OCASIONALMENTE EN LECHO DE TURBULENTOS RÍOS DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIAS.

LA PORCIÓN OCCIDENTAL CONTIENE LA MAYOR PORCIÓN DE CERROS Y ELEVACIONES DE MÁS IMPORTANCIA EN SUS LÍMITES CON XILOTZINGO, REPRESENTADOS FUNDAMENTALMENTE POR LOS CERROS ORGANO Y LA MALINCHE DE 3650 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.





### 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

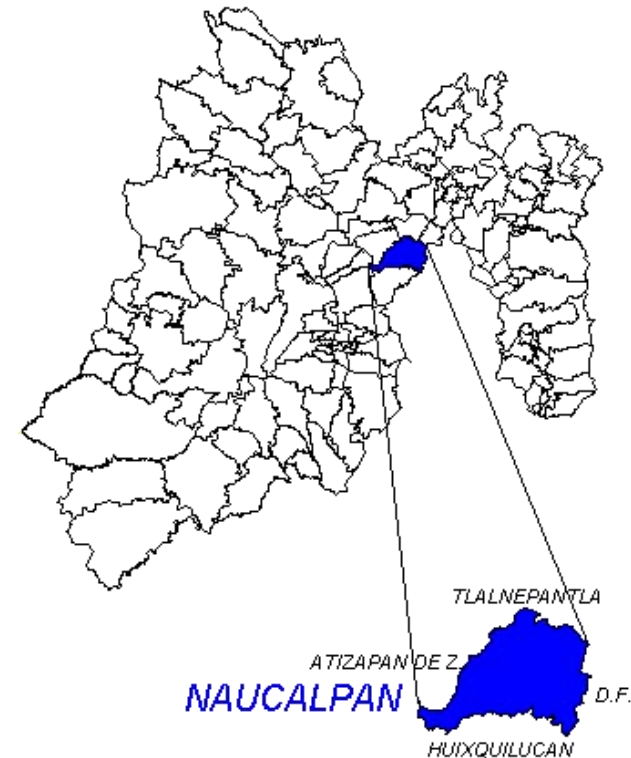
#### 3.3. UBICACIÓN GEOGRAFICA MUNICIPAL Y REGIONAL

EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN SE ENCUENTRA SITUADO EN LA PARTE NOROESTE DEL ESTADO DE MÉXICO; SE LOCALIZA ENTRE LOS PARALELOS DE 19' 31' Y 19' 23' 48' DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

SU CABEZA QUE ES EL MUNICIPIO DE NUACALPAN, SE UBICA A LOS 19' 28' 40' DE LONGITUD NORTE Y A LOS 99' 13' 45' DE LONGITUD OESTE EL MERIDIANO DE GREENWICH. SUS COORDENADAS SE UBICAN DENTRO DEL VALLE DE MÉXICO, EN SU PORCIÓN MERIDIONAL Y HACIA EL COSTADO PONIENTE.

NAUCALPAN POSEE UNA EXTENSIÓN DE 188.44 KM<sup>2</sup> QUE EQUIVALEN AL 0.84% DE LA SUPERFICIE DEL ESTADO DE MÉXICO.

EL MUNICIPIO TIENE UNA SUPERFICIE TOTAL DE 149.859 KM<sup>2</sup>, SE UBICA AL PONIENTE DEL VALLE DE MÉXICO Y AL NOROESTE DEL ESTADO DE MÉXICO. ESTÁ LIMITADO AL NORTE POR LOS MUNICIPIOS DE ATIZAPÁN DE ZARAGOZA Y TLALNEPANTLA DE BAZ; AL SUR, POR HUIXQUILUCAN; AL OESTE, POR JILOTZINGO; AL SUROESTE, POR LOS MUNICIPIOS DE XONACATLÁN Y LERMA; Y AL ESTE, POR EL DISTRITO FEDERAL.



Su posición geográfica está indicada por los paralelos 19°24'92" y 19° 32' 08" de latitud norte y los meridianos 99°12'16" y 99°23'11" de longitud oeste, a una altitud de 2,298 metros sobre el nivel del mar en la zona urbana.





## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

3.4. COLINDANCIAS

ESTÁ LIMITADO AL NORTE CON LOS MUNICIPIOS DE ATIZAPÁN DE ZARAGOZA Y TLALNEPANTLA, AL SUR CON EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, AL ESTE Y SUROESTE CON EL DISTRITO FEDERAL, AL OESTE Y NOROESTE CON XILOTZINGO Y AL SUROESTE CON LOS MUNICIPIOS DE OTZOLTEPEC, XONACATLÁN Y DE LERMA.

3.5. CLIMA

DE NORTE A SUR Y DE NOROESTE A SUROESTE, A EL CLIMA QUE PREVALECE EN NAUCALPAN ES TEMPLADO, SEMI HÚMEDO, CON RÉGIMEN DE LLUVIAS DURANTE LOS MESES DE JUNIO, JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE.

EL RUMBO DE LOS VIENTOS CORRE GENERALMENTE UNA VELOCIDAD PROMEDIO DE 0.90 M/SEG.

ESTOS SON ALGUNOS DATOS CLIMATOLÓGICOS:

- TEMPERATURA MEDIA: 16.08C
- TEMPERATURA MÁXIMA: 34.0
- TEMPERATURA MÍNIMA: -5.5
- LLUVIA TOTAL: 807.9 MM.
- LLUVIA MÁXIMA 24 HRS: 75.5 MM



Templado subhúmedo con lluvias en verano





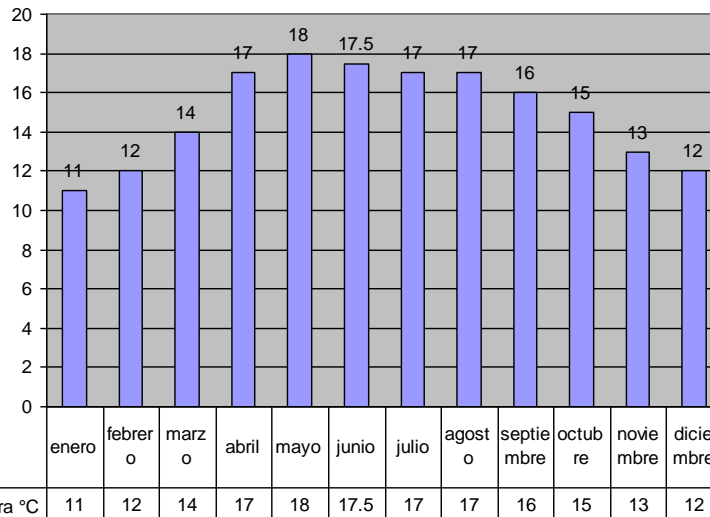


## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

### 3.6. TEMPERATURA

LOS MESES MÁS CALUROSOS SON MARZO, ABRIL, MAYO Y JUNIO, CON TEMPERATURA MEDIA DEL MES MÁS CÁLIDO DE 34°C. Y LA DEL MES MÁS FRÍO DE -5°C, LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 16 °C

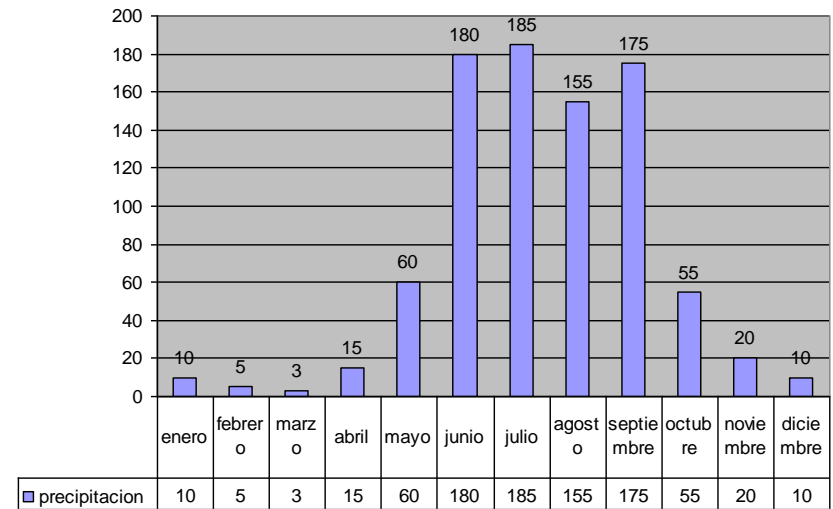
temperatura °C



### 3.7. PRECIPITACION PLUVIAL

LAS LLUVIAS ACONTECEN GENERALMENTE EN VERANO; LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL ES, EN SU MÁXIMA CONCENTRACIÓN, DE 1,244 MILÍMETROS, EN LA MEDIA DE 807, Y EN LA MÍNIMA DE 570; EL PROMEDIO ANUAL DE LLUVIAS ES DE 121 DÍAS.

precipitacion



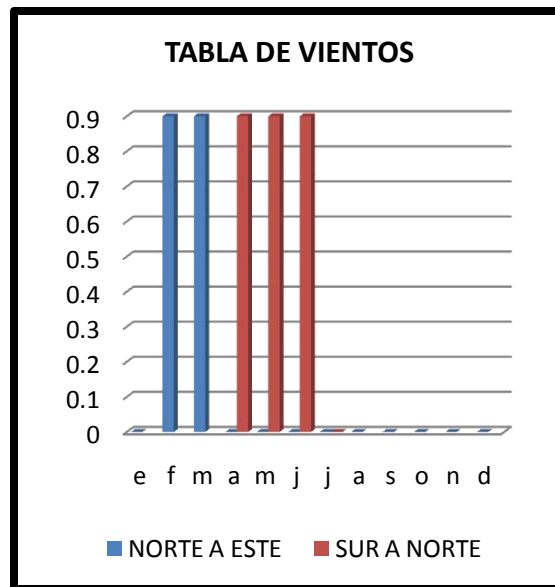




## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

3.8. VIENTO

LOS VIENTOS SE PRESENTAN EN LOS MESES DE FEBRERO Y MARZO, DE NORTE A ESTE, Y DURANTE LA PRIMAVERA DE SUR A NORTE. LA DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS GENERALMENTE ES DE NORTE A SUR Y DE NOROESTE A SURESTE CON UNA VELOCIDAD PROMEDIO DE 0.9 METROS SOBRE SEGUNDO.

3.9. HIDROGRAFIA

LOS RÍOS QUE SE LOCALIZAN EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN SON:

1. LOS REMEDIOS
2. RÍO HONDO
3. RÍO CHIQUITO
4. RÍO TLALNEPANTLA (SÓLO UNA PARTE)

EN NAUCALPAN TAMBIÉN SE ENCUENTRAN ARROYOS DE CAUDAL PERMANENTE:

1. EL MUERTO
2. CORCOVA
3. SAN JUAN
4. LA COLMENA
5. SAN MATEO
6. LAS ANIMAS
7. TOTOLINGA
8. OJO DE AGUA
9. AGUA CALIENTE
10. EL SORDO
11. CANAL DEL TORNILLO

ADEMÁS PODEMOS ENCONTRAR ARROYOS DE CAUDAL EN ÉPOCA DE LLUVIAS:

1. LOMA ALTA
3. HONDA
4. LAS PALOMAS
5. SANTA CRUZ
6. LA VERDOLAGA





## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

3.9. HIDROGRAFIA

ASÍ TAMBIÉN EL MUNICIPIO CUENTA CON MANANTIALES QUE SON:

1. LA ZONA DE VILLA ALPINA
2. LA ZONA DE SAN FRANCISCO CHIMALPA
3. LA ZONA DE SANTIAGO
4. LA ZONA DE TEPATLAXCO

EN ESTOS MANANTIALES SE LOCALIZAN TAMBIÉN TERRENOS CUATERNARIOS, QUE ESTÁN CONSTITUIDOS POR LOS PRODUCTOS DE ALTERACIÓN DE LAS ROCAS CIRCUNDANTES, Y ADEMÁS PORQUE SON CAPAS DE CENIZAS QUE FUERON ARRASTRADAS JUNTO CON LODO VOLCÁNICO Y DEPOSITADO EN LOS VALLES O EN LOS CAUCES DE LOS RÍOS. EN ESTOS TERRENOS SE HAN ENCONTRADO RESTOS FOSILIZADOS DE ANIMALES ANTIDILUVIANOS AL REALIZARSE EXCAVACIONES MOTIVADAS POR LAS CONSTRUCCIONES QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN ESTAS ZONAS.





## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

3.10. OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA

EL TERRENAL QUE OCUPA ESTE MUNICIPIO ADOPTA LA FORMA DE UN PLANO INCLINADO CON SU PARTE ORIENTAL REPOSANDO SOBRE EL VALLE DE MÉXICO Y EN PAULATINO ASCENSO HACIA EL PONIENTE, CULMINA CON LA CADENA MONTAÑOSA DE MONTE ALTO QUE LO SEPARA DEL VALLE DE TOLUCA. A PARTIR DE SAN FRANCISCO CHIMALPA, SU PUEBLO MÁS OCCIDENTAL JUNTO CON SANTIAGO TEPATLAXCO, LA ESTRUCTURA MONTAÑOSA, MUESTRA CERROS CUYOS PENDEINTES TIENDEN CASI A LA VERTICAL Y EN SU CONTINUIDAD ININTERRUMPIDA NO DEJAN ESPACIOS PARA VALLES, LIMITÁNDOSE A LA FORMACIÓN DE BARRANCAS PROFUNDAS QUE SE CONVIERTEN OCASIONALMENTE EN LECHOS DE TURBULENTOS RÍOS DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIAS.

LA PORCIÓN OCCIDENTAL CONTIENE LA MAYOR PARTE DE LOS CERROS Y ELEVACIONES DE MÁS IMPORTANCIA EN SUS LÍMITES DE XILOTZINGO.

REPRESENTADOS FUNDAMENTALMENTE POR LOS CERROS DEL ORGANO Y LA MALINCHE DE 3650 M.S.N.M. OTROS CERROS IMPORTANTES CON SU RESPECTIVA UBICACIÓN SON: LA CANTERA, EL CEDORAL, SAN JOSELITO, LA PLANTACIÓN Y LA PEÑA DEL RAYO, TODOS EN EL NORTE DEL MUNICIPIO.

CADENAS MONTAÑOSAS: DESTACAN LOS CERROS DEL ÓRGANO Y LA MALINCHE CON 3,650 MSNM; LE SIGUEN: LA CANTERA, EL CEDRAL, SAN JOSELITO, LA PLANTACIÓN Y PEÑA DEL RAYO; LA PALMA, CERRO GORDO, EL CERRITO, EL SALTO Y SAN MIGUEL DE LAS PULGAS; EL OJUELO, CHIMALPA VIEJO Y TRONCO BLANCO; EN EL CENTRO LOS CERROS DE LOS REMEDIOS, MOCTEZUMA, EL CABRITO, LOS GUAJOLOTES, MONTE DE LA ASCENSIÓN, LAS PIEDRAS,

LOMA PANDA, CERRO DE LA ESCALERA, EL CEDAZO, NOPALA, JUAN GUITARRAS Y EL OCOTILLO.

OROGRAFÍCAMENTE, EL MUNICIPIO FORMA UN PLANO INCLINADO, SU PORCIÓN ORIENTAL REPOSA SOBRE EL LÍMITE DEL VALLE DE MÉXICO Y TIENE UN PAULATINO ASCENSO HACIA EL PONIENTE, CULMINANDO EN LA CADENA MONTAÑOSA DE MONTE ALTO QUE LE SEPARA DEL VALLE DE TOLUCA.

EL RELIEVE DEL MUNICIPIO SE PUEDE DIVIDIR EN TRES FORMAS CARACTERÍSTICAS:

- **ZONAS ACCIDENTADAS.** SE LOCALIZAN PRINCIPALMENTE AL OESTE Y SUR DEL MUNICIPIO (CHIMALPA, VILLA ALPINA Y TEPATLAXCO), OCUPA APROXIMADAMENTE UN 50 % DEL TERRITORIO MUNICIPAL.
- **ZONAS SEMIPLANAS,** LOCALIZADAS HACIA EL CENTRO Y NORTE DEL MUNICIPIO (SAN BARTOLO; SAN MATEO Y ECHEGARAY) CON UN 20 % DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE DEL MUNICIPIO.
- **ZONAS PLANAS.** SE ENCUENTRAN PEQUEÑAS PORCIONES DE TERRENOS PLANOS EN LA PARTE CENTRAL DEL MUNICIPIO, PERO PRINCIPALMENTE SE EXTIENDEN HACIA EL ORIENTE (PARTE DE SAN BARTOLO; ECHEGARAY; 10 DE ABRIL; AHUIZOTLA Y FRACCIONAMIENTOS INDUSTRIALES) ABARCAN EL 30 % DE LA SUPERFICIE DEL MUNICIPIO.

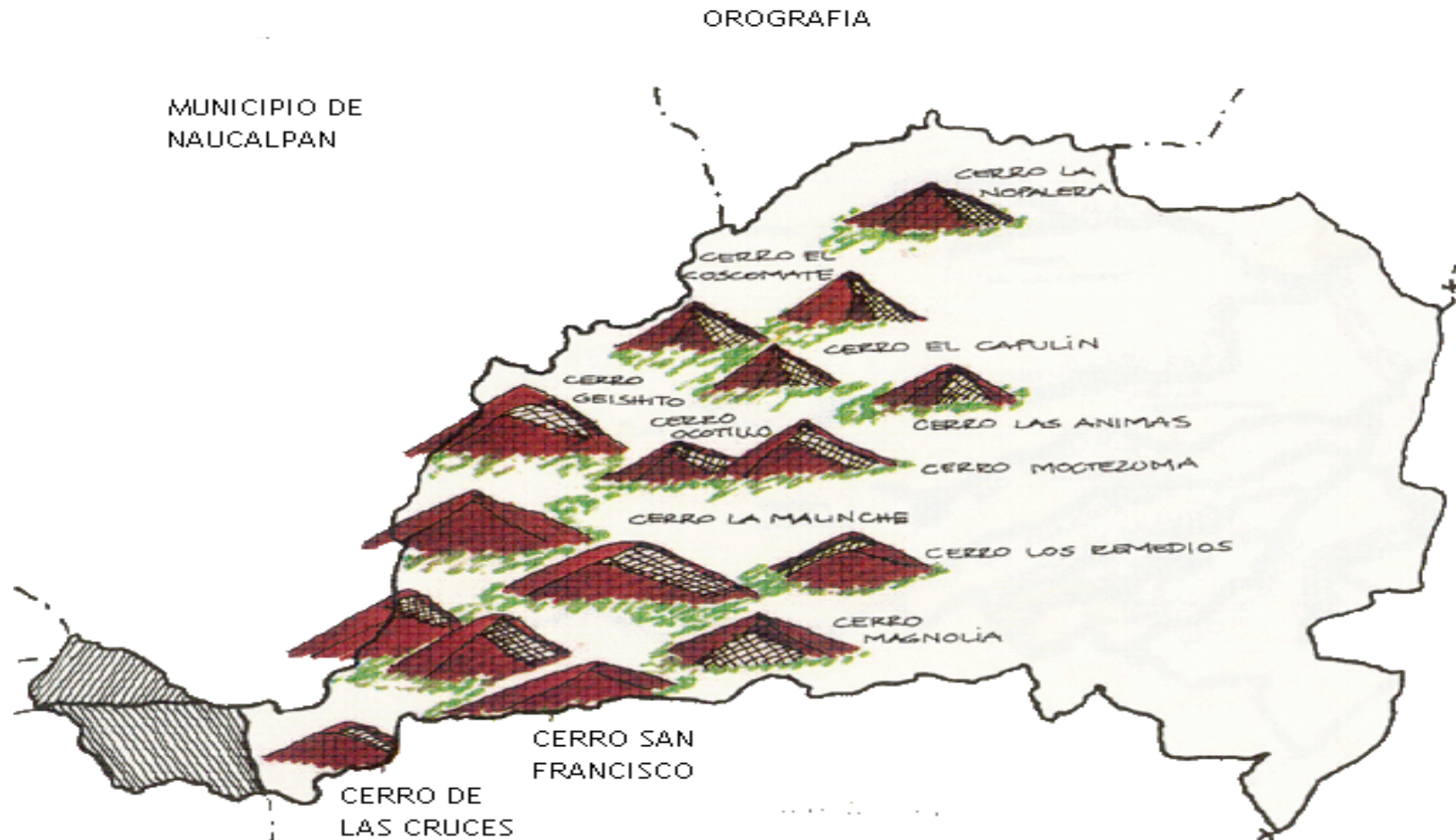




## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

### 3.10. OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA

PLANO OROGRAFICO DE NAUCALPAN





## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

3.11. GEOLOGIA

EN SU PARTE MONTAÑOSA, EL TERRENAL ESTÁ FORMADO POR ROCAS EFUSIVAS DE LAS ÈPOCAS TERCIARIAS Y POSTERCIARIAS, QUE TUVIERON SU PROCEDENCIA DE SUCESIVAS ACTIVIDADES VOLCÁNICAS, SEGÚN SE DESPRENDE DEL ANÁLISIS QUÍMICO DE SU COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA. ESTAS TRES ÈPOCAS SE RECONOCEN POR EL CARÁCTER FÍSICO DE LA NATURALEZA QUÍMICA DE LAS ROCAS, EXTENDIÉNDOSE MUCHAS VARIABLES Y TIPOS DE TRANSICIÓN. LAS ROCAS CORRESPONDIENTES A LAS TRES PRIMERAS ÈPOCAS SON DE TIPO ANDESÍTICO Y LAS ORIGINALES DE LA TERCERA SON BASÁLTICAS.

LA PARTE INFERIOR DE LOS TERRENOS MUNICIPALES, ESTÁ CONSTITUIDA POR SUAVES Y PROLONGADAS LLANURAS, LA CUAL PERTENECE AL SISTEMA DE LAS GRANDES CUENCAS O PLANICIES, QUE ANTIGUAMENTE CONSTRUYERON EL VASO DE LOS LAGOS ASENTADOS SOBRE EL VALLE DE MÉXICO.

ESTOS TERRENALES SE FUERON FORMANDO;

FUNDAMENTALMENTE POR CAPAS SEDIMENTOSAS, RESULTADO DEL CONTINUO DESLAVE DE LOS MONTES QUE CIRCUNDABAN. ESTE MATERIAL FUE RELLENANDO LAS DEPRESIONES CONJUNTAMENTE CON LA GRAN CANTIDAD DE CENIZAS VOLCÁNICAS QUE FUERON ARRASTRADAS POR LAS CORRIENTES VOLCÁNICAS DIRECTAS AL SER LANZADAS POR LAS ERUPCIONES.

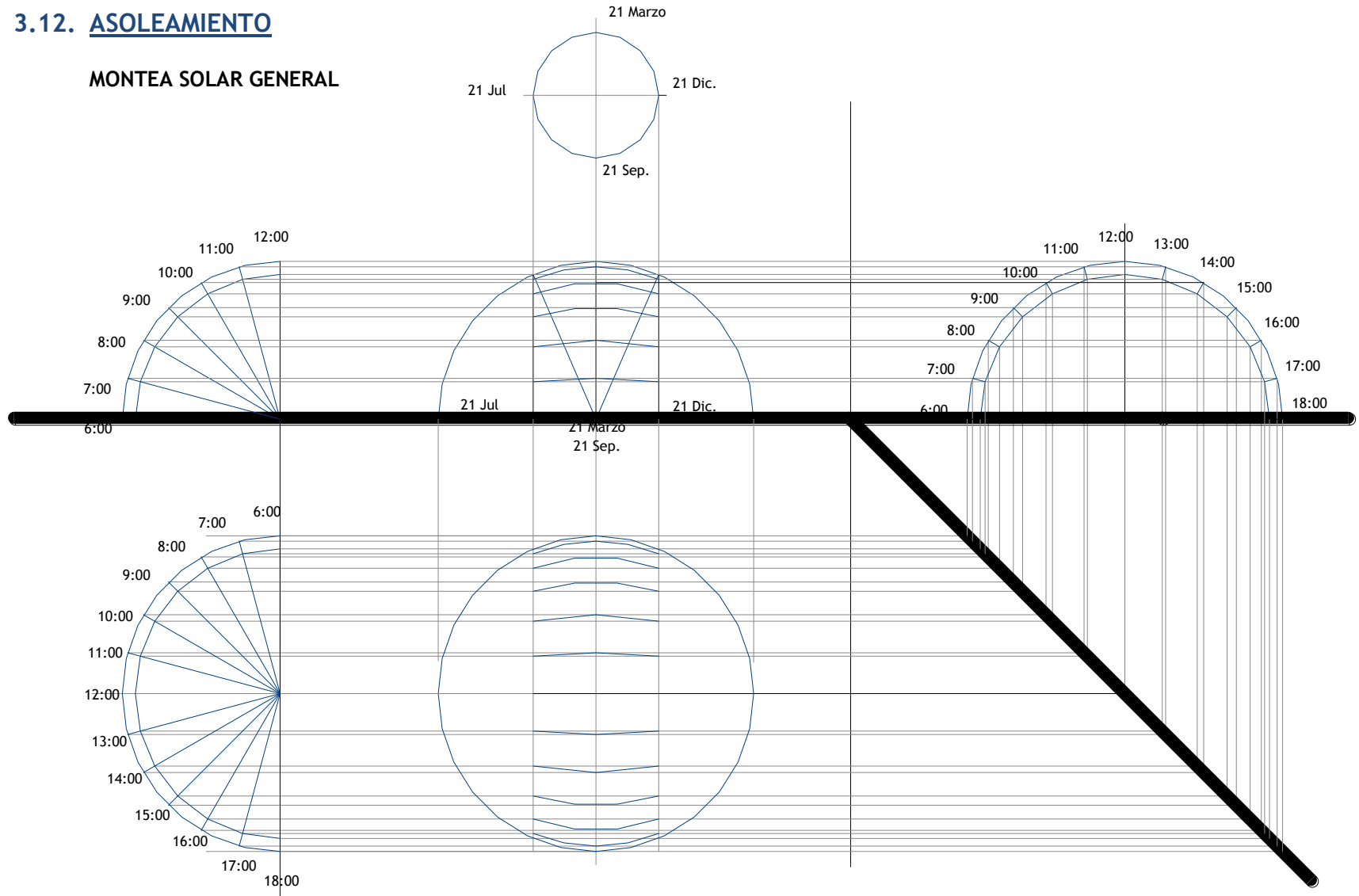




## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

### 3.12. ASOLEAMIENTO

MONTEA SOLAR GENERAL





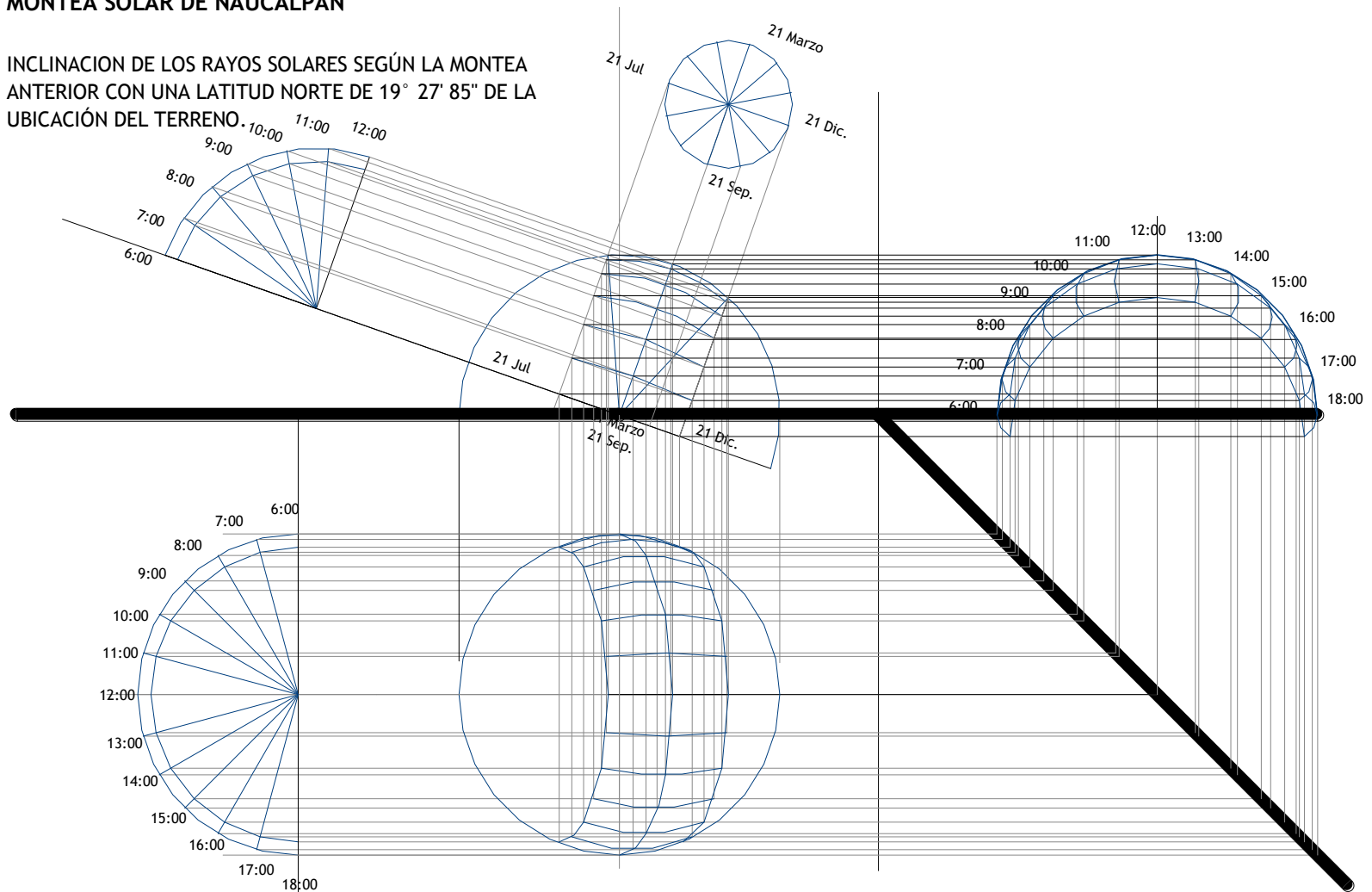


## 3. ANTECEDENTES DEL LUGAR

### 3.12. ASOLEAMIENTO

#### MONTEA SOLAR DE NAUCALPAN

INCLINACION DE LOS RAYOS SOLARES SEGÚN LA MONTEA ANTERIOR CON UNA LATITUD NORTE DE  $19^{\circ} 27' 85''$  DE LA UBICACIÓN DEL TERRENO.



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
4

I  
N  
F  
R  
A  
E  
S  
T  
R  
U  
C  
T  
U  
R  
A



Facultad de Estudios Superiores

**Acatlán**

ARQUITECTURA







## 4. INFRAESTRUCTURA

4.1. SERVICIOS PUBLICOS

LOS SERVICIOS PÚBLICOS SON OTORGADOS POR EL MUNICIPIO Y LA COBERTURA DE LOS PRINCIPALES ES COMO SIGUE:

agua potable	98.47%
drenaje	98.99%
energía eléctrica	99.14%

4.2. EQUIPAMIENTO URBANO**Educación**

EN EL CICLO ESCOLAR 1994-1995 EL TOTAL DE ALUMNOS FUE DE 219,404: 16,116 DE PREESCOLAR; 123,886 DE PRIMARIA; 2,627 DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO; 43,817 DE SECUNDARIA; 2,247 DE PROFESIONAL MEDIO Y 30,711 DE BACHILLERATO; ASIMISMO, EXISTÍAN 625 ESCUELAS: 137 DE PREESCOLAR; 306 DE PRIMARIA; 20 DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO; 132 DE SECUNDARIA; 9 DE PROFESIONAL MEDIO Y 41 DE BACHILLERATO. EN 1990, DE 524,607, ERAN ALFA BETAS: 247,711 HOMBRES Y 247,347 MUJERES; HASTA 1994, EN EL MUNICIPIO SE ENCONTRABAN FUNCIONANDO 31 BIBLIOTECAS CON 169,373 LIBROS EN EXISTENCIA Y 363,259 USUARIOS. EN 1995 EL ANALFABETISMO ERA DE 4.34% DE LA POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS.

**Salud**

EN 1995, SE ENCONTRABAN 53 UNIDADES DE SALUD: 49 DE CONSULTA EXTERNA; 3 DE HOSPITALIZACIÓN GENERAL Y UNA ESPECIALIZADA; LA POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DE LAS INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL FUE UN TOTAL 864,681 HABITANTES: 774,086 DEL IMSS; 58,655 DEL ISSSTE Y 31,940 DEL ISSEMYM; LA POBLACIÓN

**Abasto**

EN 1993 LOS ESTABLECIMIENTOS ECONÓMICOS ERAN 17,860: DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA 1,913; COMERCIOS 9,658 Y 6,289 DE SERVICIOS; EN 1995 HABÍA 4 ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE TEMPORAL: 2 DE CUATRO ESTRELLAS, UNO DE DOS ESTRELLAS Y UNO DE CLASE ECONÓMICA; 4 ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, 29 AGENCIAS DE VIAJES, 12 TIENDAS CONASUPO, 49 TIANGUIS, 37 MERCADOS PÚBLICOS, UN RASTRO ESPECIALIZADO, 43 LECHERÍAS LICONSA CON UNA DISTRIBUCIÓN DE 120,910 LITROS DE LECHE DIARIOS, 19 CINES Y 15 TEATROS.





## 4. INFRAESTRUCTURA

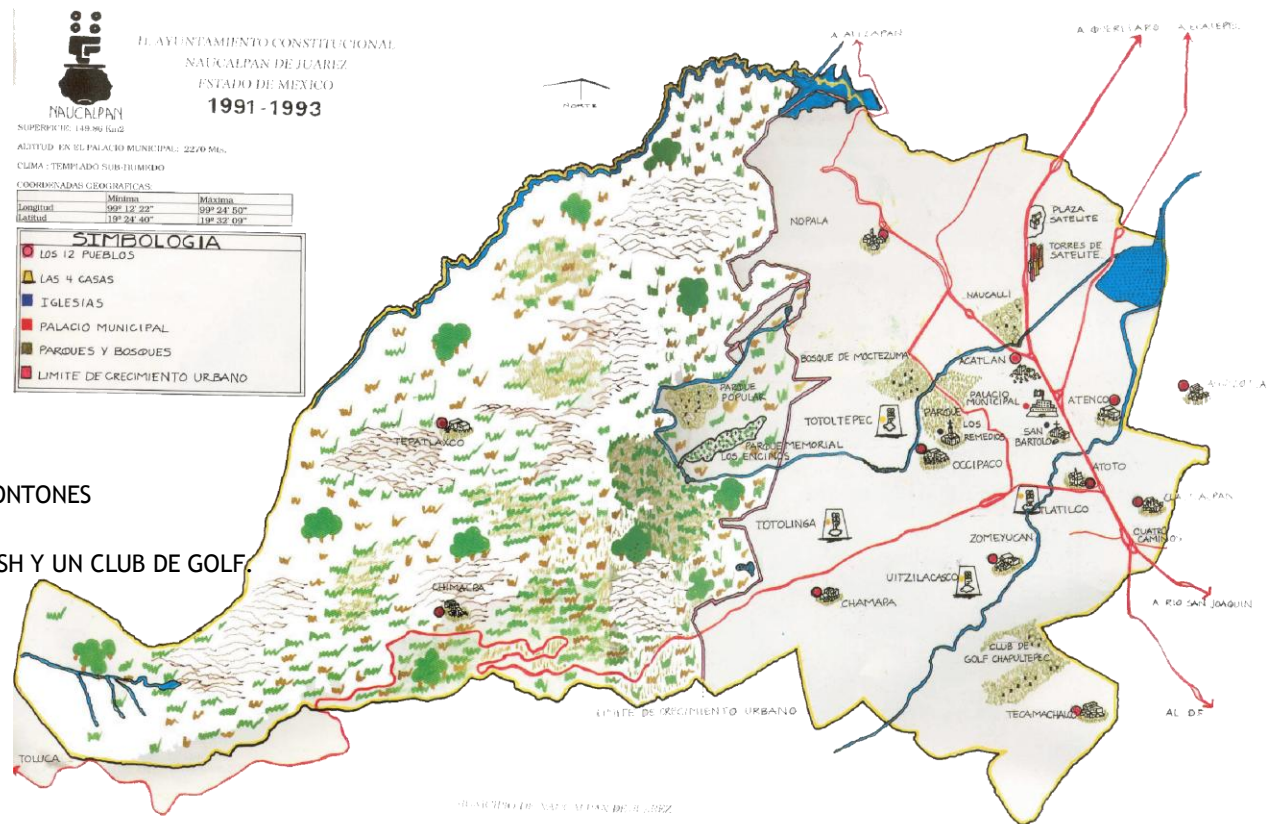
### 4.2. EQUIPAMIENTO URBANO

#### Deporte

EN EL MUNICIPIO HAY MÁS DE 60 CANCHAS DE FÚTBOL, 47 DE BASQUETBOL, 25 DE VOLEIBOL, 15 DE TENIS, 6 INSTALACIONES PARA GIMNASIA Y/O DANZA, 7 ESCUELAS DE JUDO, 19 DE KARATE, 4 BOLICHES, 2 ARENAS DE BOX Y LUCHA.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE NAUCALPAN TIENE UN LUGAR ESPECIAL A NIVEL NACIONAL EN EL DEPORTE DE LA CHARRERÍA DE LA CUAL FUERON PIONEROS JOSÉ BECERRIL VELÁZQUEZ, ANTONIO BECERRIL BURGOS, JOSÉ VELÁZQUEZ, JOSÉ RAMOS.

ANDRÉS BECERRIL ARZATE, LOS HERMANOS ANDRÉS, AUDOMARO Y ANTONIO BECERRIL ARZATE, MIGUEL ADOLFO BECERRIL ORTIZ, ENRIQUE JACOB GUTIÉRREZ, JOSÉ MÉNDEZ SALAZAR Y ARMANDO BECERRIL ESTRADA, MIEMBROS DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE CHARROS



UN SALÓN PARA ESGRIMA, 2 FRONTONES

8 ALBERCAS OLÍMPICAS, 9 SQUASH Y UN CLUB DE GOLF.

C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
5

M  
A  
R  
C  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L



Facultad de Estudios Superiores

**Acatlán**

ARQUITECTURA





## 5. MARCO SOCIAL

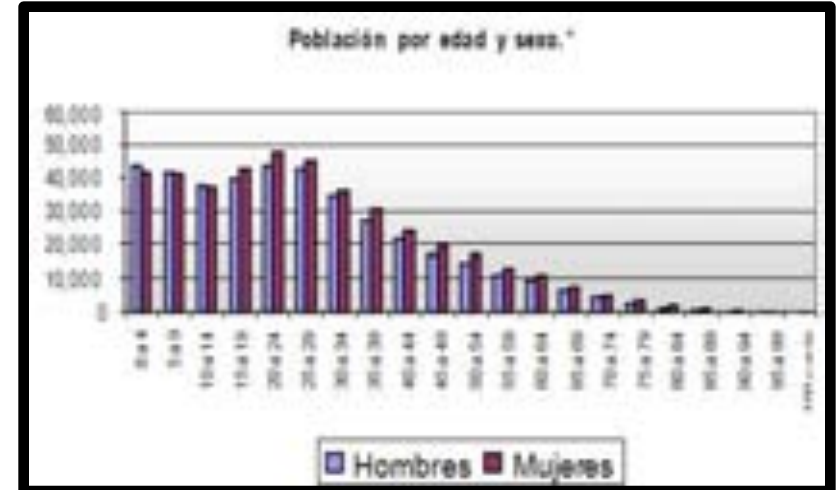
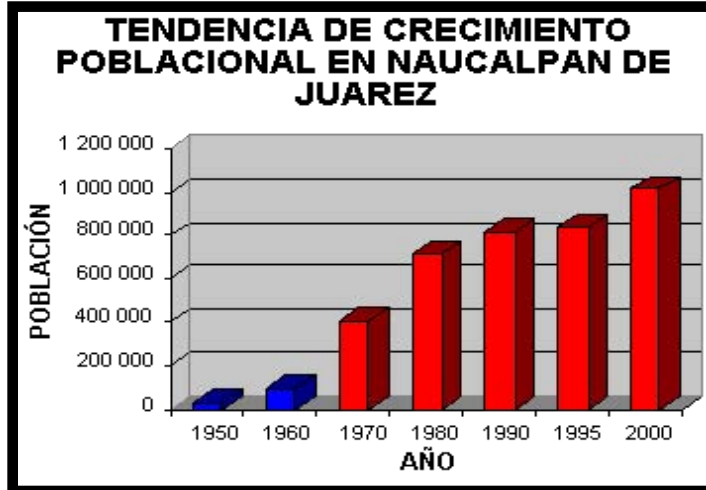
### 5.1. POBLACION

LA POBLACIÓN DE NAUCALPAN EN 1995 FUE DE 839,723 HABITANTES (INEGI 1995), LA CUAL EN SU MAYOR PARTE SE ASIENTA AL SUROESTE DEL TERRITORIO, LO QUE REPRESENTA EL 7.17% DEL TOTAL ESTATAL, MÁS DE LA MITAD DE LOS POBLADORES PROVIENEN DE OTRA ENTIDAD Y DEL DISTRITO FEDERAL, ELLO DEBIDO A LA MIGRACIÓN HACIA EL POLO DE DESARROLLO QUE AQUÍ TUVO AUGE POR LA INCORPORACIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y EL ABARATAMIENTO DE LA TIERRA.

### 5.2. POBLACION TOTAL POR SEXO

TABLA Y GRAFICA QUE MUESTRA LA POBLACION TOTAL POR SEXO DEL AÑO 1950 AL AÑO 2000

AÑO	TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
1950	29,876	15,347	51.37	14,529	48.63
1960	65,826	33,525	50.79	32,301	49.209
1970	302,184	157,185	48.98	144,999	51.02
1980	730,170	354,627	48.57	375,543	51.43
1990	798,561	387,272	48.34	411,289	50.76
2000	858,711	416,041	48.45	442,670	51.55



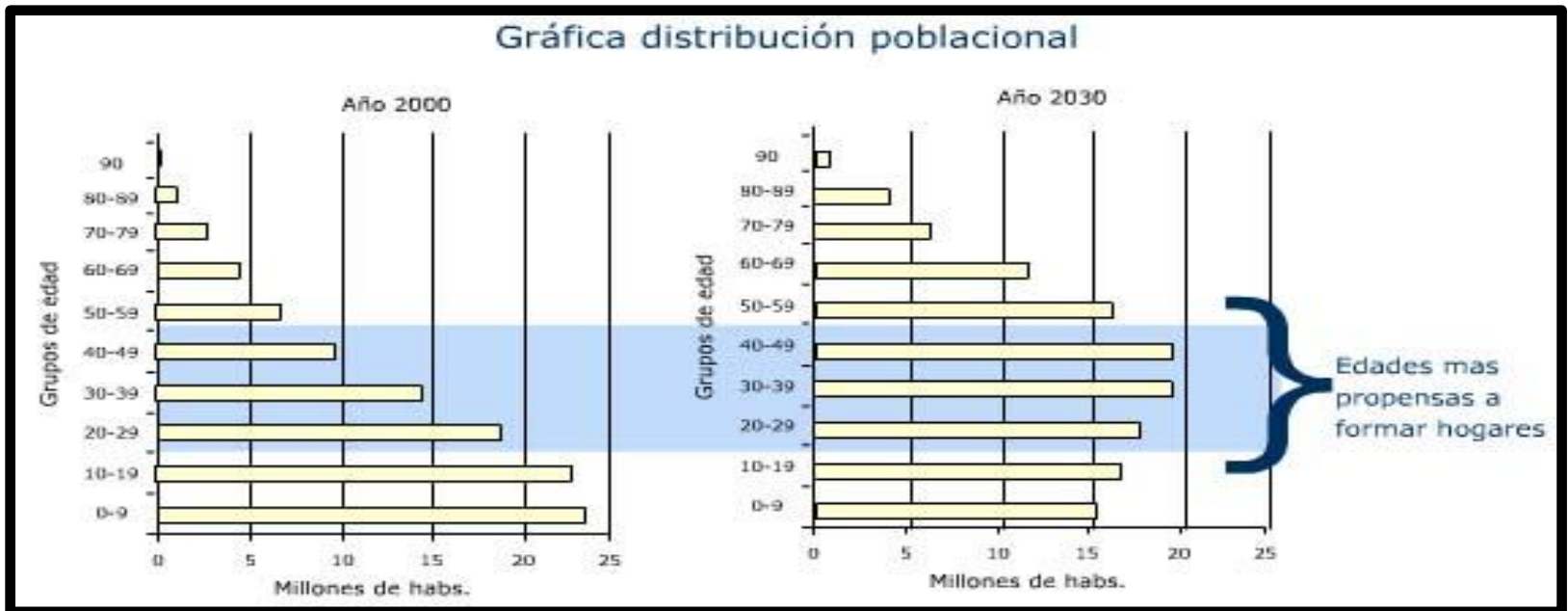
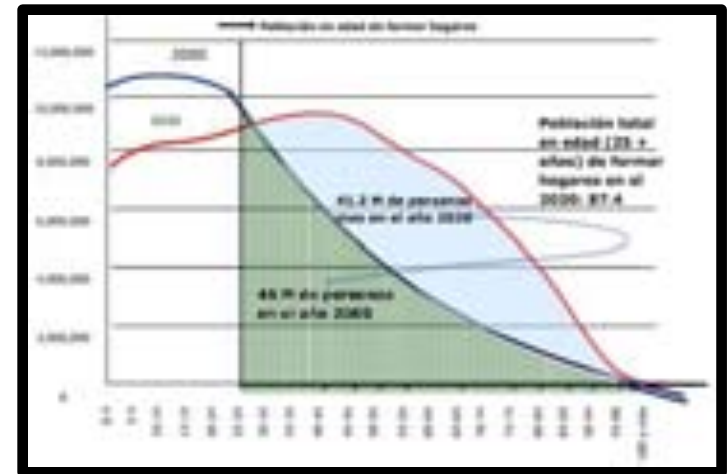


## 5. MARCO SOCIAL

### 5.3. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

EN EL MUNICIPIO HAY UNA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 275,168 PERSONAS, LAS CUALES REPRESENTAN EL 35% DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO.

EN 1990, EL MUNICIPIO CONTABA CON UNA POBLACIÓN DE 576,554 HABITANTES CON EDADES DE 12 AÑOS Y MÁS, DE LOS CUALES EL 46.56 % SE ENCONTRABA LABORANDO EN ALGUNA OCUPACIÓN, CORRESPONDIÉNDOLE UN PORCENTAJE MAYOR A LA MEDIA ESTATAL DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, CON UN 42.13%.



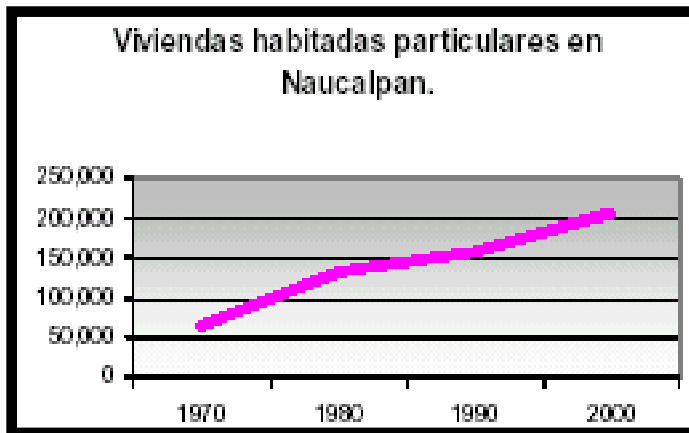
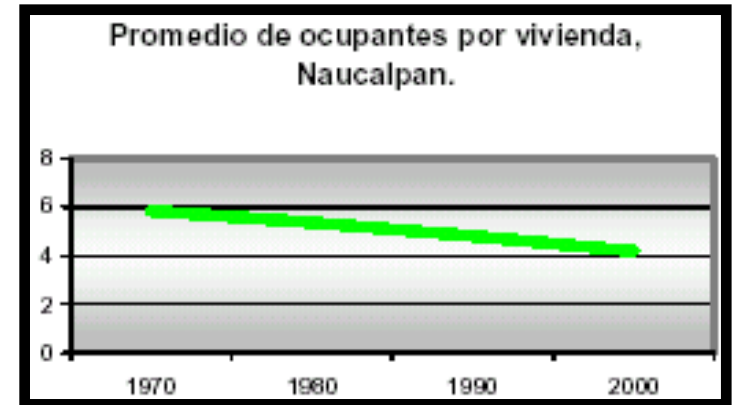


## 5. MARCO SOCIAL

### 5.4. VIVIENDA

VIVIENDA EN NAUCALPAN, 1970-2000

	Viviendas habitadas particulares	Ocupantes	No. de Ocupantes por vivienda
1970	65,318	302,184	5.05
1980	134,589	723,548	5.38
1990	159,236	709,170	4.83
2000	205,096	856,436	4.18



EN 1995 HABÍA 192,210 VIVIENDAS: 192,182 PARTICULARES Y 28 COLECTIVAS, 189,271 CON AGUA ENTUBADA, 189,448 CON DRENAJE Y 190,549 CON ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LAS QUE HABITAN EN PROMEDIO 4.4 PERSONAS POR VIVIENDA.

CABE SEÑALAR, QUE EN EL AÑO 2000, DE ACUERDO A LOS DATOS PRELIMINARES DEL CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, EFECTUADO POR EL INEGI, HASTA ENTONCES, EXISTÍAN EN EL MUNICIPIO 205,130 VIVIENDAS EN LAS CUALES EN PROMEDIO HABITAN 4.17 PERSONAS EN CADA UNA.





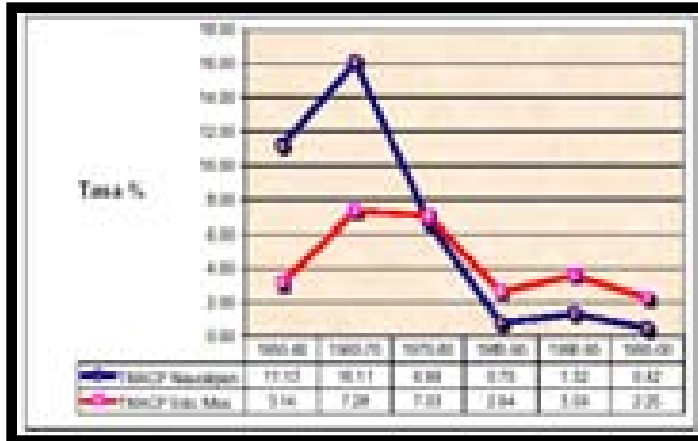


## 5. MARCO SOCIAL

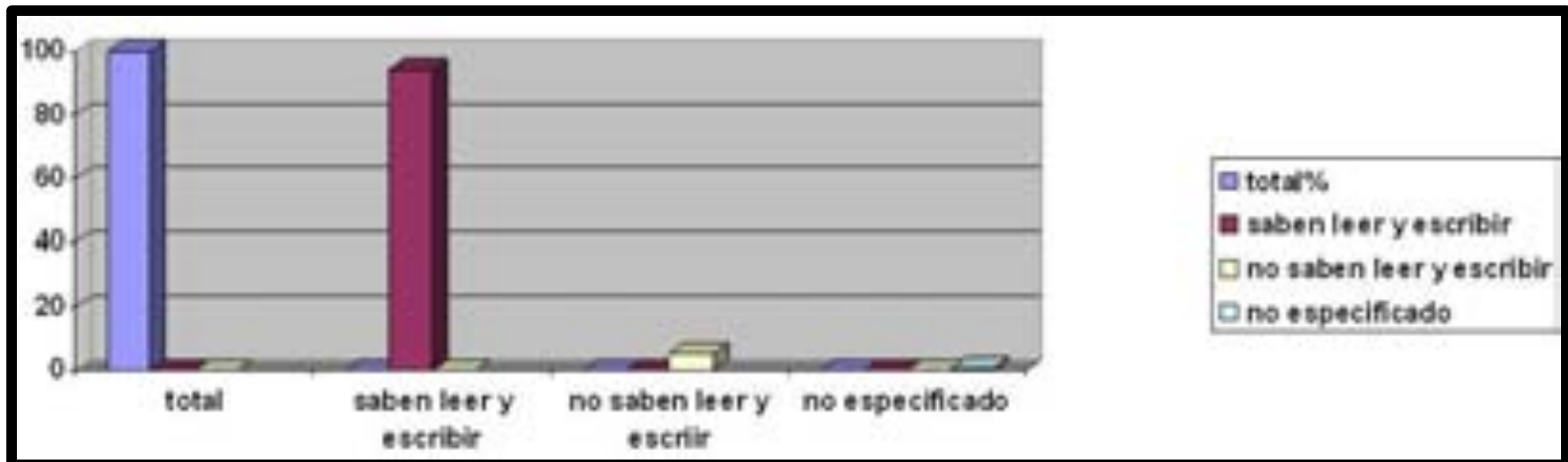
### 5.6. EDUCACION

#### 5.5. TASA DE CRECIMIENTO

TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL 1950 AL 2000



NAUCALPAN DE JUAREZ		
		%
TOTAL	140,812	100%
SABEN LEER Y ESCRIBIR	132,685	94.22%
NO SABE LEER Y ESCRIBIR	7,536	5.35%
NO ESPECIFICADO	591	0.42%



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
6

U  
S  
O  
D  
E  
S  
U  
E  
L  
O



Facultad de Estudios Superiores

**Acatlán**

ARQUITECTURA



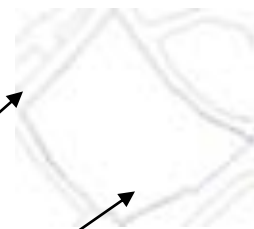
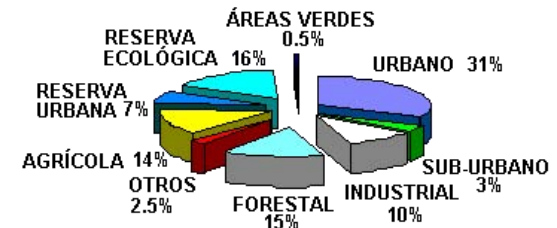


## 6. USO DE SUELO

### 6.1. CARTA DE USO DE SUELO MUNICIPAL

LA SUPERFICIE TOTAL DEL MUNICIPIO ES DE 14,985.9 HA. LA ZONA URBANA OCUPA UNA SUPERFICIE DE 7,609 HECTÁREAS QUE REPRESENTAN EL 51% DEL TOTAL. DENTRO DE ESTE TERRENO SE ENCUENTRAN LOS SIGUIENTES USOS DEL SUELO: ÁREA URBANA (CONSIDERA SUELO PARA VIVIENDA), RESERVA PARA CRECIMIENTO URBANO, ÁREA INDUSTRIAL (INCLUYE EL ÁREA COMERCIAL Y DE SERVICIOS) Y LAS ÁREAS VERDES. LA SUPERFICIE QUE OCUPA CADA UNA DE ELLAS Y SU DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL CON RESPECTO AL TOTAL SE MUESTRA EN LA GRÁFICA.

USOS DEL SUELO EN NAUCALPAN DE JUÁREZ

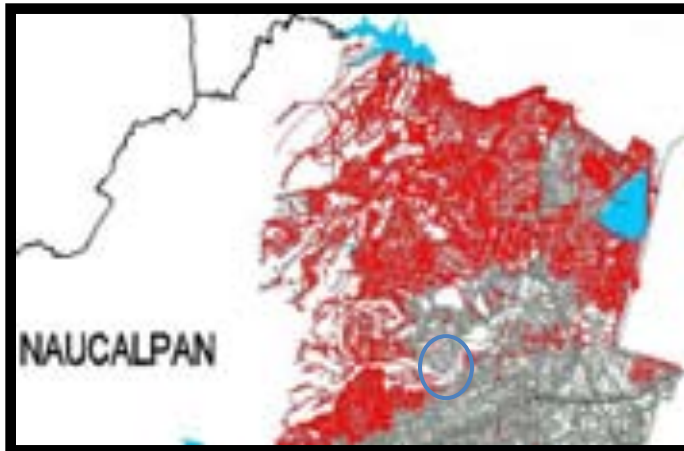




## 6. USO DE SUELO

6.2. ELECCION DEL TERRENO

EL TERRENO LO HE ESCOGIDO EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUÁREZ Y LA COLONIA EN DONDE ESTA ES EN AMPLIACIÓN LOS REMEDIOS.

6.3. UBICACIÓN REGIONAL DEL TERRENO

ESTE TERRENO SE LOCALIZA EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO, ESTÁ LIMITADO AL NORTE CON LOS MUNICIPIOS DE ATIZAPÁN DE ZARAGOZA Y TLALNEPANTLA, AL SUR CON EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, AL ESTE Y SUROESTE CON EL DISTRITO FEDERAL, AL OESTE Y NOROESTE CON XILOTZINGO Y AL SUROESTE CON LOS MUNICIPIOS DE OTZOLTEPEC, XONACATLÁN Y DE LERMA.





## 6. USO DE SUELO

### 6.4. UBICACIÓN LOCAL DEL TERRENO

EL TERRENO SE LOCALIZA EN LA COLONIA AMPLIACION LOS REMEDIOS EN EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO.

ESTE TERRENO SE ENCUENTRA EN LA ZONA MAS CENTRICA DE LA COLONIA DE LOS REMEDIOS NAUCALPAN EXACTAMENTE DEBAJO DE LA BASILICA DE NUESTRA SEÑORA DE LOS REMEDIOS, UN RECINTO CATOLICO RELIGIOSO.





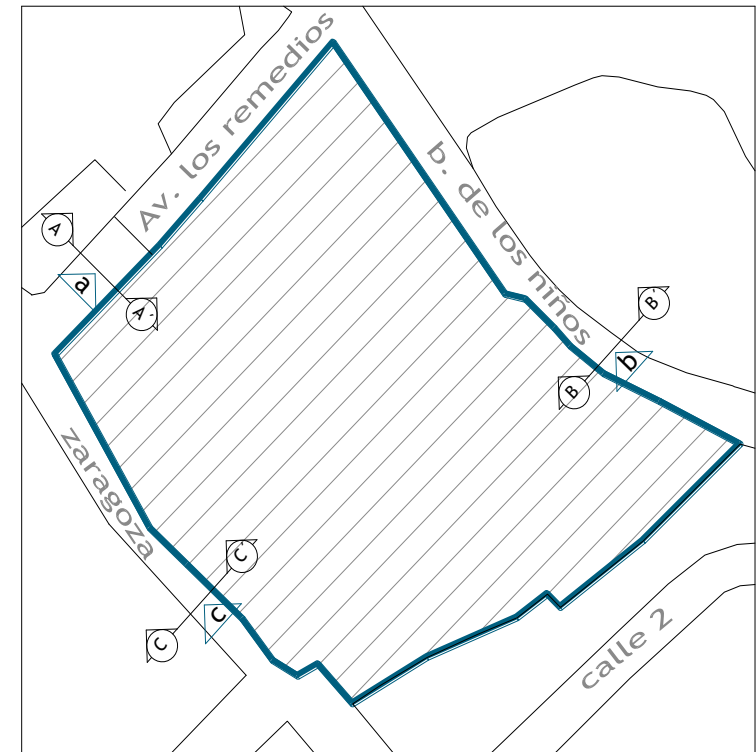


## 6. USO DE SUELO

### 6.5. CROQUIS DE LOCALIZACION



### 6.6. SECCIONES DE LAS CALLES

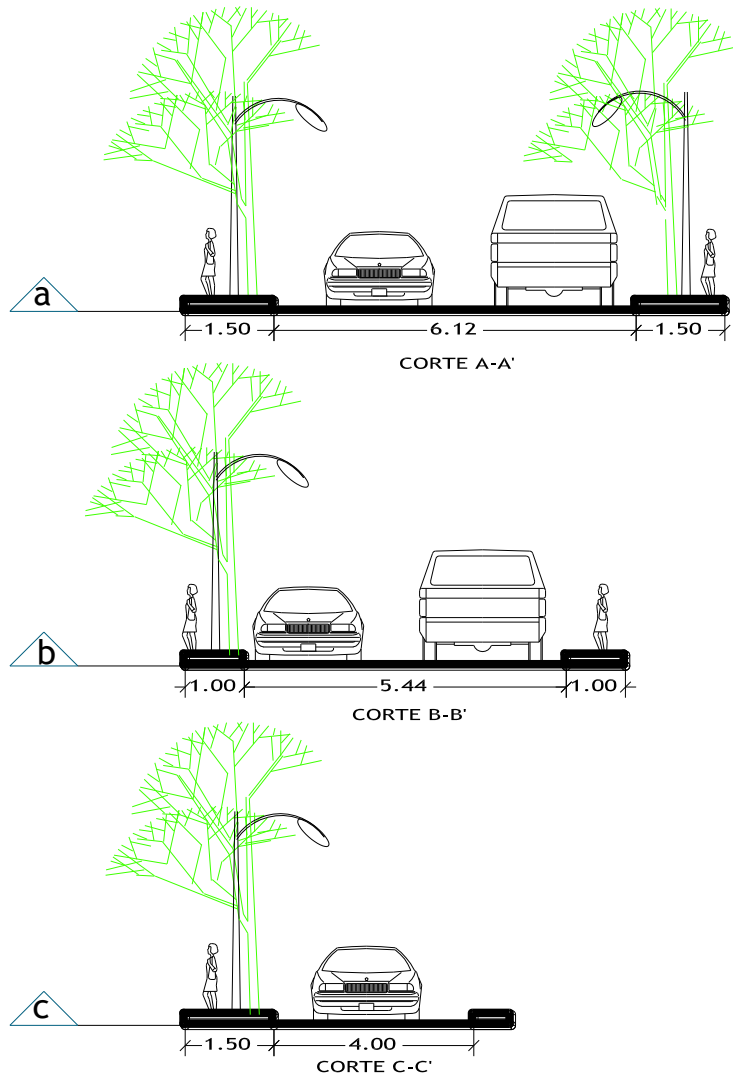






## 6. USO DE SUELO

### 6.6. SECCIONES DE LAS CALLES





## 6. USO DE SUELO

### 6.7. ENTORNO Y PAISAJE URBANO

ESTE TERRENO SE ENCUENTRA EN UNA DE LAS ZONAS MAS ATRACTIVAS DE LOS REMEDIOS NAUCALPAN EL ESTILO DEL POBLADO ES COLONIAL

CUENTA CON MUCHA VEGETACIÓN Y UNA GRAN VISTA PANORÁMICA.





## 6. USO DE SUELO

### 6.8. VISTAS DEL TERRENO

VISTA FRONTAL



VISTA NORESTE



VISTA NOROESTE



VISTA SUR ESTE



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
7

J  
U  
S  
T  
I  
F  
I  
C  
A  
C  
I  
O  
N

D  
E  
L  
T  
E  
M  
A



Facultad de Estudios Superiores  
**Acatlán**

ARQUITECTURA





## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.1. JUSTIFICACION

TODO JOVEN TIENE DERECHO A LA EDUCACION DESDE PRIMARIA HASTA UNIVERSIDAD.

ESTE DERECHO POCO A POCO SE VA OPACANDO DEBIDO A DIFERENTES OBSTACULOS QUE EL JOVEN ESTUDIANTE SE VA ENFRENTANDO CONFORME AVANZA EN SU NIVEL DE EDUCATIVO.

UN PROBLEMA ES EL ECONOMICO  
CADA VEZ ES MAS FRECUENTE QUE ESTUDIANTES CON POTENCIA ALTO DEJAN LA UNIVERSIDAD POR FALTA DE RECURSOS ECONOMICOS.

OTRO PROBLEMA ES LA DISTANCIA ENTRE EL LUGAR DE ALOJAMIENTO Y LA UNIVERSIDAD  
CADA VEZ ES MAS FRECUENTE QUE ESTUDIANTES CON POTENCIAL ALTO DEJAN LA UNIVERSIDAD POR LA DISTANCIA QUE RECORREN DIARIAMENTE PARA LLEGAR A LA UNIVERSIDAD.

EL PROBLEMA DIFICIL ES CUANDO SE MEZCLAN LOS DOS PROBLEMAS ANTERIORES TANTO EL ECONOMICO COMO LA DISTANCIA.

**EN ESTE PUNTO ES EN DONDE HAY MAYOR ATENCION**

LOS ESTUDIANTES DE EDAD PROMEDIO DE 18 AÑOS  
EN ALGUNAS OCASIONES RENTAN DEPARTAMENTOS O CASAS EN LAS CERCANIAS DE LA UNIVERSIDAD  
ESTOS ESTUDIANTES (HOMBRES Y MUJERES) POR LO GENERAL YA TRABAJAN Y ASI SOLVENTAN SUS ESTUDIOS ESTOS ESTUDIANTES SON LA MINORIA.

LA MAYORIA DE LOS ESTUDIANTES SON DE CLASE MEDIA BAJA POR LO CUAL NO TIENEN RECURSOS SUFICIENTES PARA PAGAR UN ALOJAMIENTO DIGNO.

LA PROPUESTA DEL ALBERGUE ESTUDIANTIL DE LA FES ACATLAN ES EL PROYECTO PARA AYUDAR AL ESTUDIANTE DE ESCASOS RECURSOS A CONTINUAR CON SUS ESTUDIOS BRINDANDO UN ALOJAMIENTO DIGNO Y ECONOMICO.

ESTE ALBERGUE CUENTA CON AREA DEPORTIVA Y ZONAS DE ESTAR PARA QUE EL ESTUDIANTE SE SIENTA COMO EN CASA EN UN LUGAR ABIERTO Y DISCREETO PARA ESTUDIAR

CON ESTE ALBERGUE QUE LA COMUNIDAD DE LOS REMEDIOS REQUIERE PRETENDO DAR MAS ALOJAMIENTO A JOVENES ESTUDIANTES A PARTIR DE LOS 18 AÑOS DE EDAD DE ESCASOS RECURSOS QUE YA CURSAN UNIVERSIDAD.

PRETENDO FOMENTAR LA CONVIVENCIA SOCIAL Y DAR BUENA CALIDAD DE VIVIENDA DE TIPO TEMPORAL A LOS ESTUDIANTES.

**TODOS TENEMOS DERECHO A ESTUDIAR**







## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### MODELOS ANALOGOS

ALGUNOS MODELOS ANALOGOS DE ALBERGUES ESTUDIANTILES EN MEXICO DF SON:

ALBERGUE LA ESPERANZA, EJERCITO DE SALVACIÓN COLONIA MORELOS MÉXICO DF



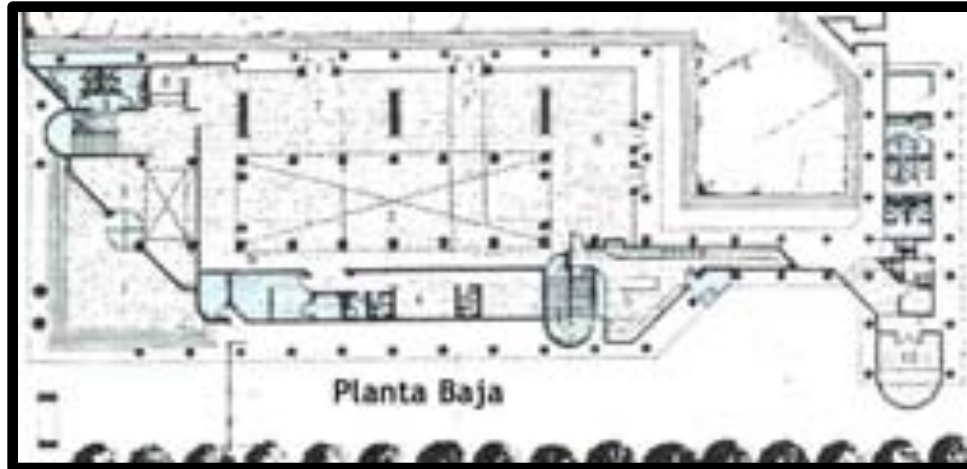




## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.2. MODELOS ANALOGOS

ALBERGUE TEMPORAL MANUEL SUINAGA GAXIOLA COL.  
DOCTORES MEXICO DF

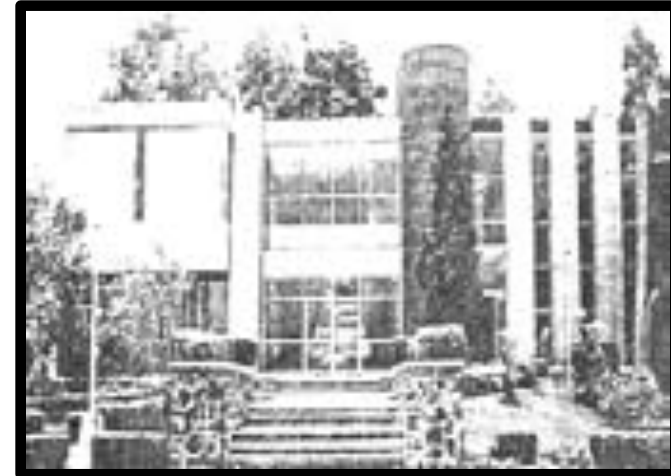




## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.2. MODELOS ANALOGOS

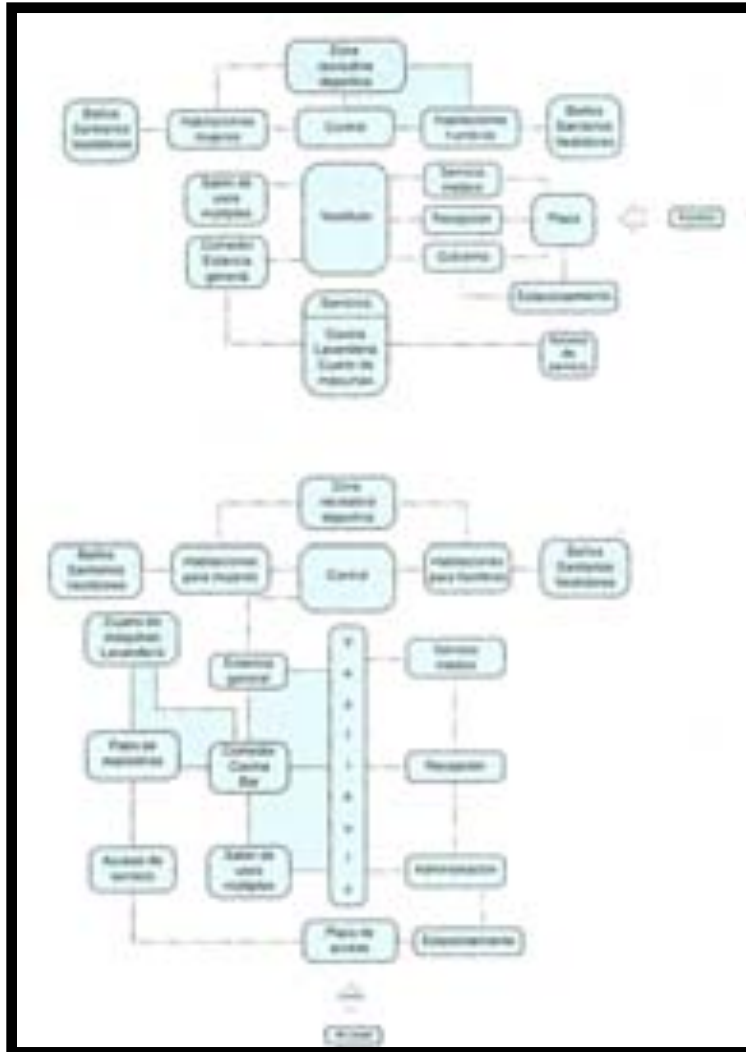
ALBERGUE PARA 200 HOMBRES WAYNA BARCELON CALIFORNIA  
ESTADOS UNIDOS 1973.





## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

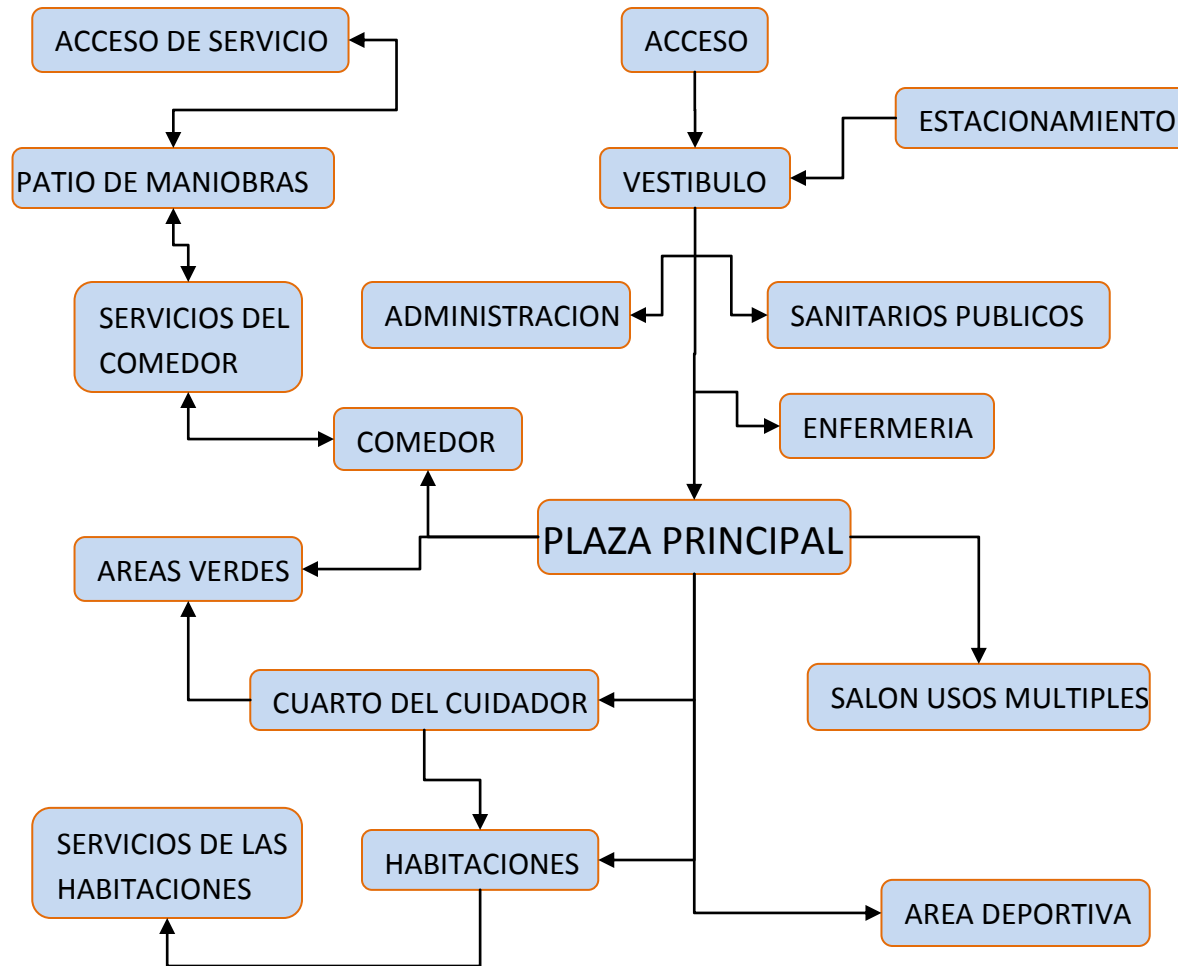
### 7.3. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO AFINES





## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.4. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

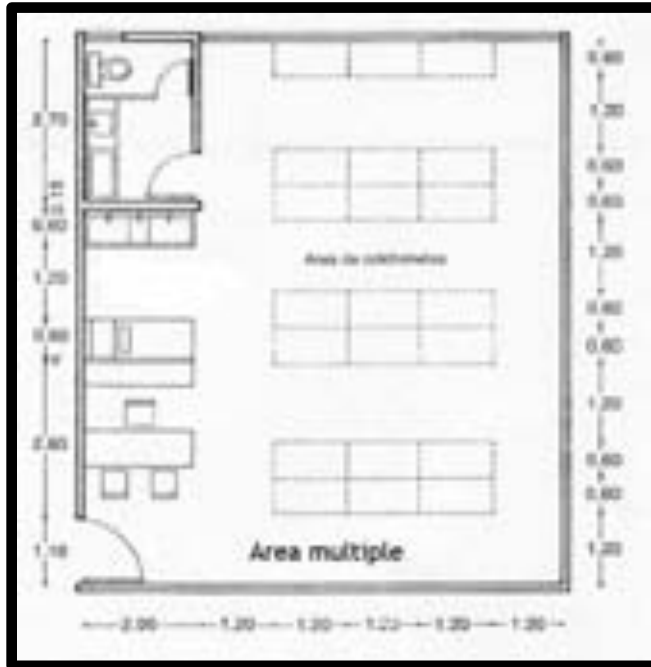




## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.5. ANALISIS DE AREAS

AREA USOS MULTIPLES



AREA USOS MULTIPLES



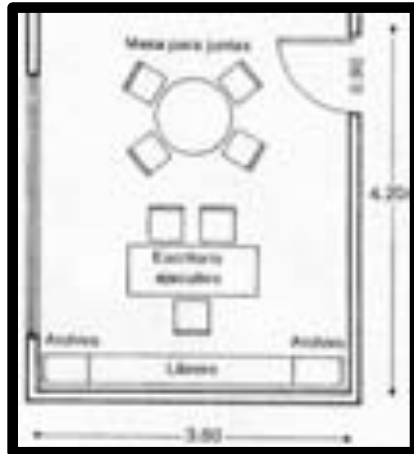




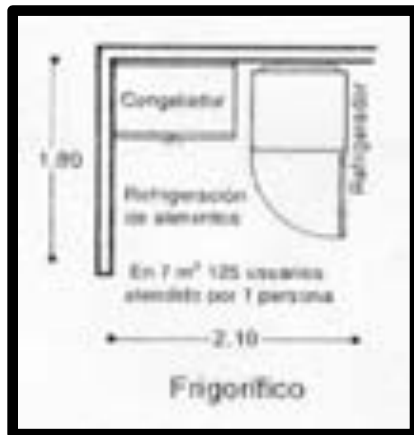
## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.5. ANALISIS DE AREAS

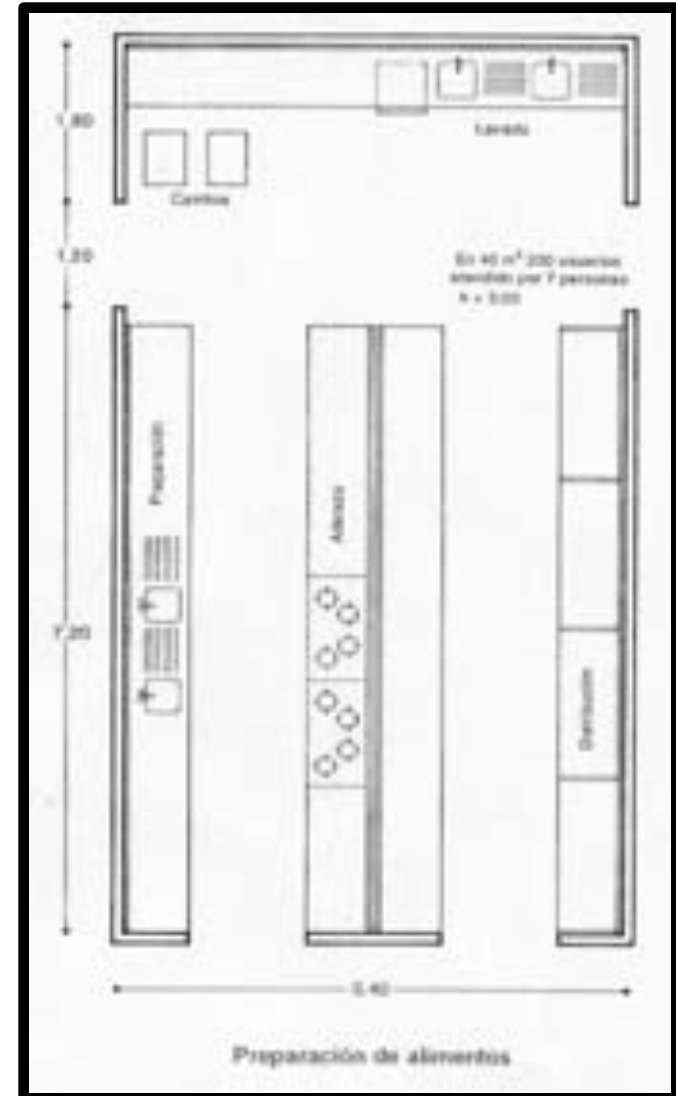
#### SALA DE JUNTAS



#### FRIGORIFICO



#### COCINA



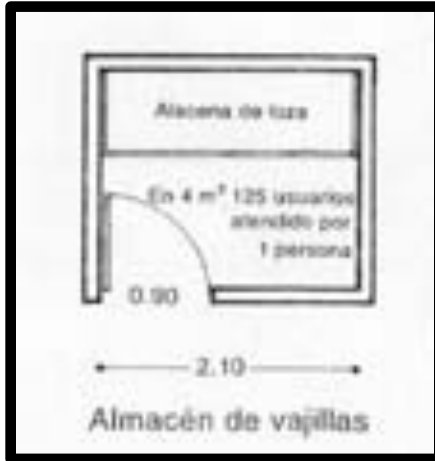




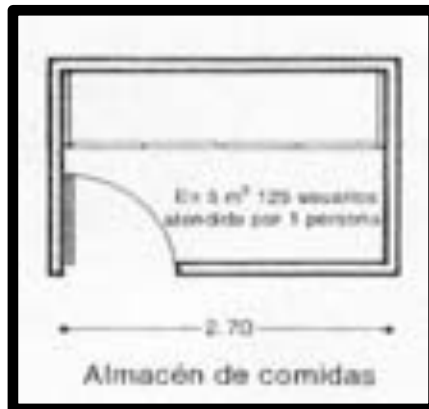
## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.5. ANALISIS DE AREAS

#### BODEGA DE TRASTES



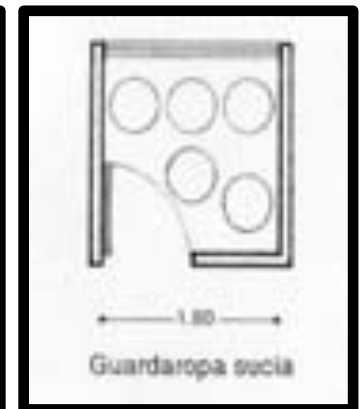
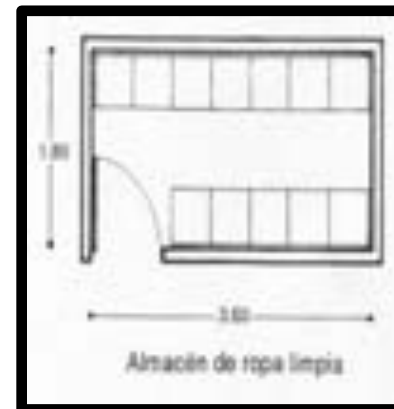
#### ALMACEN DE COMIDA



#### CUARTO DE ASEO



#### ALMACEN DE ROPA LIMPIA Y SUCIA

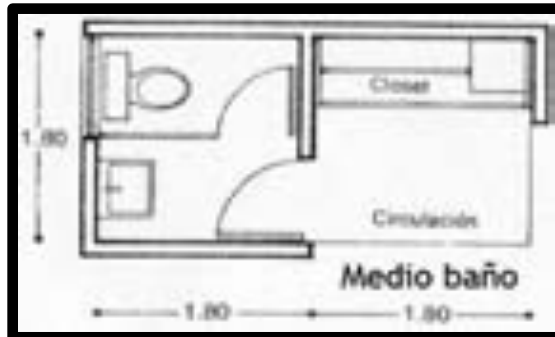




## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.5. ANALISIS DE AREAS

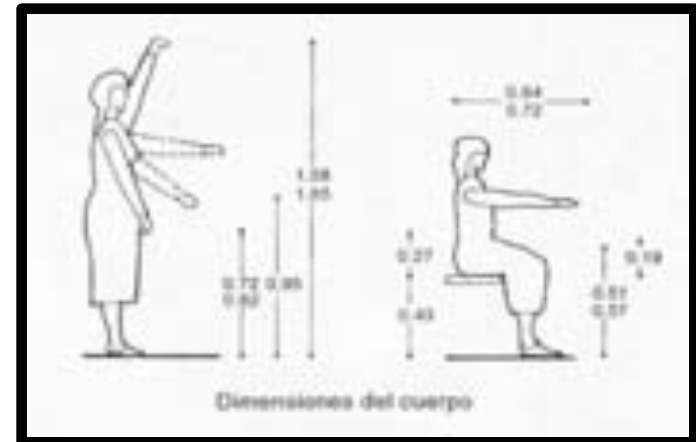
MEDIO BANO



ESPACIO	M2
AREA DE DORMIR	620
AREAS COMUNES	34
SANITARIOS PUBLICOS	38
COMEDOR	138
COCINA	78
SALON USOS MULTIPLES	100
CIRCULACIONES	82
AREA DE SERVICIO	36
ADMINISTRACION	48
ENFERMERIA	12
CIRCULACIONES SERVICIO	12
ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	56
ESTACIONAMIENTO	576
AREA DEPORTIVA	346
<b>TOTAL</b>	<b>2,176</b>

### 7.6. ANTROPOMETRIA

DIMENSIONES DEL CUERPO



ALCANCE EN ALACENAS





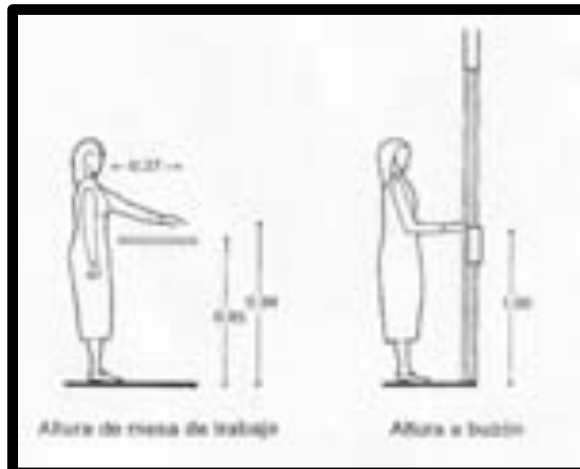
## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.6. ANTROPOMETRIA

#### ALCANCE DE VENTANAS Y MESAS



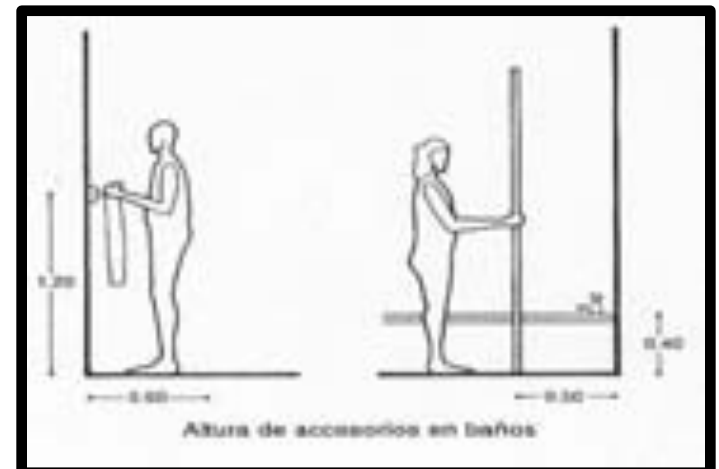
#### ALTURA DE MESA



#### ACCESORIOS PARA BAÑO



#### ALTURA DE ACCESORIOS PARA BAÑO





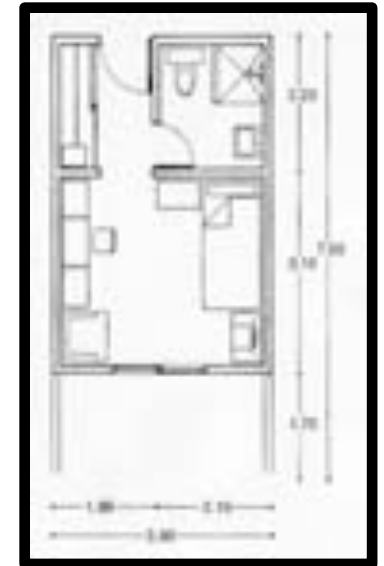
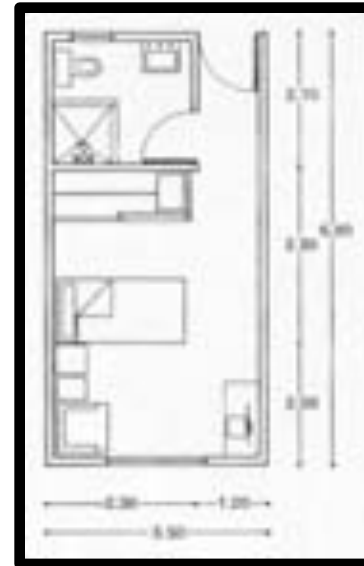
## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

### 7.6. ANTROPOMETRIA

ALTURA DE PERILLA DE PUERTA



TIPOS DE HABITACION



AREA DE PLAZAS Y JARDINES





## 7. JUSTIFICACION DEL TEMA

7.7. PROGRAMA ARQUITECTONICO1. ACCESO

- PRINCIPAL
- DE SERVICIO
- PLAZA
- CONTROL

2. ADMINISTRACION

- VESTIBULO GENERAL
- RECEPCION
- SALA DE ESPERA
- OFICINA DEL DIRECTOR
- SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
- ARCHIVO

3. HABITACIONES

- HABITACIONES PARA HOMBRES C / CLOSET
- HABITACIONES PARA MUJERES C / CLOSET
- BAÑOS, SANITARIOS Y VESTIDORES COLECTIVOS
- ESTANCIA

4. SERVICIOS GENERALES

- COMEDOR
- COCINA
- SERVICIO MEDICO
- CUARTO DE MAQUINAS
- LAVANDERIA
- BODEGA
- CASA DEL CUIDADOR

5. ZONA DEPORTIVA

- CANCHA DE VOLIBOL
- CICLOPISTA
- AREA DE ESTAR

6. AREAS VERDES

- PARQUE O JARDIN
- FUENTE



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
8

P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O

A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O



Facultad de Estudios Superiores

**Acatlán**

ARQUITECTURA

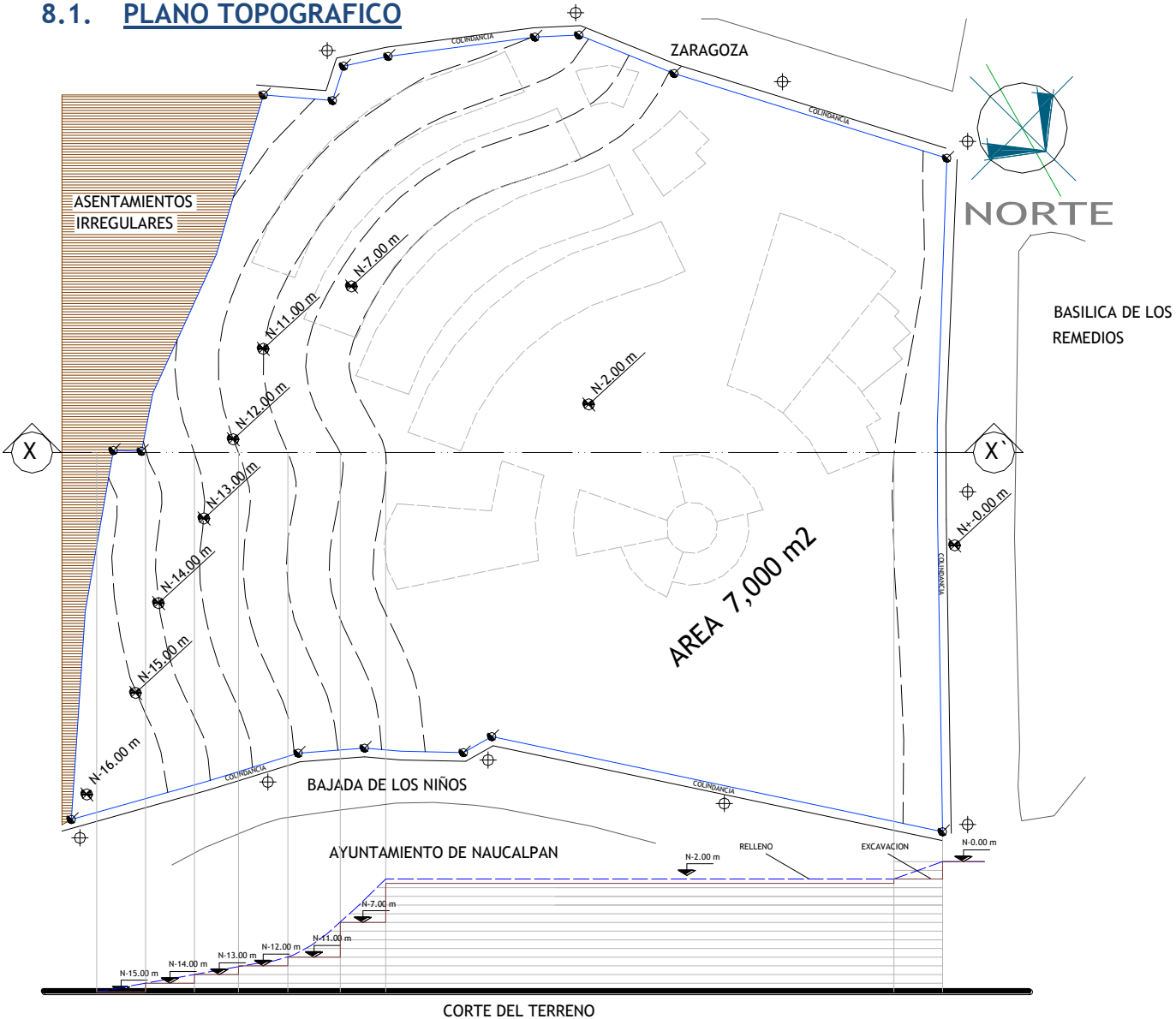




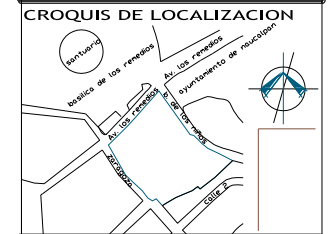


## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.1. PLANO TOPOGRAFICO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



**SIMBOLOGIA**

- Poligonal envolvente
- Indica curva de nivel
- Postes linea baja tension
- Vertices
- Colindancias
- Nivel de terreno en planta
- Indica corte
- Linea de corte
- Nivel de terreno en alzado

**NOTAS**

- LA PROFUNDIDAD DEL TERRENO ES DE 15 MTS DESDE EL NIVEL 0.00 AL NIVEL -15.00
- EL TERRENO ESTA COMPUESTO POR TEPETATE

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MEXICO

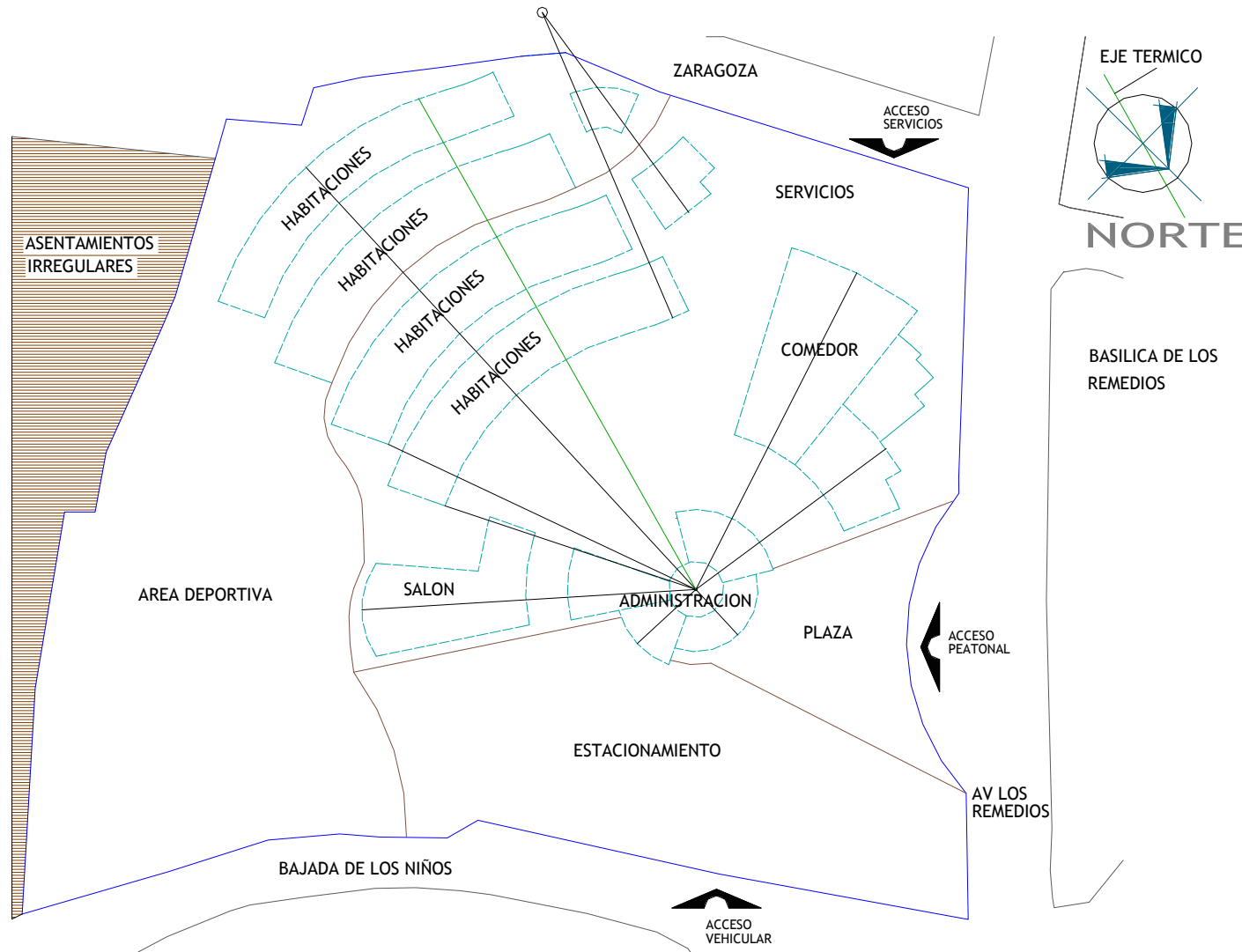
<b>CONTENIDO:</b> PLANO TOPOGRAFICO	<b>NUM.</b> T-01
--	---------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.2. PLANO TRAZO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

- ENVOLVENTES DE EDIFICIOS
- EJES DE COMPOSICION

**NOTAS**

- LA OBRA SE DESPLANTA SOBRE UN TERRENO TRAPEZOIDAL DE 7,000 m2 TRAZANDO UN EJE DE SOLEAMIENTO.
- CON RESPECTO A LA ORIENTACION SE FIJO UN EJE DE COMPOSICION TRANSVERSAL, A LO LARGO DEL CUAL SE VAN SEMBRANDO LOS EDIFICIOS CON OTRO EJE DE COMPOSICION LONGITUDINAL CIRCULAR.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO DE TRAZO	HUM. <b>TR-02</b>
-------------------------------------	----------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO DE CONJUNTO	NUM. <b>A-03</b>
--	---------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.

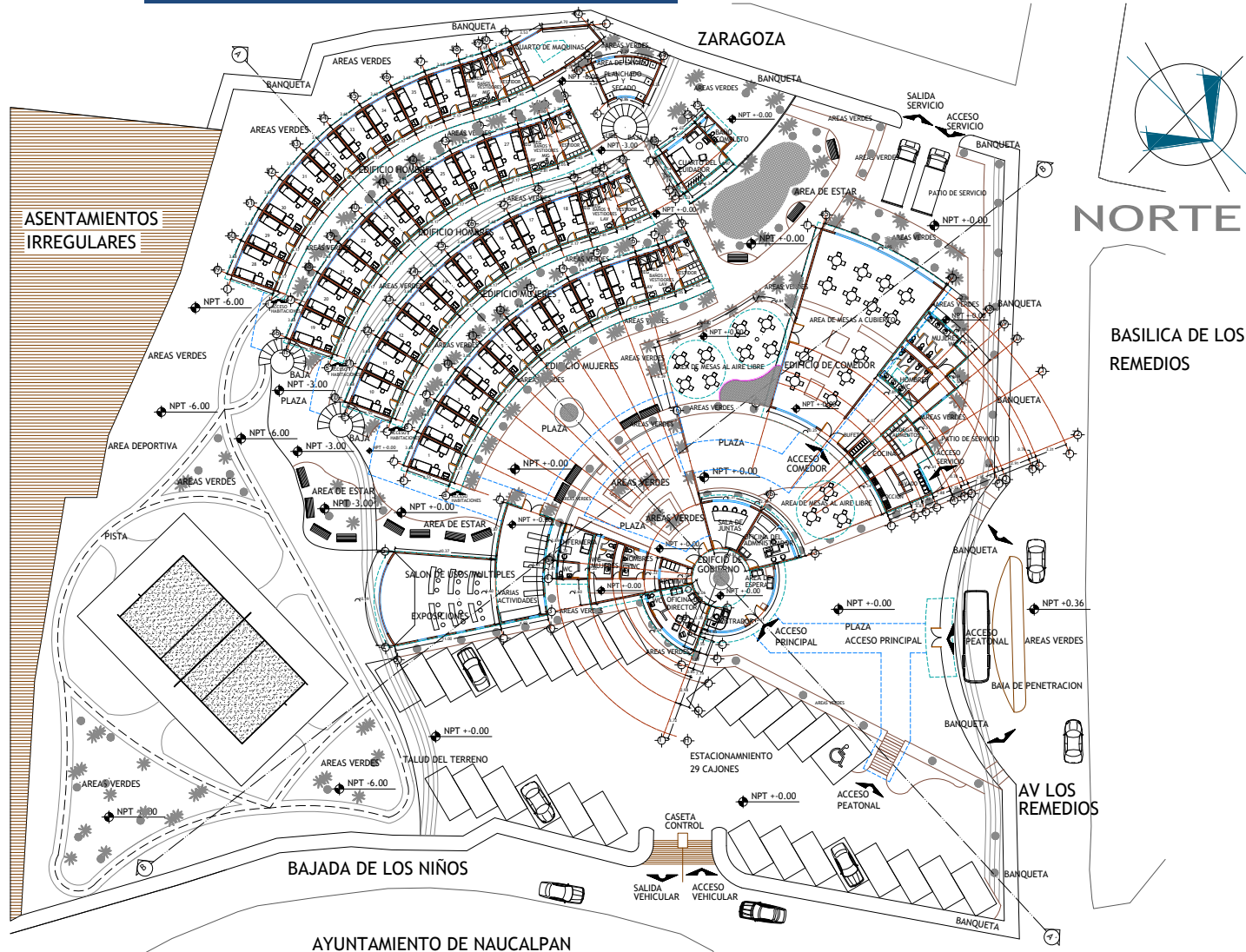




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicación de ejes
  - NPT +0.36 nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - NPT -3.00 nivel de piso terminado en alzado
  - NC +5.00 nivel de cumbre en alzado
  - línea de ejes
  - línea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

**CONTENIDO:**  
 PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO **A-04**

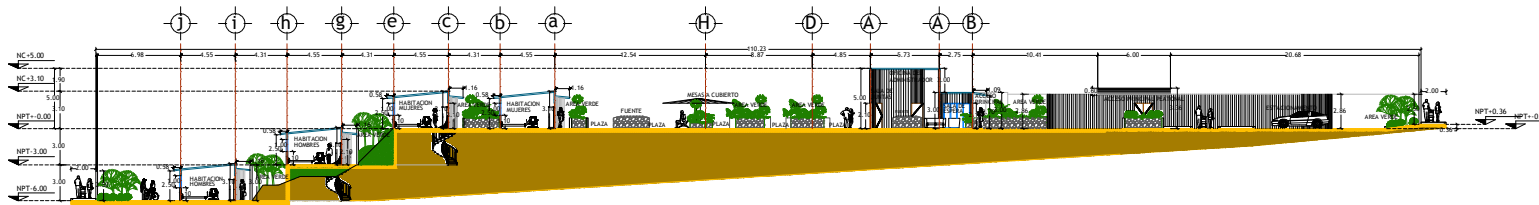
ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



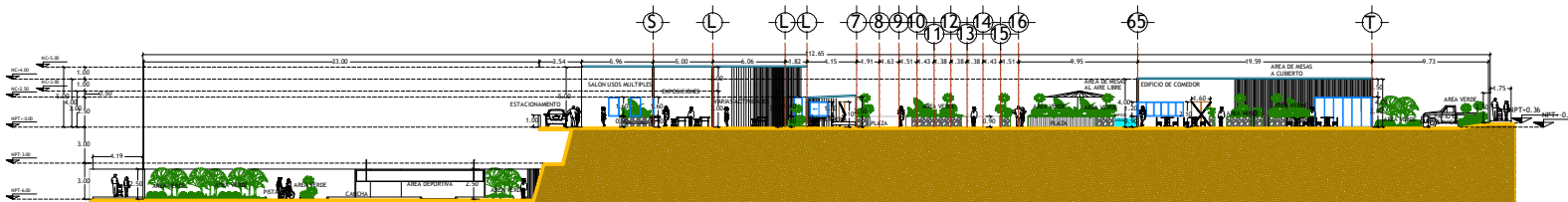
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### CORTES DE CONJUNTO



CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL B-B'

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

- Indica cotas ortogonales
- Indica distancia de arcos
- Ubicacion de ejes
- nivel de piso terminado en planta
- pendiente en azoteas
- proyeccion de losa
- Indica corte
- nivel de piso terminado en alzado
- nivel de cumbrera en alzado
- linea de ejes
- linea de corte
- muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO CORTES CONJUNTO	NUM. <b>A-05</b>
--	---------------------

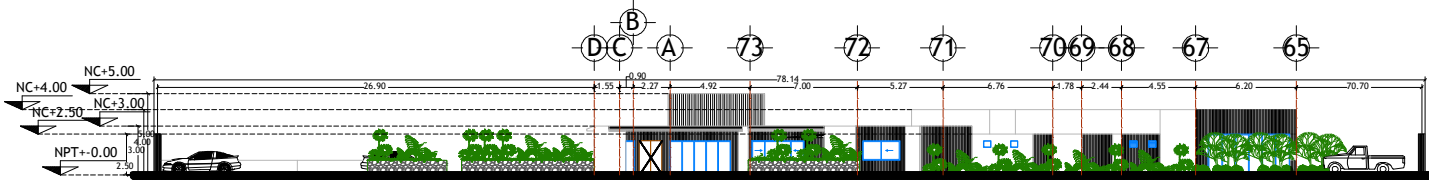
ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



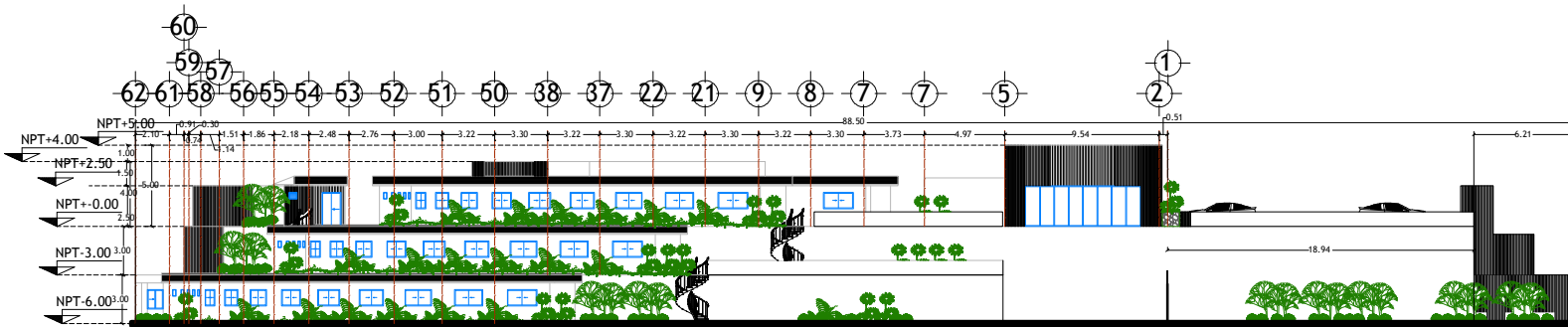
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

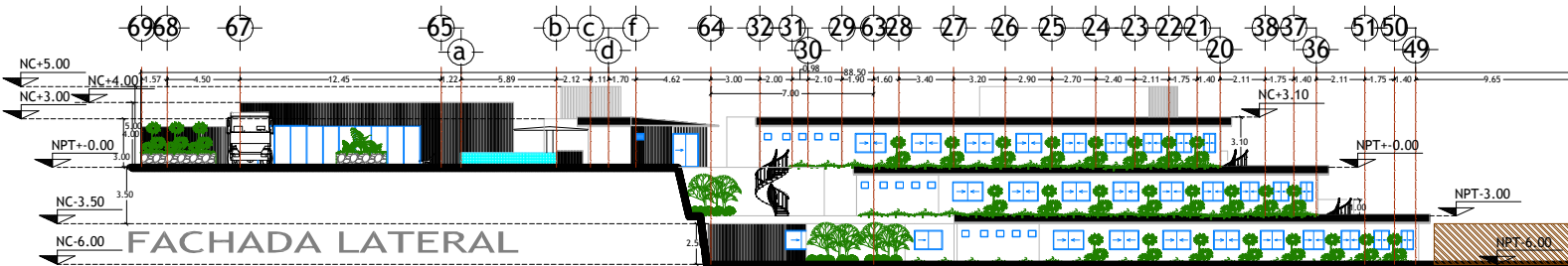
#### FACHADAS DE CONJUNTO



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO FACHADAS CONJUNTO	NUM. <b>A-06</b>
--	---------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



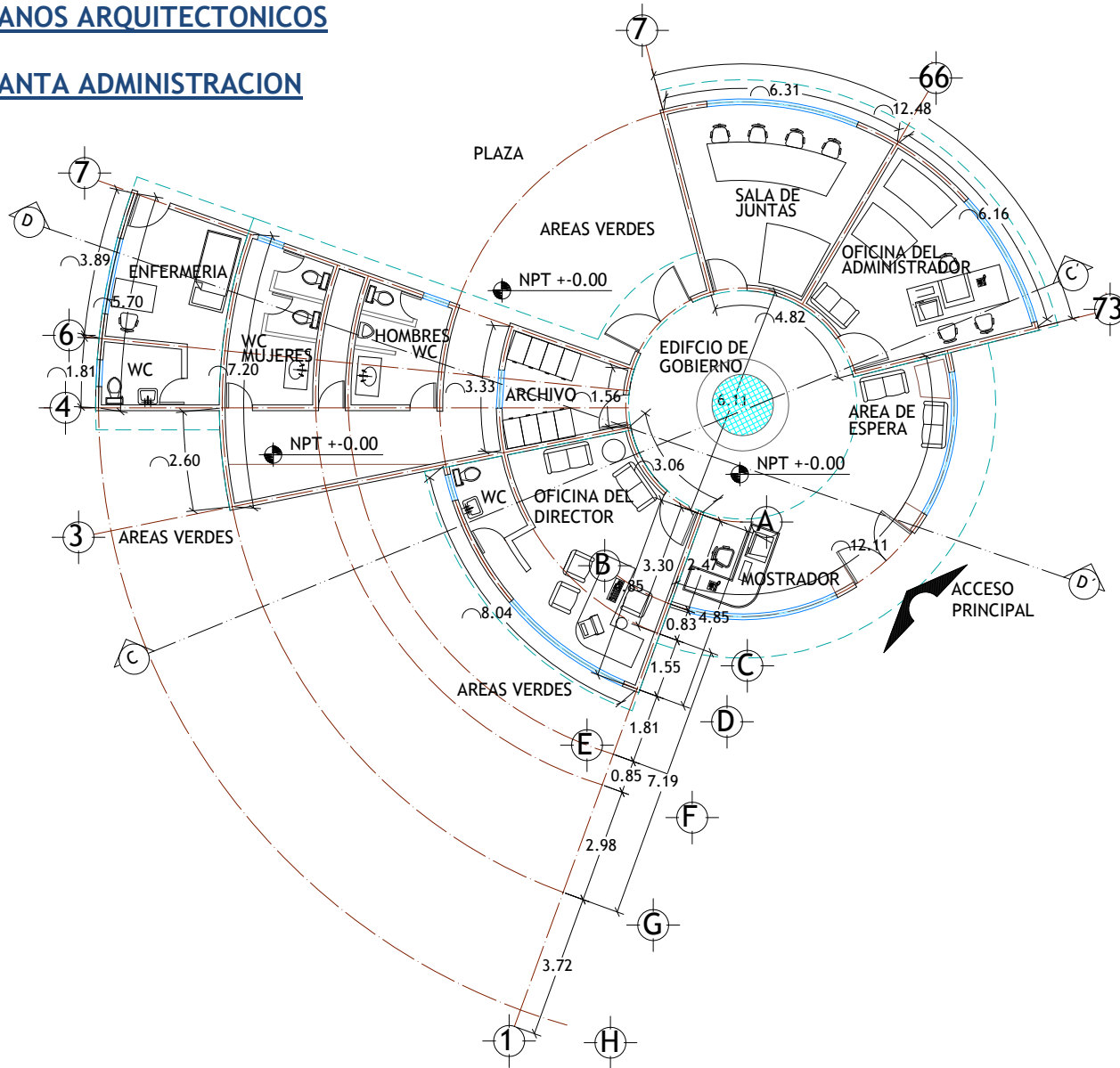




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA ADMINISTRACION



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

- Indica cotas ortogonales
- Indica distancia de arcos
- Ubicacion de ejes
- NPT +0.00 nivel de piso terminado en planta
- pendiente en azoteas
- proyeccion de losa
- Indica corte
- NPT +0.00 nivel de piso terminado en alzado
- NC +5.00 nivel de cumbrera en alzado
- linea de ejes
- linea de corte
- muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

CONTENIDO:	NUM.
PLANO PLANTA ADMINISTRACION	A-07

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

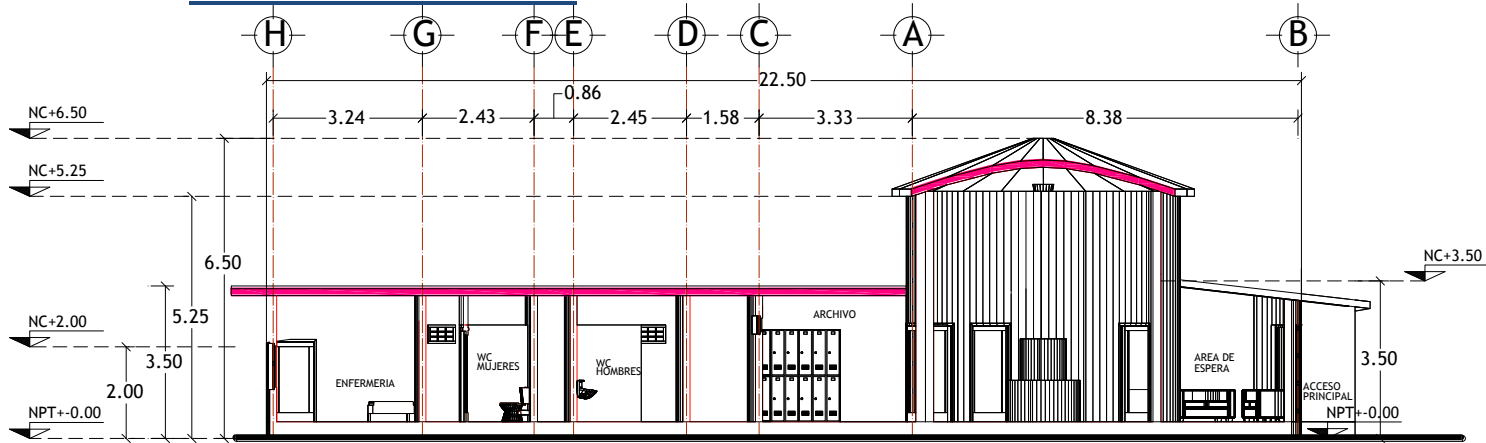




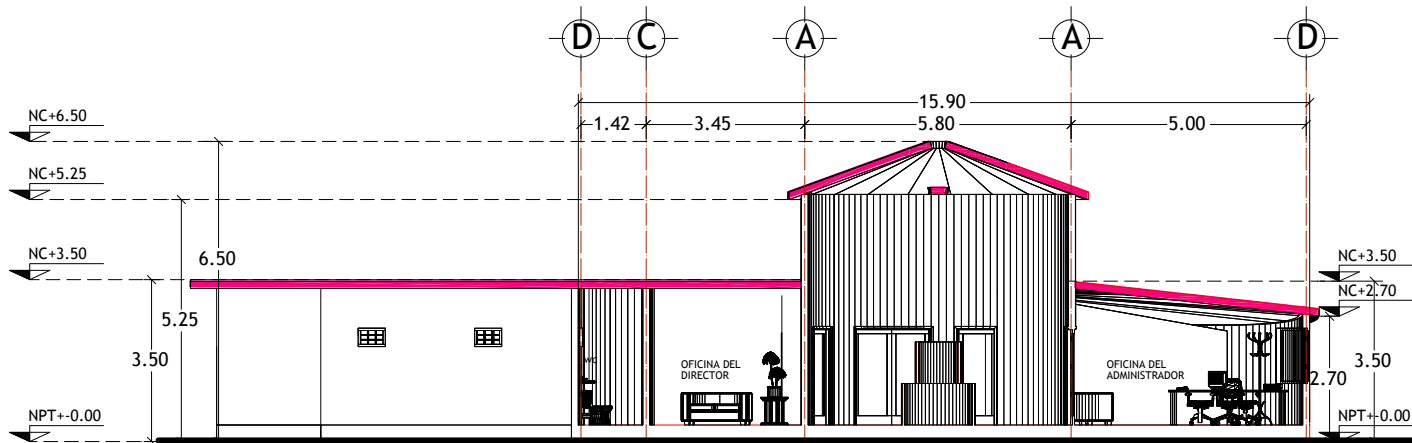
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### CORTES ADMINISTRACION

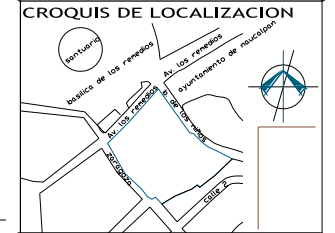


#### CORTE C-C'



#### CORTE D-D'

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



**SIMBOLOGIA**

- Indica cotas ortogonales
- Indica distancia de arcos
- Ubicacion de ejes
- nivel de piso terminado en planta
- pendiente en azoteas
- proyeccion de losa
- Indica corte
- nivel de piso terminado en alzado
- nivel de cumbrera en alzado
- linea de ejes
- linea de corte
- muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b>	FOLIO
PLANO	A-08
CORTES	
ADMINISTRACION	

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

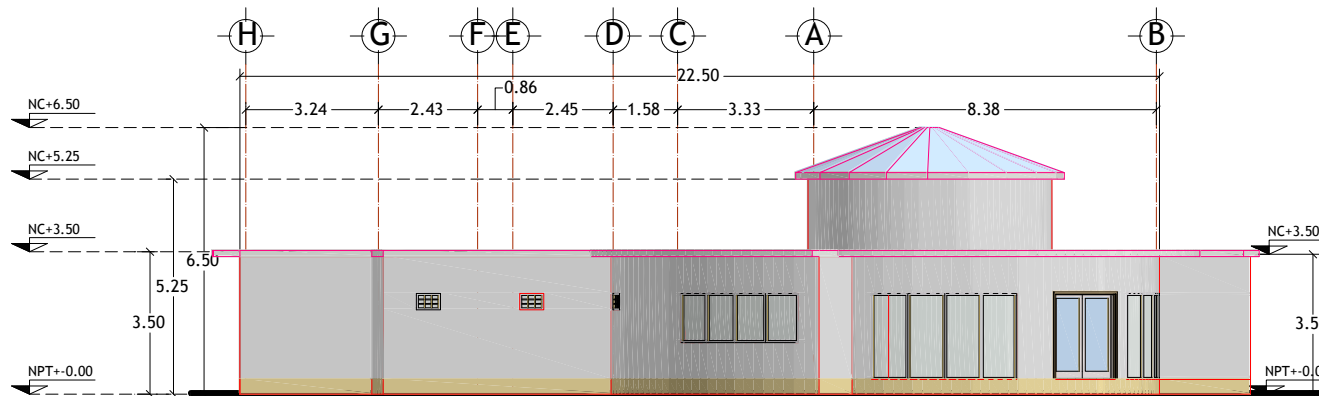




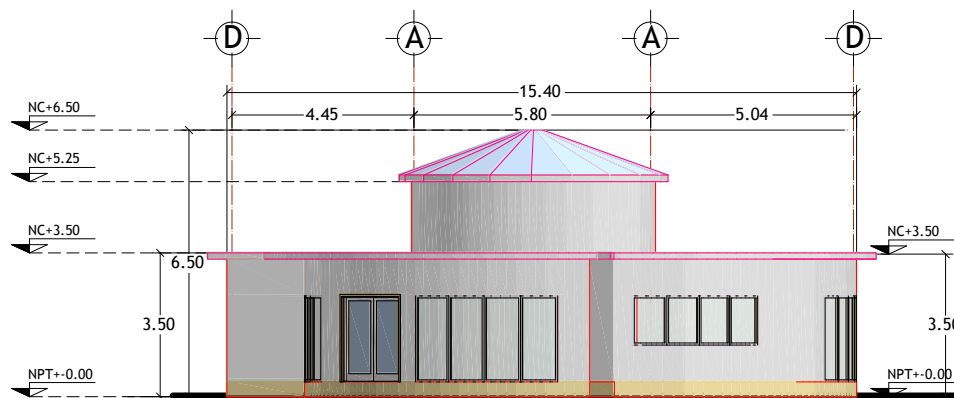
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### FACHADAS ADMINISTRACION



FACHADA NORESTE



FACHADA NOROESTE

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



**SIMBOLOGIA**

- Indica cotas ortogonales
- Indica distancia de arcos
- Ubicacion de ejes
- terminado en planta
- pendiente en azoteas
- proyeccion de losa
- Indica corte
- nivel de piso terminado en alzado
- nivel de cumbre en alzado
- linea de ejes
- linea de corte
- muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

CONTENIDO:	NUM.
PLANO FACHADAS ADMINISTRACION	A-09

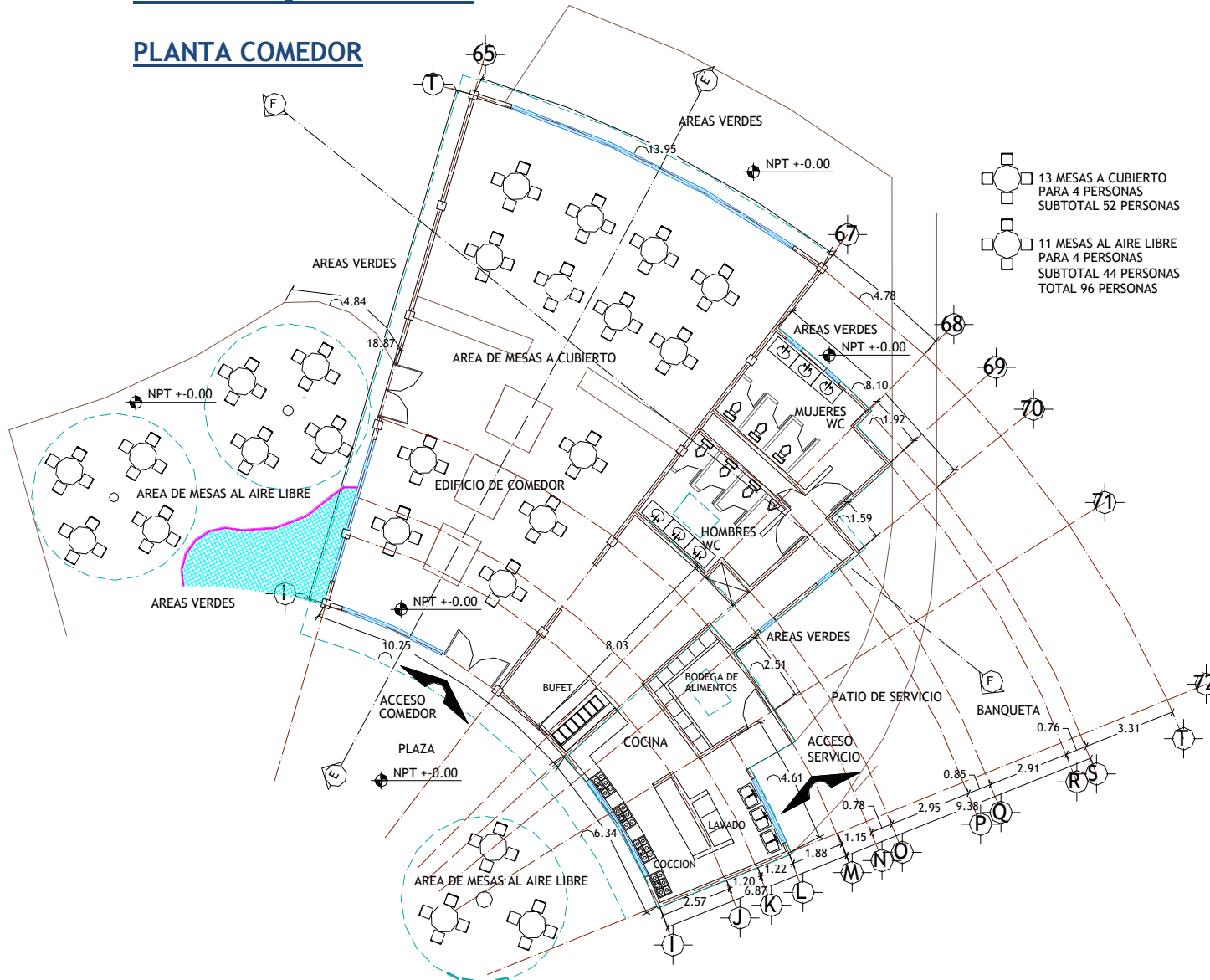
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

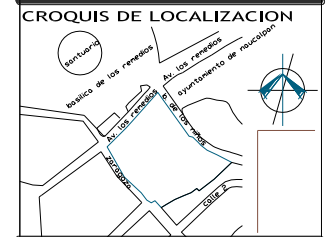
### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA COMEDOR



-  13 MESAS A CUBIERTO PARA 4 PERSONAS  
SUBTOTAL 52 PERSONAS
-  11 MESAS AL AIRE LIBRE PARA 4 PERSONAS  
SUBTOTAL 44 PERSONAS  
TOTAL 96 PERSONAS

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



**SIMBOLOGIA**

-  Indica cotas ortogonales
-  Indica distancia de arcos
-  Ubicacion de ejes
-  nivel de piso terminado en planta
-  pendiente en azoteas
-  proyeccion de losa
-  Indica corte
-  nivel de piso terminado en alzado
-  nivel de cumbrera en alzado
-  linea de ejes
-  linea de corte
-  muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREZIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MEXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO PLANTA COMEDOR	NUM. <b>A-10</b>
---	---------------------

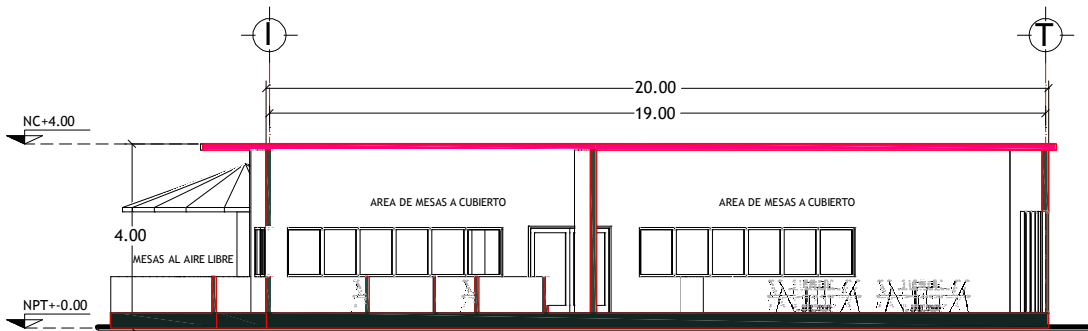
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



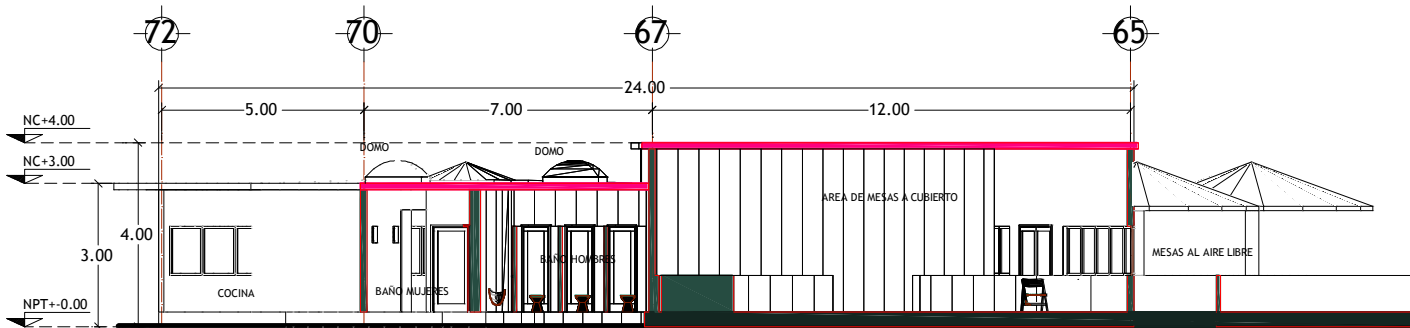
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### CORTE COMEDOR



#### CORTE E-E'



#### CORTE F-F'

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO CORTES COMEDOR	NUM. <b>A-11</b>
---	---------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



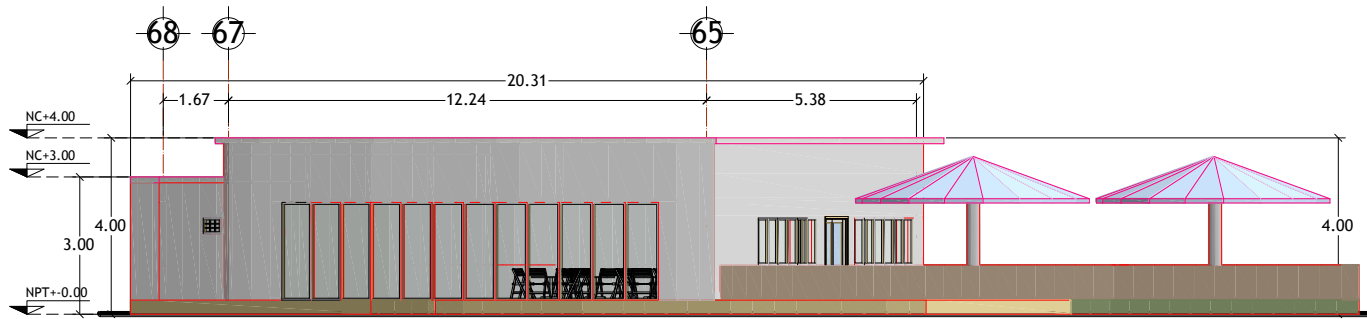




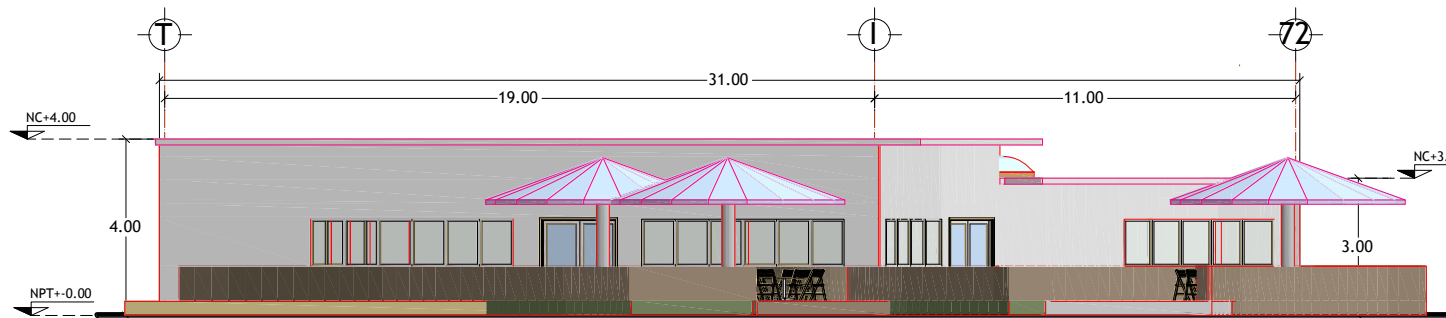
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### FACHADAS COMEDOR



FACHADA SUR



FACHADA SURESTE

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicación de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - línea de ejes
  - línea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO FACHADAS COMEDOR	NUM. <b>A-12</b>
---	---------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

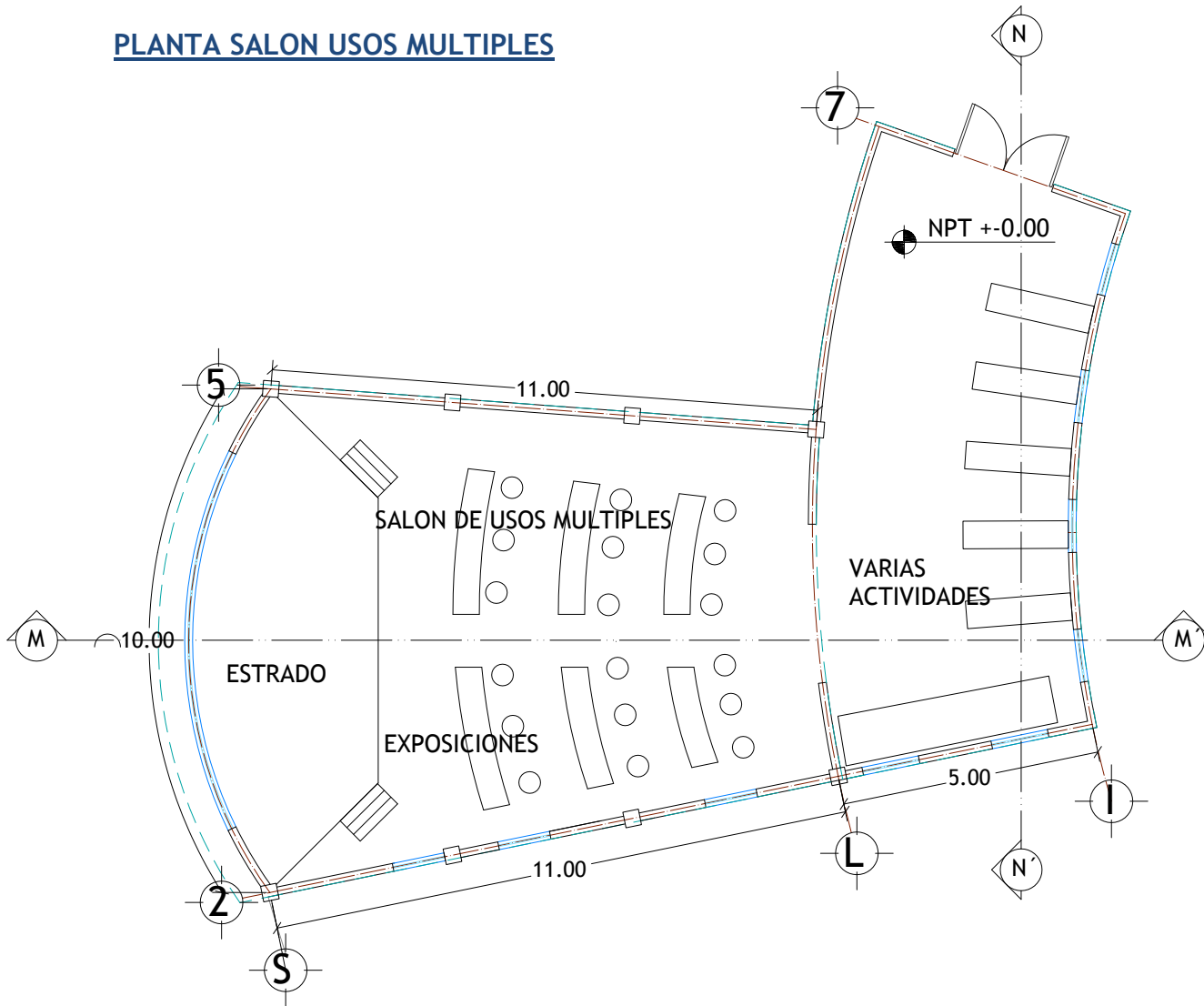




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA SALON USOS MULTIPLES



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**  
 Indica cotas ortogonales  
 Indica distancia de arcos  
 Ubicacion de ejes  
 nivel de piso terminado en planta  
 pendiente en azoteas  
 proyeccion de losa  
 Indica corte  
 nivel de piso terminado en alzado  
 nivel de cumbrera en alzado  
 linea de ejes  
 linea de corte  
 muro de tabique blanco

**NOTAS**  
 - LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.  
 - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.  
 - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.  
 - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.  
 - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO  
 - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO PLANTA USOS MULTIPLES	NUM. <b>A-13</b>
--	---------------------

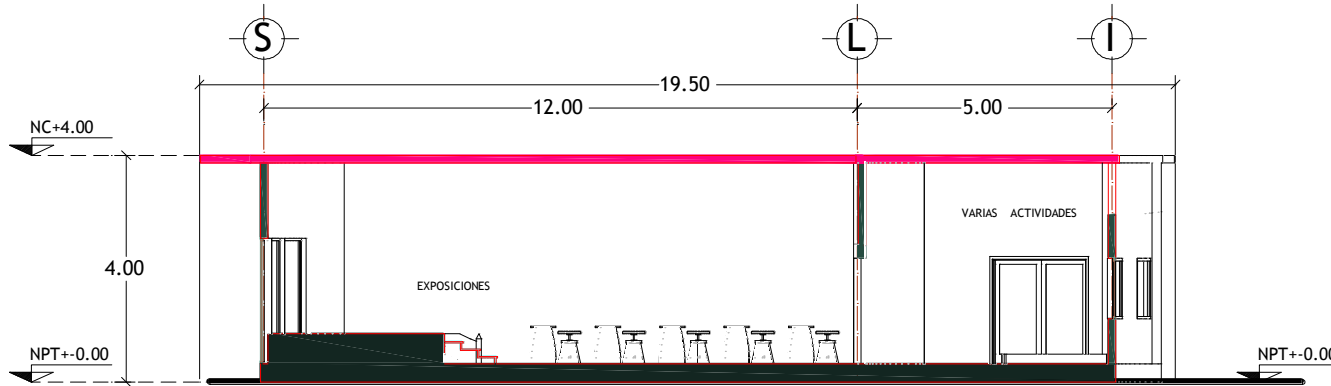
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



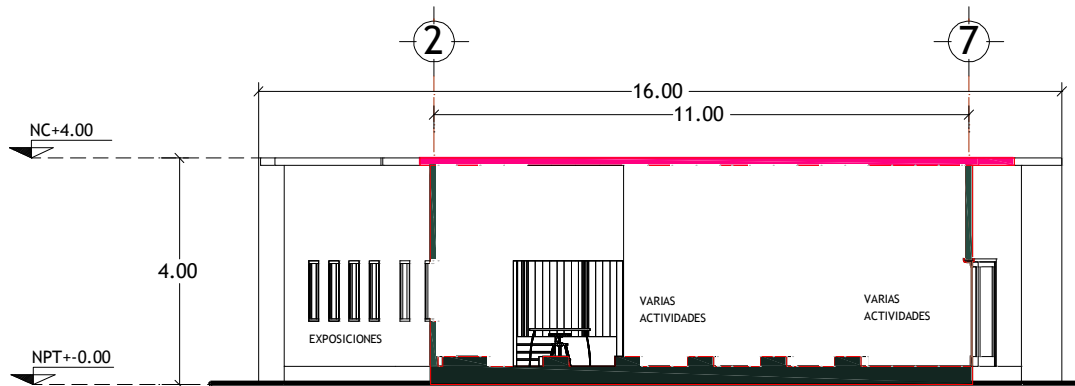
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### CORTES SALON USOS MULTIPLES



CORTE M-M'



CORTE N-N'

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - Indica corte
  - Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MEXICO

**CONTENIDO:**  
PLANO  
CORTES  
USOS MULTIPLES

NUM.  
**A-14**

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

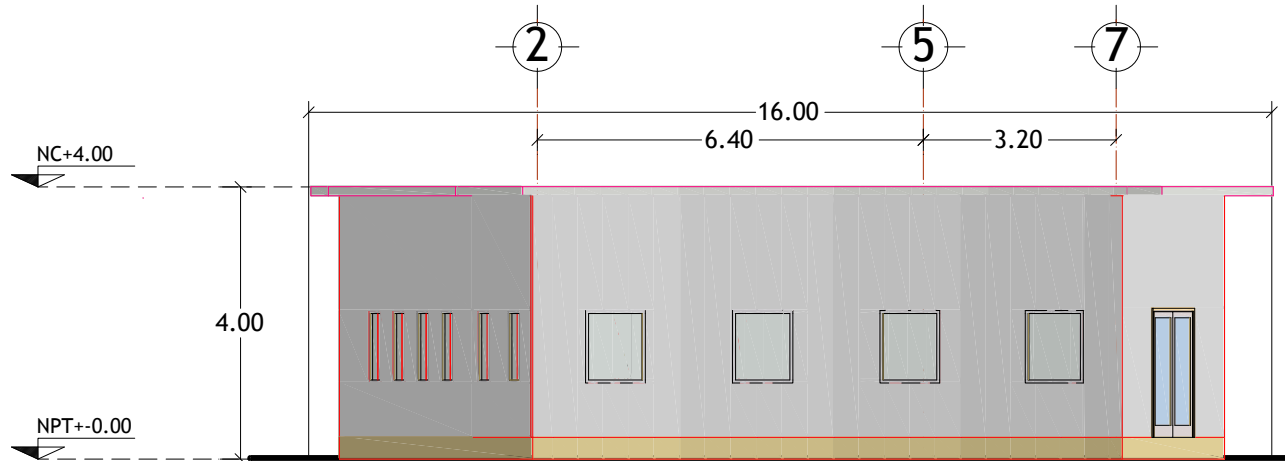




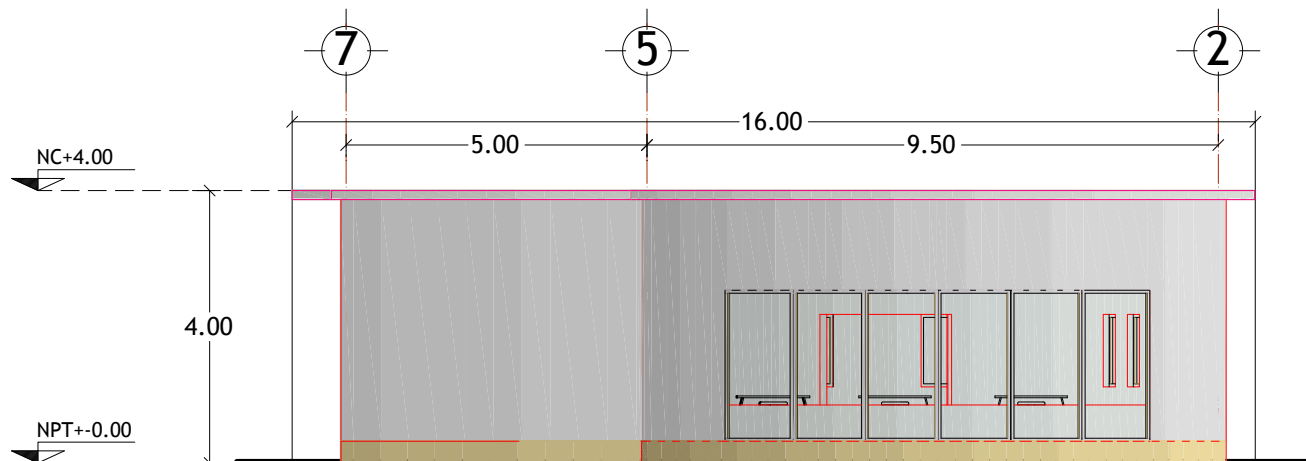
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### FACHADAS SALON USOS MULTIPLES



FACHADA NOROESTE



FACHADA SURESTE

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MEXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO FACHADAS USOS MULTIPLES	<b>NUM.</b> <b>A-15</b>
--	----------------------------

**ESCALA:** 1:100 **ACOT:** mts.

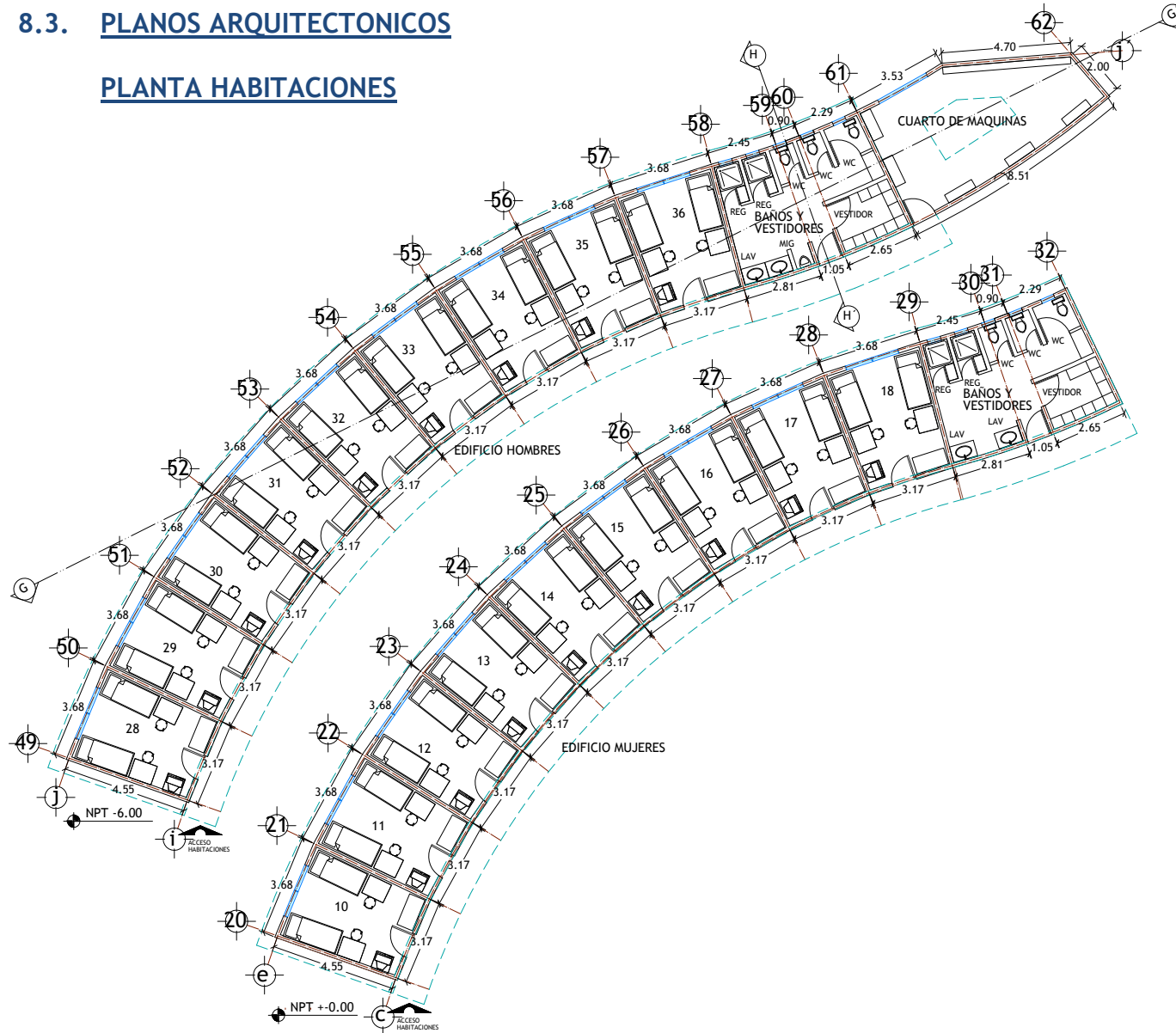




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA HABITACIONES



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b>	HEM.
PLANO	A-16
PLANTA	
HABITACIONES	

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.





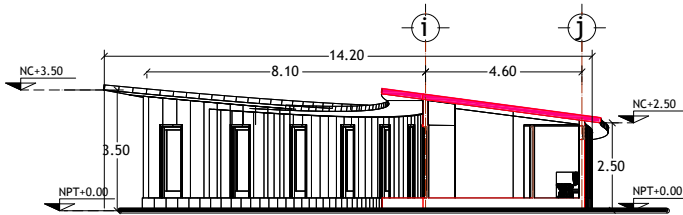
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### CORTES HABITACIONES



CORTE G-G'



CORTE H-H'

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



**SIMBOLOGIA**

- Indica cotas ortogonales
- Indica distancia de arcos
- Ubicacion de ejes
- nivel de piso terminado en planta
- pendiente en azoteas
- proyeccion de losa
- Indica corte
- nivel de piso terminado en alzado
- nivel de cumbrera en alzado
- linea de ejes
- linea de corte
- muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO CORTES HABITACIONES	NUM. <b>A-17</b>
--	---------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

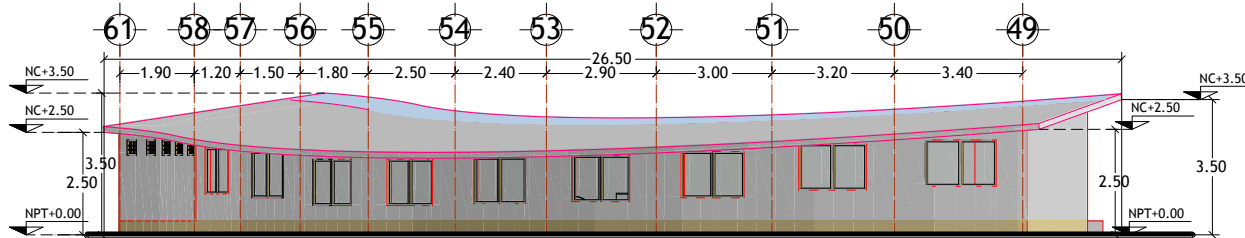




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### FACHADAS HABITACIONES

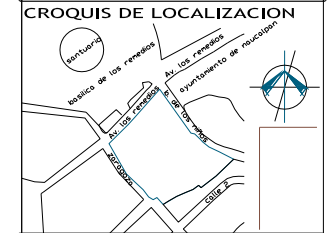


FACHADA ESTE



FACHADA SUR

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO FACHADAS HABITACIONES	<b>NUM.</b> <b>A-18</b>
--	----------------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



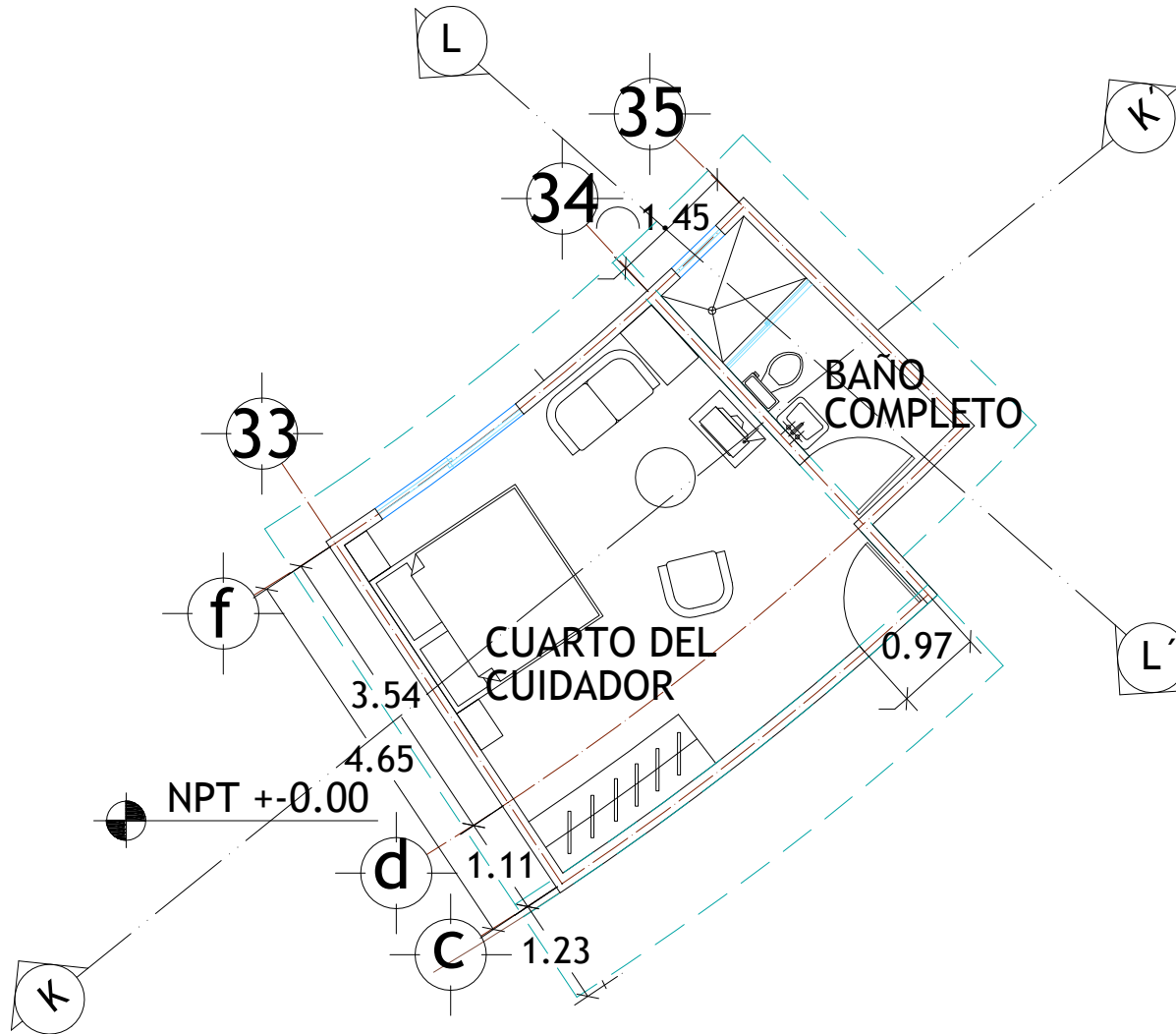




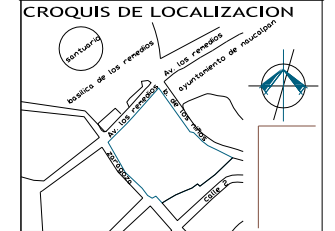
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA CUARTO DEL CUIDADOR



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



**SIMBOLOGIA**

- Indica cotas ortogonales
- Indica distancia de arcos
- Ubicacion de ejes
- nivel de piso terminado en planta
- pendiente en azoteas
- proyeccion de losa
- Indica corte
- nivel de piso terminado en alzado
- nivel de cumbrera en alzado
- linea de ejes
- linea de corte
- muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO PLANTA CUARTO DEL CUIDADOR	NUM. <b>A-19</b>
--	---------------------

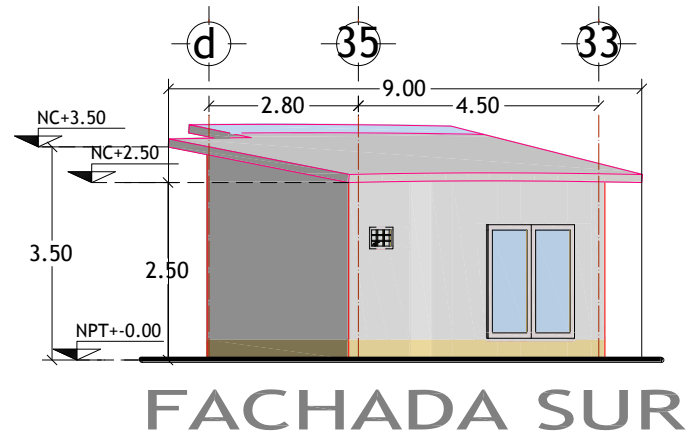
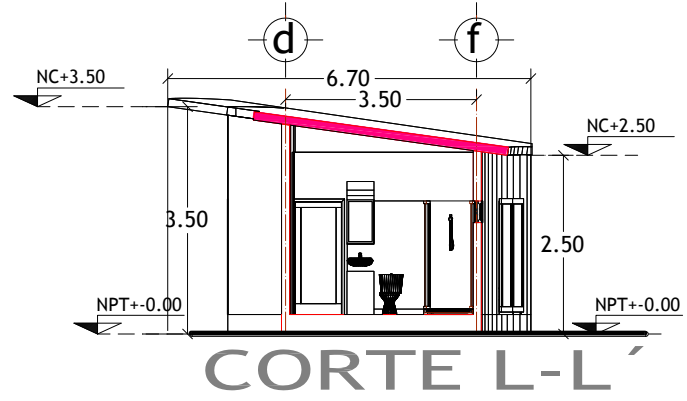
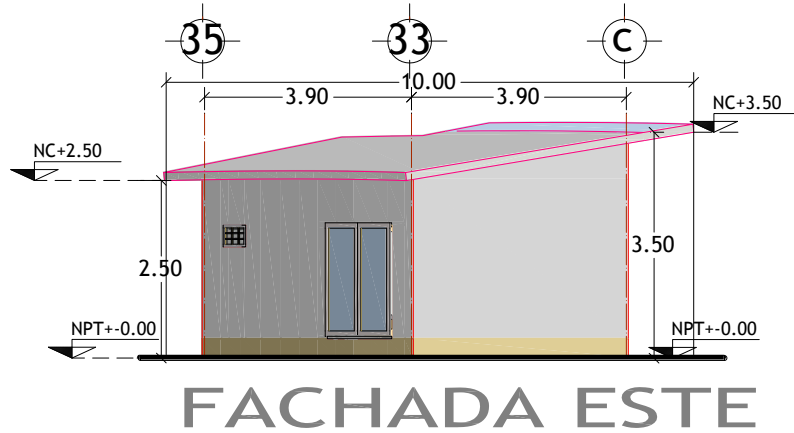
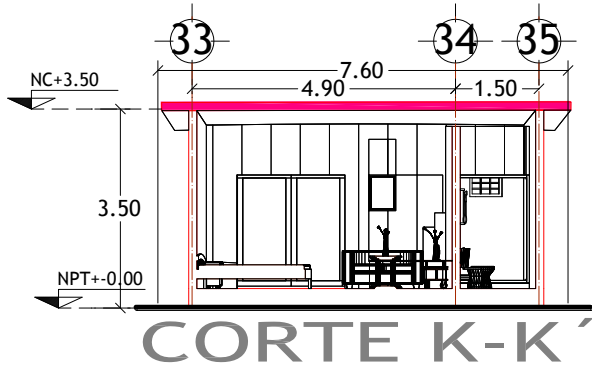
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### CORTES Y FACHADAS CUARTO DEL CUIDADOR



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO CORTES Y FACHADAS CUARTO DEL CUIDADOR	NUM. <b>A-20</b>
---	---------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

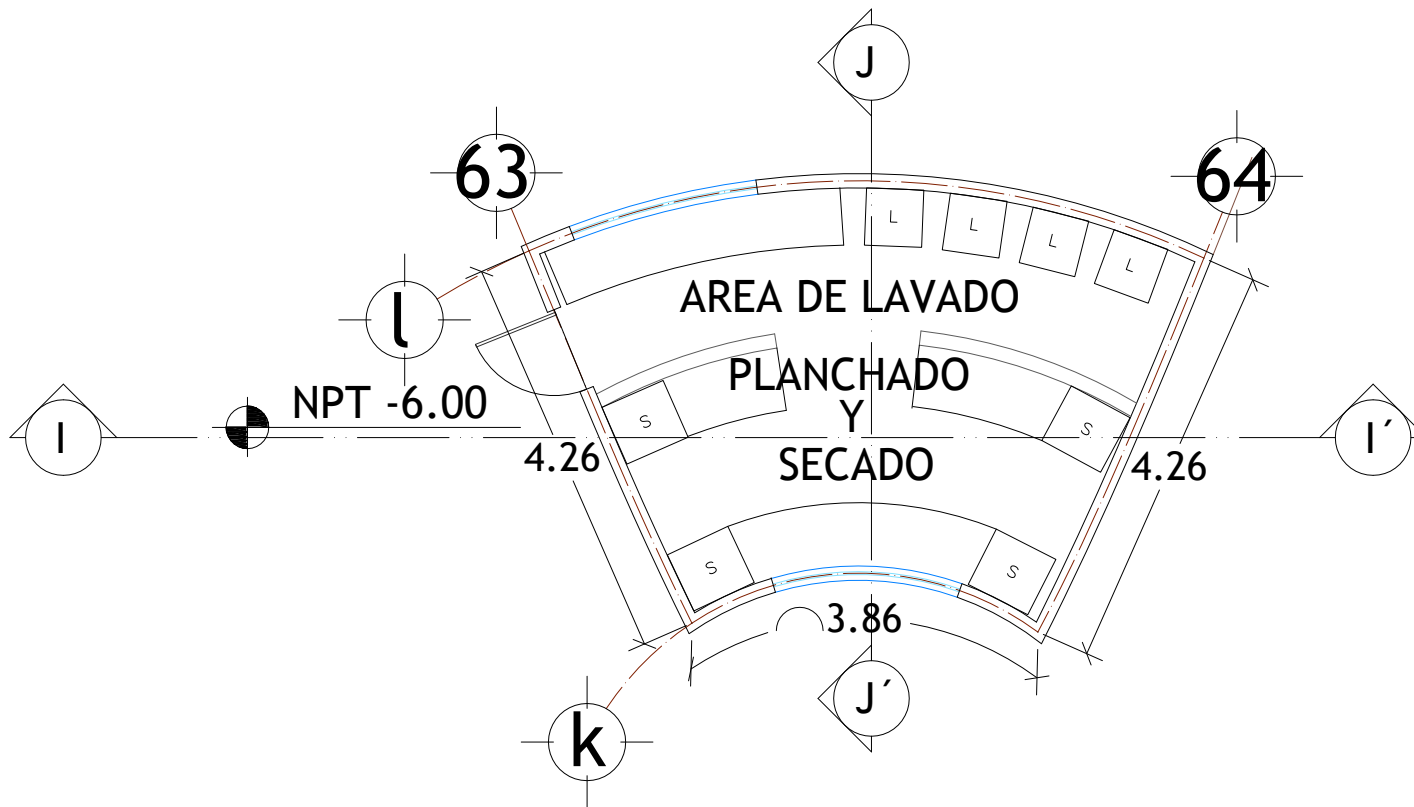




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

#### PLANTA CUARTO DE LAVADO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

- Indica cotas ortogonales
- Indica distancia de arcos
- Ubicacion de ejes
- nivel de piso terminado en planta
- pendiente en azoteas
- proyeccion de losa
- Indica corte
- nivel de piso terminado en alzado
- nivel de cumbrera en alzado
- linea de ejes
- linea de corte
- muro de tabique blanco

**NOTAS**

- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
- TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
- TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
- TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
- LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MEXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO PLANTA CUARTO DE LAVADO	<b>NUM.</b> <b>A-21</b>
---	----------------------------

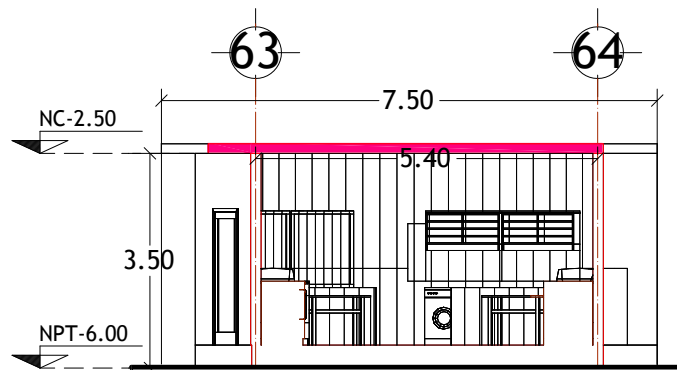
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



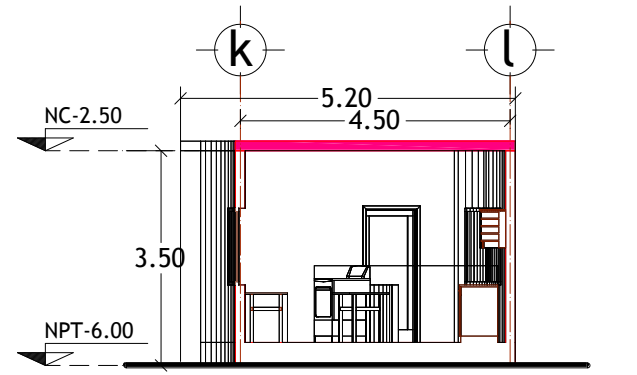
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.3. PLANOS ARQUITECTONICOS

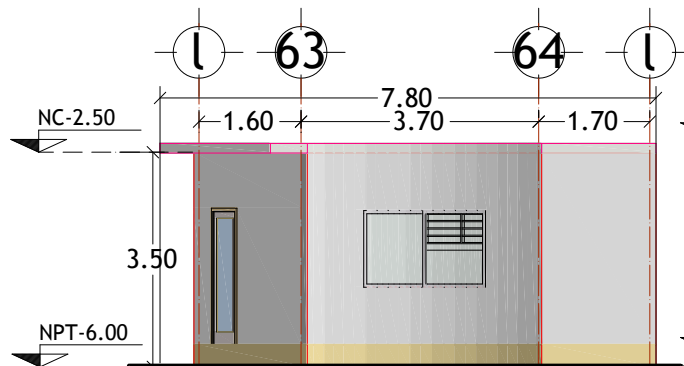
#### CORTES Y FACHADAS CUARTO DE LAVADO



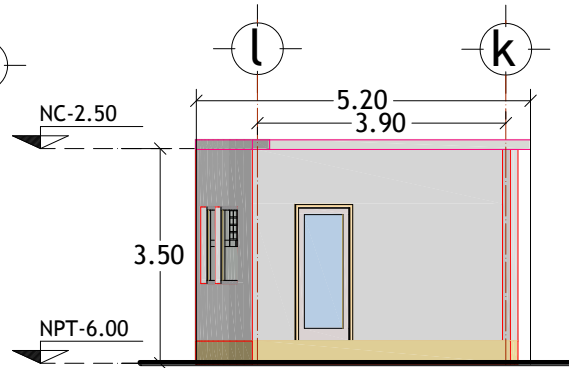
CORTE I-I'



CORTE J-J'



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

TESIS PROFESIONAL  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA**
- Indica cotas ortogonales
  - Indica distancia de arcos
  - Ubicacion de ejes
  - Indica corte
  - nivel de piso terminado en planta
  - pendiente en azoteas
  - proyeccion de losa
  - nivel de piso terminado en alzado
  - nivel de cumbrera en alzado
  - linea de ejes
  - linea de corte
  - muro de tabique blanco

- NOTAS**
- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
  - TODAS LAS COTAS ESTARAN SUJETAS A VERIFICACION EN OBRA.
  - TODAS LAS COTAS ESTAN EN METROS.
  - TODOS LOS MUROS SON DE TABIQUE BLANCO CUATRAPEADO.
  - TODAS LAS LOSAS SON DE CONCRETO
  - LAS VENTANAS Y PUERTAS SON DE ALUMINIO FIJAS Y FIJAS CORREDIZAS.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MEXICO

**CONTENIDO:**  
 PLANO  
 CORTES Y FACHADAS  
 CUARTO DE LAVADO

NUM.  
**A-22**

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

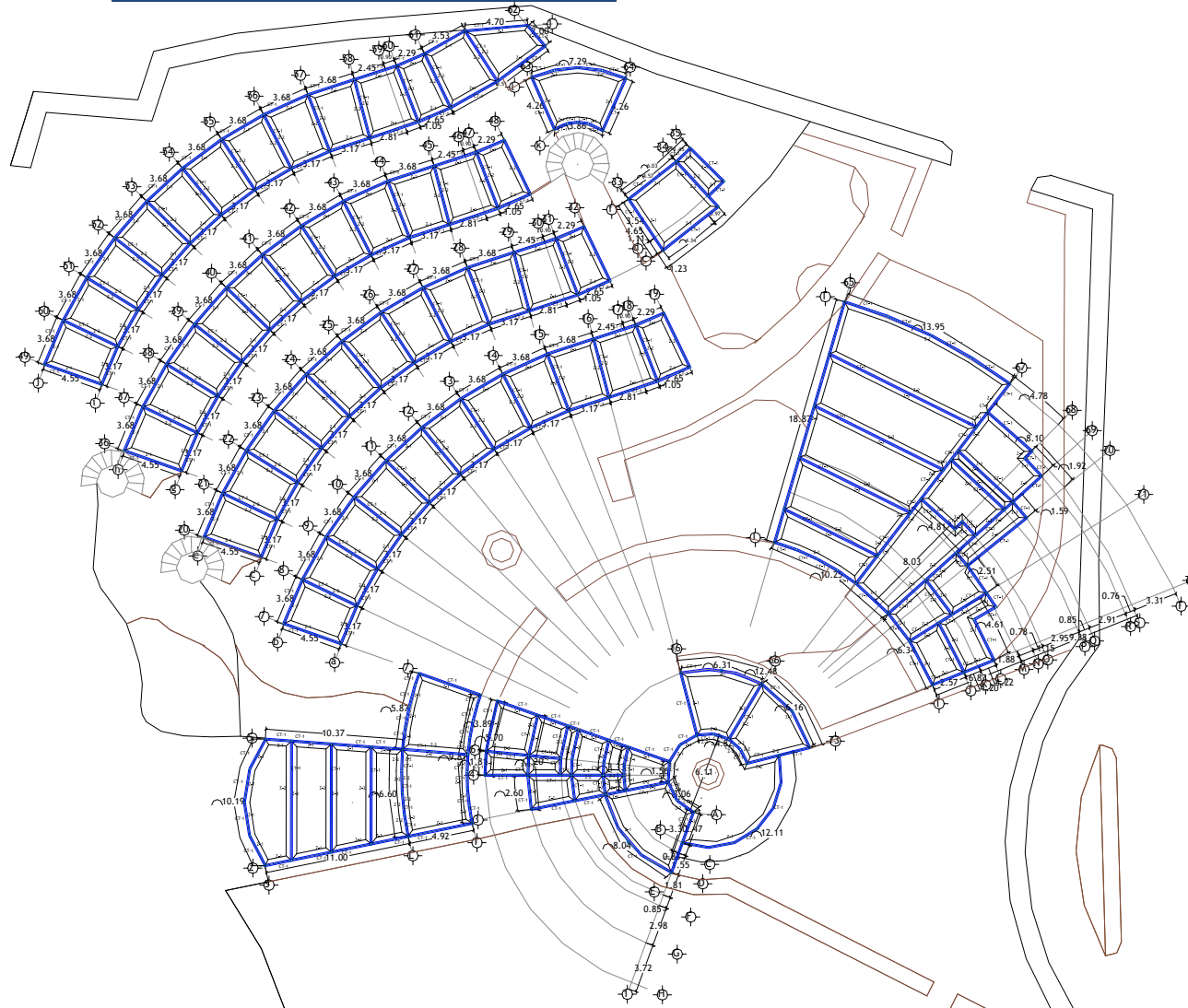




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.4. PLANOS ESTRUCTURALES

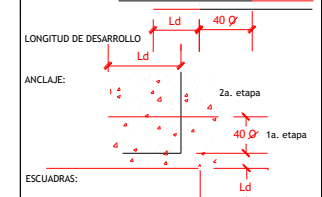
#### PLANO CIMENTACION DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

- NOTAS**
- Las cotas son dadas en cms y metros.
  - Verifique cotas, niveles y ejes en planos arquitectonicos.
  - Diametro de varillas en numeros de octavos de pulgada.
  - Los detalles constructivos a la escala indicada.
  - No se debiera soldar ni traslapar en mas del 50% del acero en la misma seccion.
  - Los traslapes se realizan en  $40 \phi$  mas la longitud de desarrollo tabulada.
  - Ganchos  $12 \phi$  y escuadras  $16 \phi$ .

- ESPECIFICACIONES**
- El terreno de desplante de la estructura posee una resistencia de  $8.00 \text{ ton/m}^2$ . La excavacion se efectua hasta empotrar  $1.00\text{m}$  en terreno firme, la plantilla es de  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  en  $8 \text{ cm}$  de espesor.
  - Concreto armado  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  (zapatas, dados t columnas C-X y traves T-X,  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ . En cisternas, losa de entrepiso castillos K-1 y ceramientos. Los agregados: limpios de toda impureza arena: hasta  $5 \text{ mm } \phi$  grava estructural: mayor en  $2,200 \text{ kg/m}^3$  de  $1/2''$  a  $3/4'' \phi$  agua: libre de toda impureza)
  - concreto: recubrimiento libre de al refuerzo longitudinal de  $7.5 \text{ cm}$  el  $\phi$  mas grueso de la varilla en cada elemento. (el de mayor espesor).
  - ACERO  
 $f_y$  y  $4,200 \text{ kg/cm}^2$  en varillas mayores al #3  
 $f_y$  y  $2,520 \text{ kg/cm}^2$  en varillas de  $2.5$  o menores
  - Los estribos se habilitaran con ganchos de  $135^\circ$   
 Traslape  $40 \phi$  minimo



TABULACION DE LONGITUD DE DESARROLLO:

No.	Kg/cm <sup>2</sup>	CAGOS	
		I	II
3	200	30cm	34cm
3	250	30cm	34cm
4	200	32cm	45cm
4	250	32cm	45cm
5	200	34cm	75cm
5	250	34cm	75cm
6	200	36cm	90cm
6	250	36cm	90cm

CASO I: BARRAS CON NO MAS DE 30cm; DE CONCRETO BAJO EL LA  
 CASO II: BARRAS CON MAS DE 30cm; DE CONCRETO BAJO EL LA

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MEXICO

CONTENIDO:	NUM.
PLANO CIMENTACION DE CONJUNTO	E-23

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.

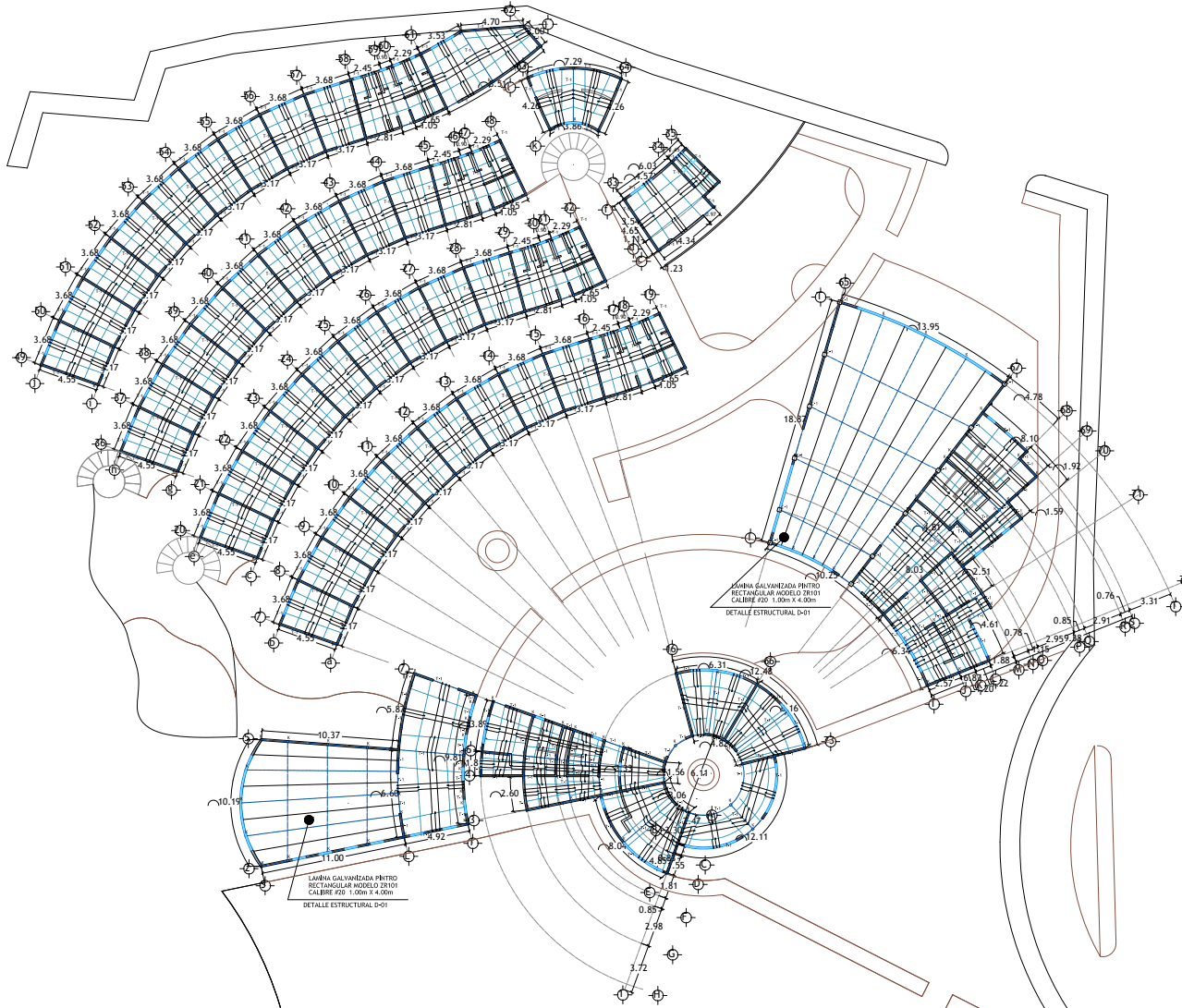




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

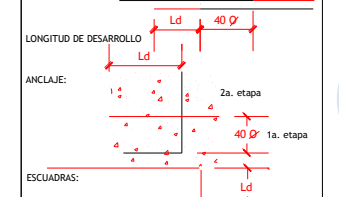
### 8.4. PLANOS ESTRUCTURALES

#### PLANO ESTRUCTURAL DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

- NOTAS**
- Las cotas son dadas en cms y metros.
  - Verifique cotas, niveles y ejes en planos arquitectonicos.
  - Diametro de varillas en numeros de octavos de pulgada.
  - Los detalles constructivos a la escala indicada.
  - No se debiera soldar ni traslapar en mas del 50% del acero en la misma seccion.
  - Los traslapes se realizan en 40 Ø mas la longitud de desarrollo tabulada.
  - Ganchos 1Ø y escuadras 16 Ø
- ESPECIFICACIONES**
- El terreno de desplante de la estructura posee una resistencia de 8.00 ton/m<sup>2</sup>. La excavacion se efectua hasta empotrar 1.00m. en terreno firme, la plantilla es de f'c= 100 kg/cm<sup>2</sup> en 8 cm de espesor.
  - Concreto armado f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> (zapatas, dados t columnas C-X y traves T-X). f'c= 200kg/cm<sup>2</sup>. En cisternas, losa de entrepiso castillos K-1 y corremientos. Los agregados: limpios de toda impureza arena: hasta 5mm Ø grava estructural: mayor en 2,200 kg/m<sup>3</sup> de 1/2" a 3/4" Ø agua: libre de toda impureza
  - concreto: recubrimiento libre de al refuerzo longitudinal de 2.5cm ø mas grueso de la varilla en cada elemento. (el de mayor espesor).
  - ACERO f'c y 4,200 kg/cm<sup>2</sup> en varillas mayores al #3 f'c y 2,520 kg/cm<sup>2</sup> en varillas de 2.5 o menores
  - Los estribos se habilitaran con ganchos de 135° Traslape: 40 Ø minimo



No.	Kg/cm <sup>2</sup>	CASOS	
		I	II
3	200	30cm	34cm
3	250	30cm	34cm
4	200	32cm	45cm
4	250	32cm	45cm
5	200	34cm	75cm
5	250	34cm	75cm
6	200	36cm	90cm
6	250	36cm	90cm

CASO I BARRAS CON NO MAS DE 30cm; DE CONCRETO BAJO ELLA  
 CASO II BARRAS CON MAS DE 30cm; DE CONCRETO BAJO ELLA.

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MEXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO ESTRUCTURAL DE CONJUNTO	NUM. <b>E-24</b>
--	---------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



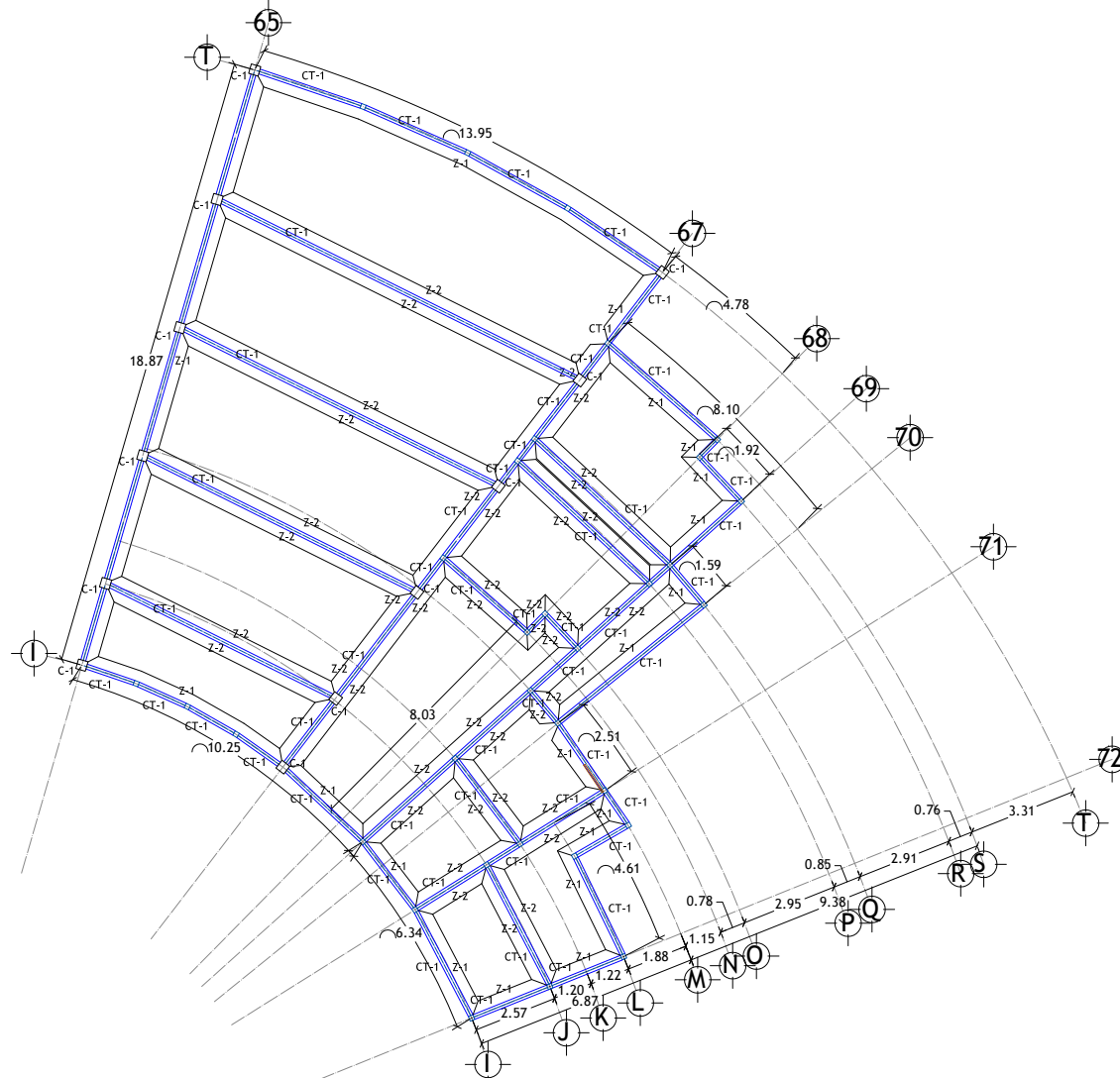




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

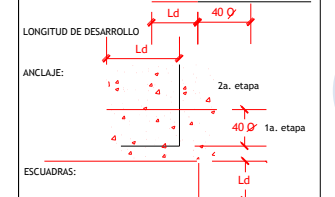
### 8.4. PLANOS ESTRUCTURALES

#### PLANO CIMENTACION COMEDOR



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

- NOTAS**
- Las cotas son dadas en cms y metros.
  - Verifique cotas, niveles y ejes en planos arquitectonicos.
  - Diametro de varillas en numeros de octavos de pulgada.
  - Los detalles constructivos a la escala indicada.
  - No se debiera soldar ni traspasar en mas del 50% del acero en la misma seccion.
  - Los traslapes se realizan en 40 Ø mas la longitud de desarrollo tabulada.
  - Ganchos 1Ø y escuadras 16 Ø
- ESPECIFICACIONES**
- El terreno de desplante de la estructura posee una resistencia de 8.00 ton/m<sup>2</sup>. La excavacion se efectua hasta empotrar 1.00m. en terreno firme, la plantilla es de f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup> en 8 cm de espesor.
  - Concreto armado f'c = 250 kg/cm<sup>2</sup> (zapatas, dados t columnas C-X y traves T-X). f'c = 200kg/cm<sup>2</sup>. En cisternas, losa de entrepiso castillos K-1 y ceramientos. Los agregados: limpos de toda impureza arena: hasta 5mm Ø grava estructural: mayor en 2,200 kg/m<sup>3</sup> de 1/2" a 3/4" Ø agua: libre de toda impureza
  - concreto: recubrimiento libre de al refuerzo longitudinal de 2.5cm el Ø mas grueso de la varilla en cada elemento. (el de mayor espesor).
  - ACERO f' y 4,200 kg/cm<sup>2</sup> en varillas mayores al #3 f' y 2,520 kg/cm<sup>2</sup> en varillas de 2.5 o menores
  - Los estribos se habilitaran con ganchos de 135° Traspase 40 Ø minimo



**TABULACION DE LONGITUD DE DESARROLLO CONCRETO**

No.	Kg/cm <sup>2</sup>	I	II
3	200	30cm	34cm
3	250	30cm	34cm
4	200	32cm	45cm
4	250	32cm	45cm
5	200	34cm	75cm
5	250	34cm	75cm
6	200	36cm	90cm
6	250	36cm	90cm

CASO I: BARRAS CON NO MAS DE 30cm DE CONCRETO BAJO ELLA  
 CASO II: BARRAS CON MAS DE 30cm DE CONCRETO BAJO ELLA

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MEXICO

**CONTENIDO:**  
 PLANO CIMENTACION COMEDOR

HUM.  
**E-25**

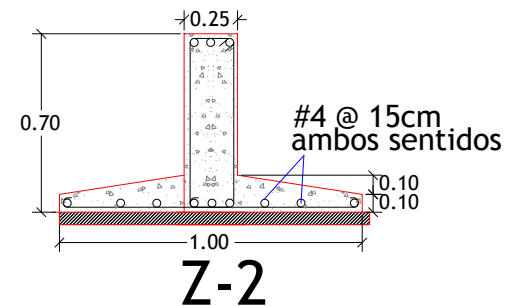
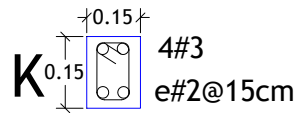
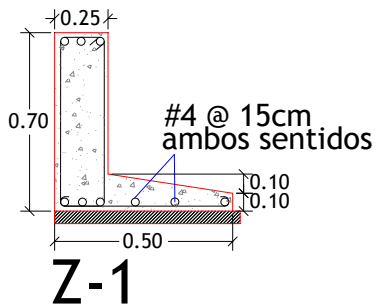
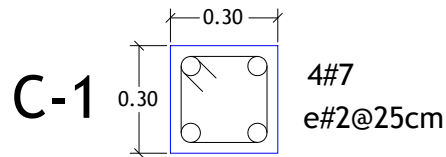
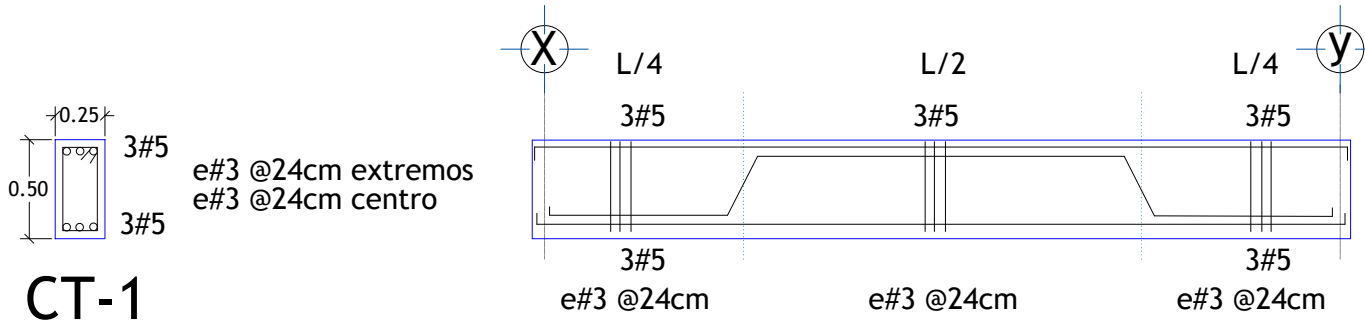
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.4. PLANOS ESTRUCTURALES

#### PLANO CIMENTACION COMEDOR DETALLES



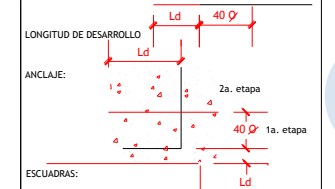
**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**NOTAS**

- Las cotas son dadas en cms y metros.
- Verifique cotas, niveles y ejes en planos arquitectonicos
- Diametro de varillas en numeros de octavos de pulgada.
- Los detalles constructivos a la escala indicada.
- No se debiera soldar ni traspasar en mas del 50% del acero en la misma seccion.
- Los traslapes se realizan en 40 Ø mas la longitud de desarrollo tabulada.
- Ganchos 12 Ø y escuadras 16 Ø

**ESPECIFICACIONES**

- El terreno de desplante de la estructura posee una resistencia de 8.00 ton/m<sup>2</sup>. La excavacion se efectua hasta empotrar 1.00m. en terreno firme, la plantilla es de f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup> en 8 cm de espesor.
- Concreto armado f'c = 250 kg/cm<sup>2</sup>. (zapatitas, dados t columnas C-X y trabes T-X, f'c = 200kg/cm<sup>2</sup>. En cisternas, losa de entripiso castillos K-1 y cerrejones. Los agregados: limpios de toda impureza arena: hasta 5mm Ø grava estructural: mayor en 2,200 kg/m<sup>3</sup> de 1/2" a 3/4" Ø agua: libre de toda impureza.
- concreto: recubrimiento libre de al refuerzo longitudinal de 2,5cm el Ø mas grueso de la varilla en cada elemento. (el de mayor espesor).
- ACERO f' y 4,200 kg/cm<sup>2</sup> en varillas mayores al #3 f' y 2,520 kg/cm<sup>2</sup> en varillas de 2,5 o menores
- Los estribos se habitarian con ganchos de 135° Traslape 40 Ø minimo



TABULACION DE LONGITUD DE DESARROLLO:

No.	Kg/cm <sup>2</sup>	CASOS	
		I	II
3	200	30cm	34cm
3	250	30cm	34cm
4	200	32cm	45cm
4	250	32cm	45cm
5	200	34cm	75cm
5	250	34cm	75cm
6	200	36cm	90cm
6	250	36cm	90cm

CASO I BARRAS CON NO MAS DE 30cm. DE CONCRETO BAJO ELLA  
 CASO II BARRAS CON MAS DE 30cm. DE CONCRETO BAJO ELLA

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

**CONTENIDO:**  
 PLANO  
 CIMENTACION  
 COMEDOR  
 DETALLES

NUM.  
**E-26**

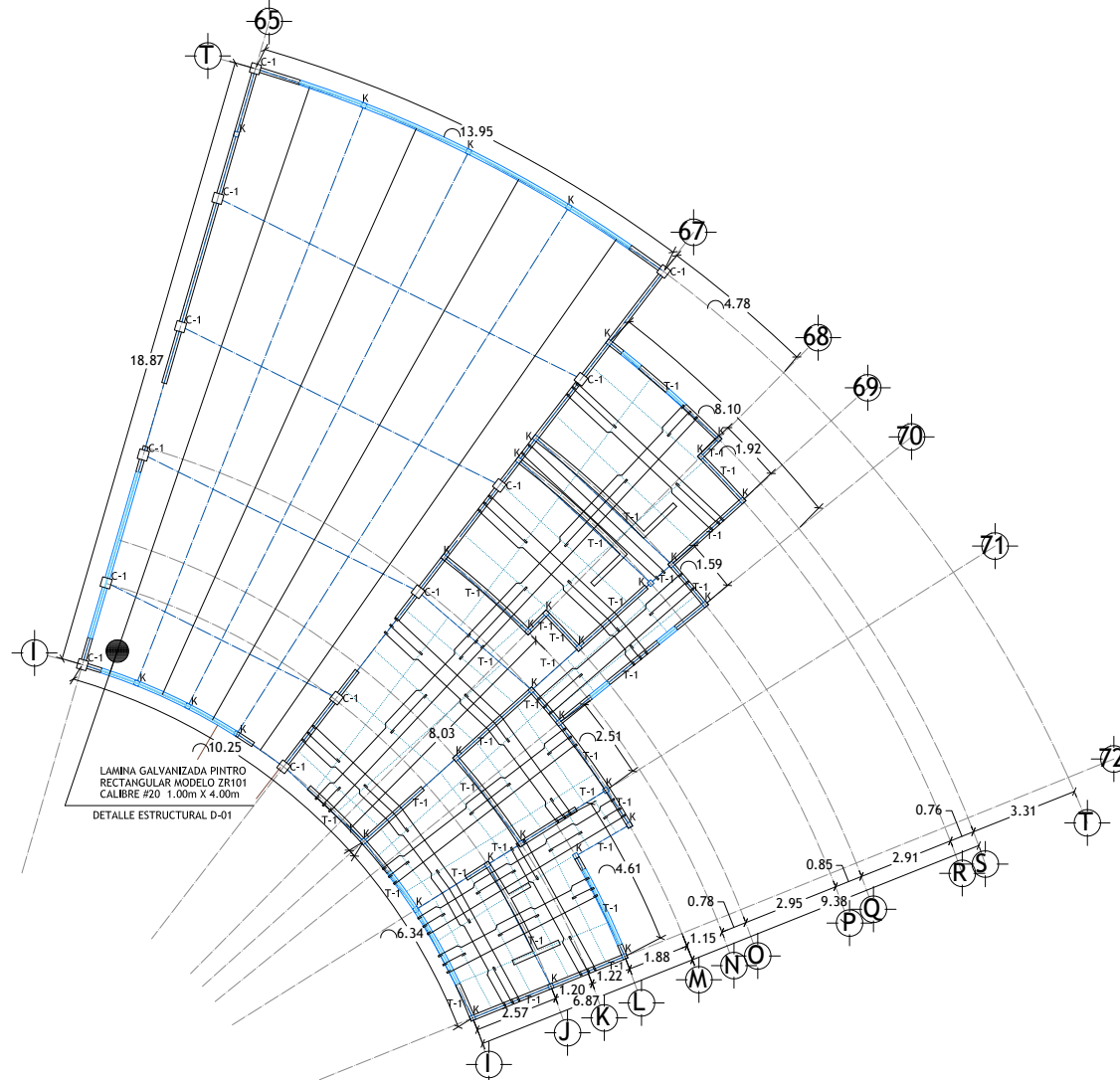
ESCALA: 1:50 ACOT: mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

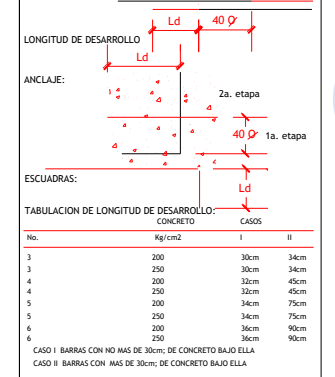
### 8.4. PLANOS ESTRUCTURALES

#### PLANO ESTRUCTURAL COMEDOR



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

- NOTAS**
- Las cotas son dadas en cms y metros.
  - Verifique cotas, niveles y ejes en planos arquitectonicos
  - Diametro de varillas en numeros de octavos de pulgada.
  - Los detalles constructivos a la escala indicada.
  - No se debiera soldar ni traspasar en mas del 50% del acero en la misma seccion.
  - Los traslapes se realizan en 40 Ø mas la longitud de desarrollo tabulada
  - Ganchos 1, 2 y escuadras 16 Ø
- ESPECIFICACIONES**
- El terreno de desplante de la estructura posee una resistencia de 8.00 ton/m<sup>2</sup>. La excavacion se efectua hasta empotrar 1.00m . en terreno firme. la plantilla es de f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup> en 8 cm de espesor.
  - Concreto armado f'c = 250 kg/cm<sup>2</sup> (zapatas, dados t columnas C-X y traves T-X. f'c = 200kg/cm<sup>2</sup> . En cisternas, losa de entrepiso castillos K-1 y ceramientos. Los agregados: limpios de toda impureza arena: hasta 5mm Ø grava estructural: mayor en 2,200 kg/m<sup>3</sup> de 1/2" a 3/4" Ø agua: libre de toda impureza
  - concreto: recubrimiento libre de al refuerzo longitudinal de 2.5cm el Ø mas grueso de la varilla en cada elemento. (el de mayor espesor).
  - ACERO f' y 4,200 kg/cm<sup>2</sup> en varillas mayores al #3 f' y 2,520 kg/cm<sup>2</sup> en varillas de 2.5 o menores
  - Los estribos se habilitaran con ganchos de 135° Traslape 40 Ø minimo



**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

**CONTENIDO:**  
 PLANO ESTRUCTURAL COMEDOR

HUM.  
**E-27**

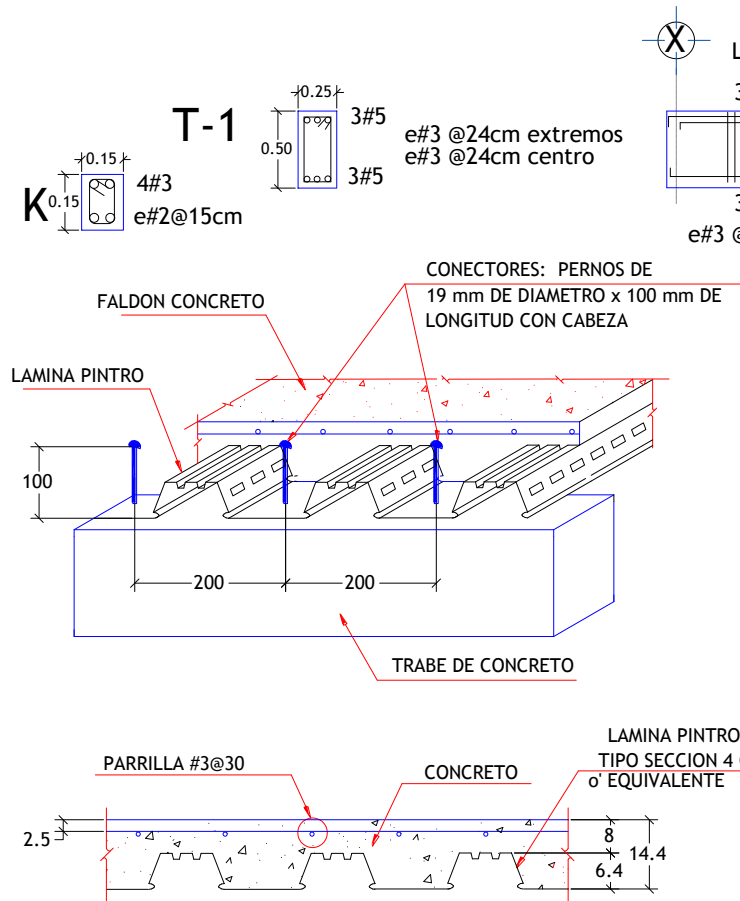
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



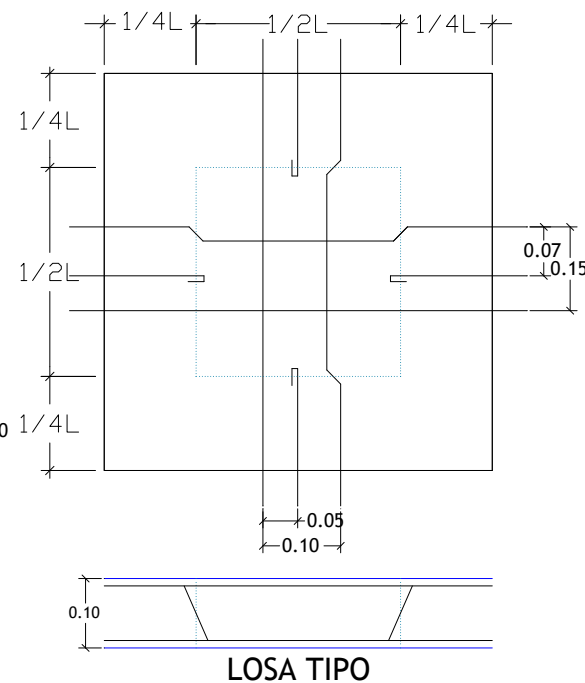
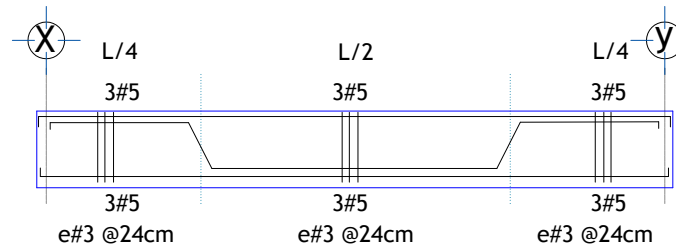
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.4. PLANOS ESTRUCTURALES

#### PLANO ESTRUCTURAL COMEDOR DETALLES



**DETALLE D-01**  
 DETALLE DE COLOCACION DE LAMINA PINTRO  
 CALIBRE DEL NUMERO 20 O EQUIVALENTE



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA  
 CORDERO GUTIERREZ

- NOTAS**
- Las cotas son dadas en cms y metros.
  - Verifique cotas, niveles y ejes en planos arquitectonicos
  - Diametro de varillas en numeros de octavos de pulgada.
  - Los detalles constructivos a la escala indicada.
  - No se debiera soldar ni traspasar en mas del 50% del acero en la misma seccion.
  - Los traslapes se realizan en 40 Ø mas la longitud de desarrollo tabulada
  - Ganchos 1Ø y escuadras 16 Ø
- ESPECIFICACIONES**
- El terreno de desplante de la estructura posee una resistencia de 8.00 ton/m<sup>2</sup>. La excavacion se efectua hasta empotrar 1.00m. en terreno firme. la plantilla es de f'c = 100 kg/cm<sup>2</sup> en 8 cm de espesor.
  - Concreto armado f'c = 250 kg/cm<sup>2</sup>. f'c = 200kg/cm<sup>2</sup>. En cisternas, losa de entrepiso castillos K-1 y cerchamientos. Los agregados: limpios de toda impureza arena: hasta 5mm Ø grava estructural: mayor en 2,200 kg/m<sup>3</sup> de 1/2" a 3/4" Ø agua: libre de toda impureza
  - concreto: recubrimiento libre de el refuerzo longitudinal de 2.5cm el Ø mas grueso de la varilla en cada elemento. (el de mayor espesor).
  - ACERO f' y 4,200 kg/cm<sup>2</sup> en varillas mayores al #3 f' y 2,520 kg/cm<sup>2</sup> en varillas de 2.5 o menores
  - Los estribos se habilitaran con ganchos de 135° Traslape 40 Ø minimo

**LONGITUD DE DESARROLLO**

**ANCLAJE:**

**ESCUADRAS:**

**TABULACION DE LONGITUD DE DESARROLLO:**

No.	Kg/cm <sup>2</sup>	CASOS	
		I	II
3	200	30cm	34cm
3	250	30cm	34cm
4	200	32cm	45cm
4	250	32cm	45cm
5	200	34cm	75cm
5	250	34cm	75cm
6	200	36cm	90cm
6	250	36cm	90cm

CASO I BARRAS CON NO MAS DE 30cm DE CONCRETO BAJO ELLA  
 CASO II BARRAS CON MAS DE 30cm DE CONCRETO BAJO ELLA

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

**CONTENIDO:**

PLANO ESTRUCTURAL COMEDOR DETALLES	HUM.
	<b>E-28</b>

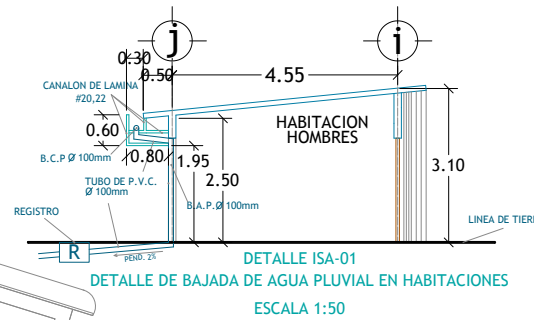
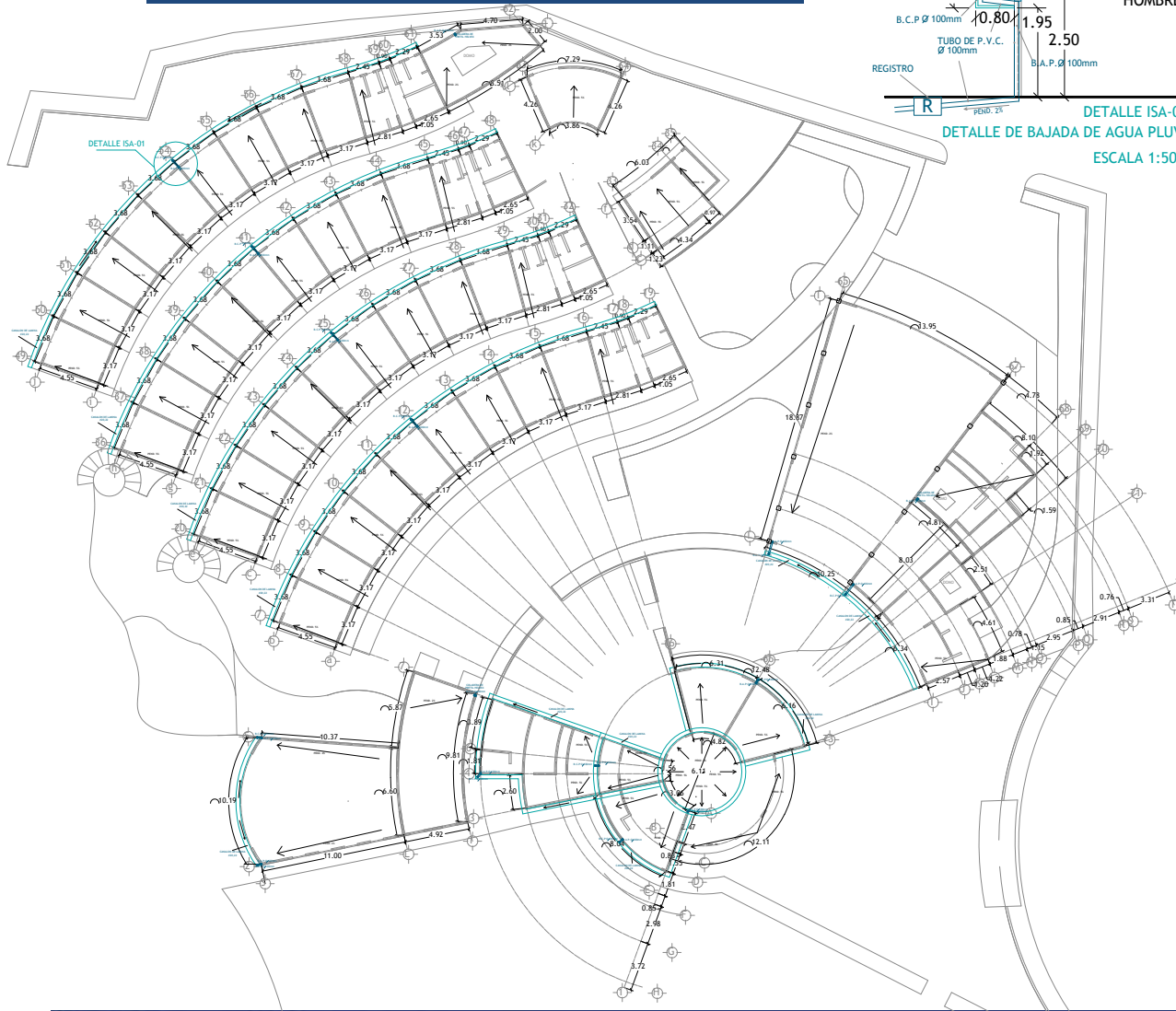
**ESCALA:** 1:50 **ACOT:** mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.5. INSTALACION SANITARIA

#### INSTALACION SANITARIA DE CONJUNTO AZOTEA



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA RED SANITARIA**
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE CANALETA
  - BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - SUBE TUBERIA DE VENTILACION
  - Ø DIAMETRO DE TUBERIA EN mm.
  - RED SANITARIA DE PVC Pendiente 2% minimo
  - RED DE ALBANAL Pendiente 2% minimo
  - [R] REGISTRO DE MAMPOSTERIA DE TABIQUE ROJO
  - RECOCCIDO O TABICON ASENTADO CON MORTERO
  - CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR
  - CON MEDIDAS DE 0.40x0.60m.
  - REGISTRO COLADERA DE MAMPOSTERIA DE TABIQUE ROJO
  - RECOCCIDO O TABICON ASENTADO CON MORTERO
  - CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR
  - CON MEDIDAS DE 0.40x0.60m.
  - CESPOL COLADERA
  - DREN FORJADO, CONCONCRETO ARMADO, GRANO DE MARMOL, CEMENTO BLANCO Y COLOR
  - CANALON DE LAMINA # 20,22
  - INDICA PENDIENTE DEL 2% Y 5%
  - INDICA COLADERA DE PRETIL MARCA HELVEK O SIMILAR

**NOTAS**

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION SANITARIA CONJUNTO	<b>HUM.</b> IS-29
--	----------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



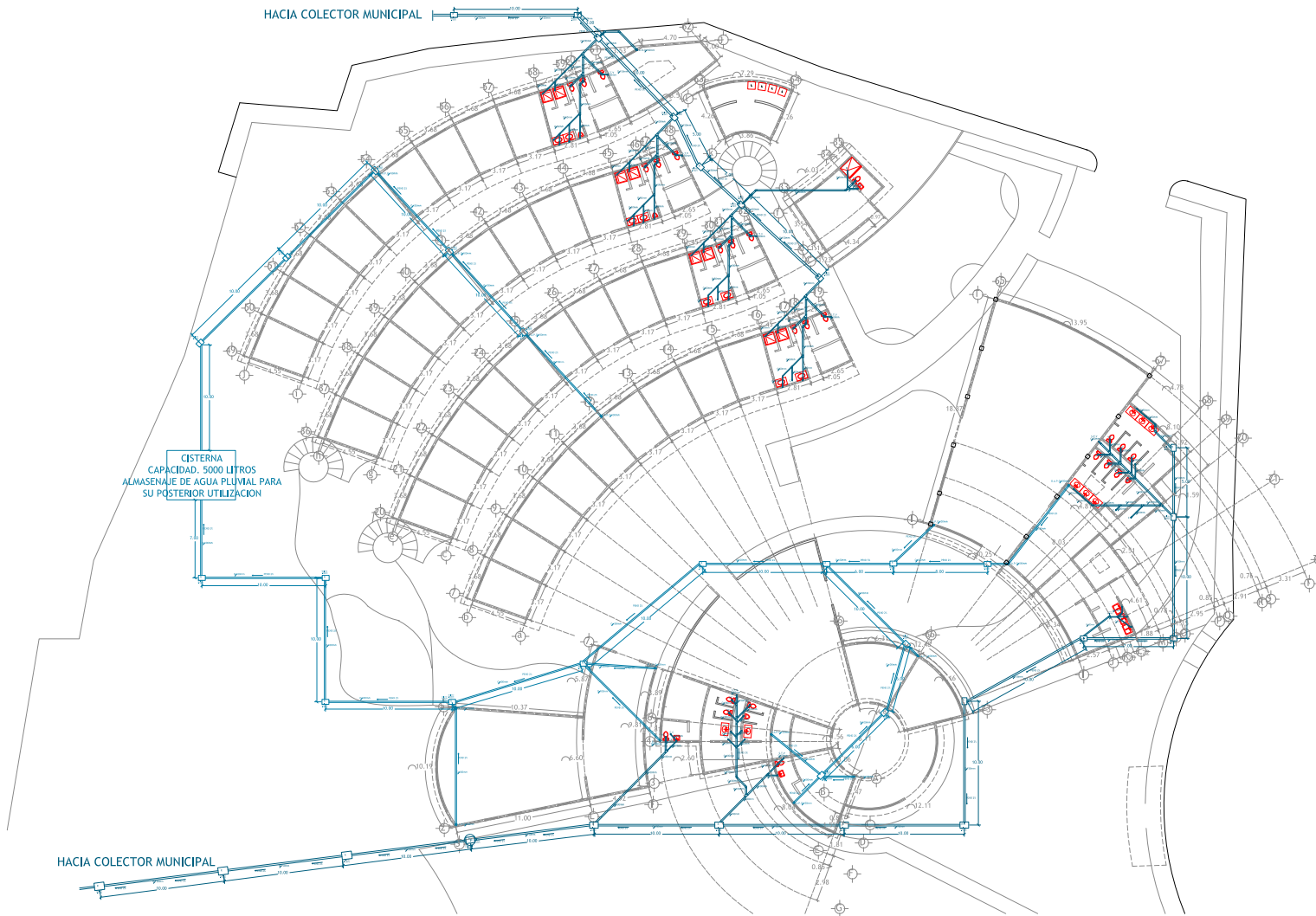




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.5. INSTALACION SANITARIA

#### INSTALACION SANITARIA DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA RED SANITARIA**
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE CANALETA
  - BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - SUBE TUBERIA DE VENTILACION
  - DIAMETRO DE TUBERIA EN mm.
  - RED SANITARIA DE PVC. Pendiente 2% minimo
  - RED DE ALBARRAL. Pendiente 2% minimo.
  - REGISTRO DE MAMPONERA DE TABIQUE ROJO
  - REGISTRO DE TABICÓN ASIENTADO CON MORTERO
  - CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE 0.40x0.60m.
  - REGISTRO COLADERA DE MAMPONERA DE TABIQUE ROJO
  - REGISTRO O TABICÓN ASIENTADO CON MORTERO
  - CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE 0.40x0.60m.
  - CESPOL, COLADERA.
  - DREN FORJADO, CONCONCRETO ARMADO, GRANO DE MARMOL, CEMENTO BLANCO Y COLOR.
  - PODO DE VISTA DE MAMPONERA DE TABIQUE ROJO
  - REGISTRO O TABICÓN ASIENTADO CON MORTERO
  - CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR
  - INDICA COLADERA DE PRETIL MARCA HELVEK O SIMILAR

**NOTAS**

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION SANITARIA CONJUNTO	<b>NUM.</b> <b>IS-30</b>
--	-----------------------------

**ESCALA:** 1:400 **ACOT:** mts.

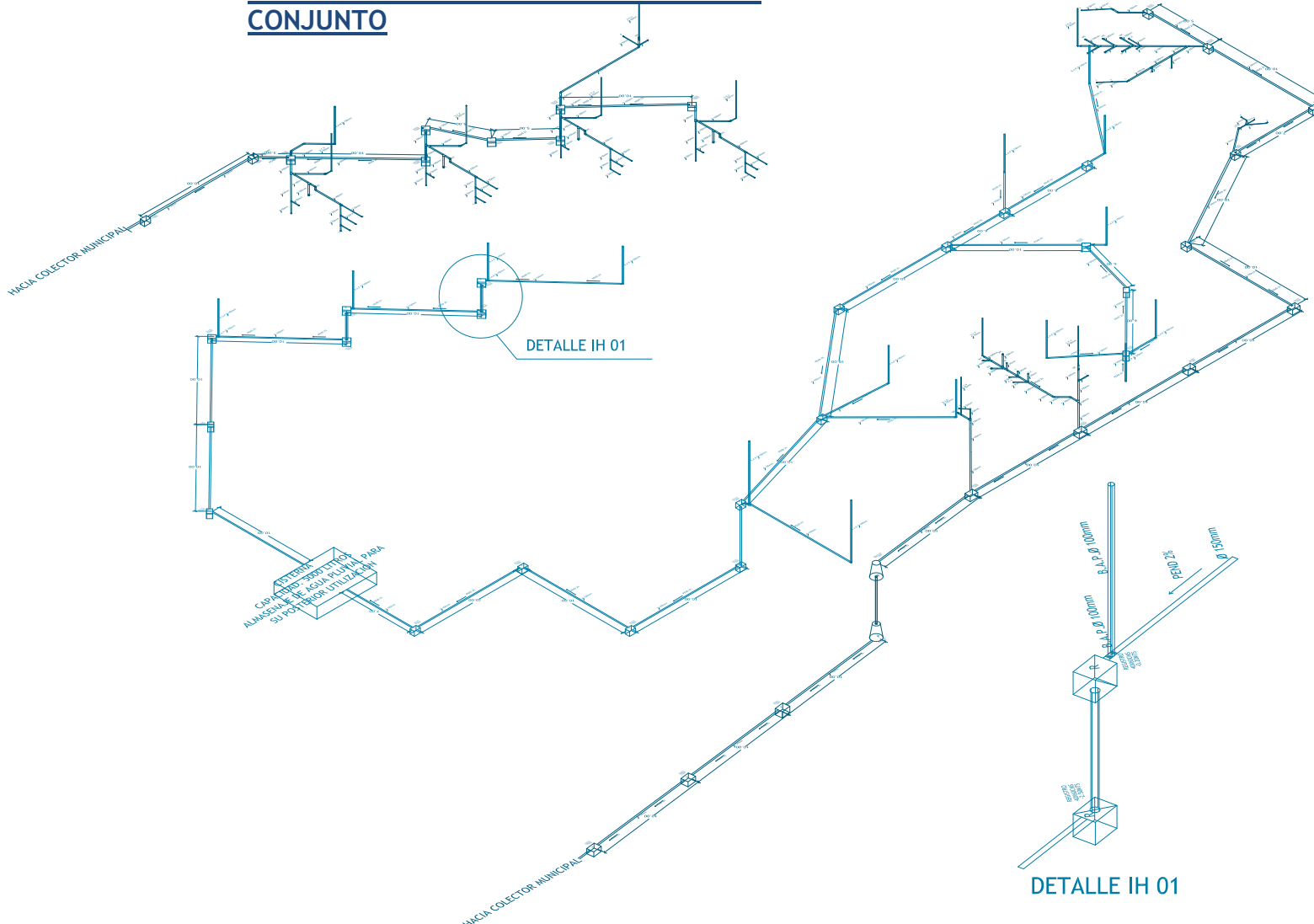




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.5. INSTALACION SANITARIA

#### INSTALACION SANITARIA ISOMETRICO DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA RED SANITARIA**

- A.C. BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE CANALETA
- A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- V.T. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- Ø DIAMETRO DE TUBERIA EN mm.
- RED SANITARIA DE PVC. Pendiente 2% minimo
- RED DE ALBÁNIAL. Pendiente 2% minimo.
- REGISTRO DE MAMPOSTERIA DE TABIQUE ROJO RECICLADO O TABICÓN ASEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE 0.40x0.60m.
- REGISTRO COLADERA DE MAMPOSTERIA DE TABIQUE ROJO RECICLADO O TABICÓN ASEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE 0.40x0.60m.
- CESPOL. COLADERA.
- DREN FORJADO, CONCRETO ARMADO, GRANO DE MARMOL, CEMENTO BLANCO Y COLOR.
- POZO DE VISTA DE MAMPOSTERIA DE TABIQUE ROJO RECICLADO O TABICÓN ASEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR
- INDICA COLADERA DE PRETIL MARCA HELVEX O SIMILAR

**NOTAS**

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION SANITARIA ISOMETRICO	NUM. <b>IS-31</b>
--	----------------------

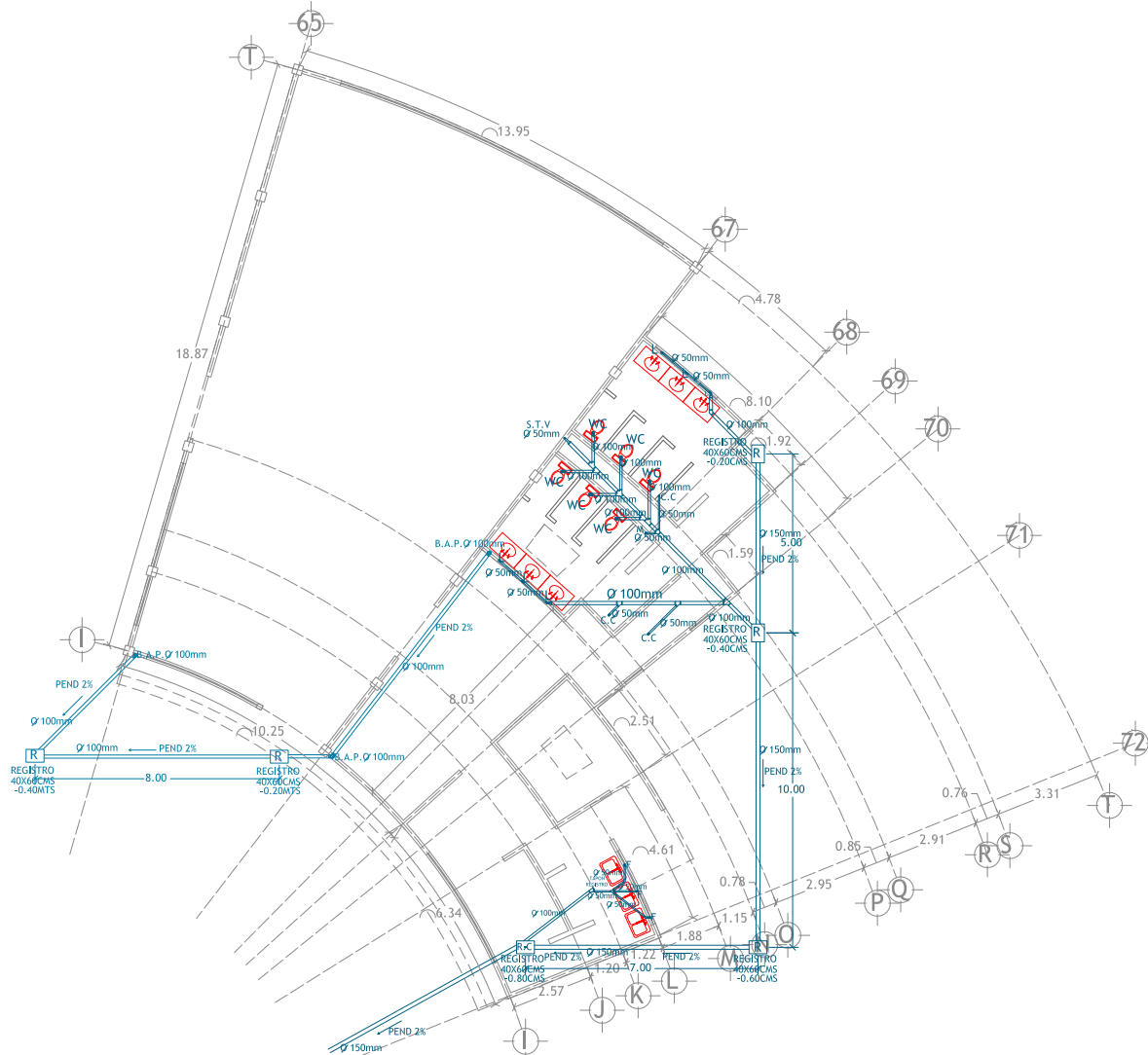
ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.5. INSTALACION SANITARIA

#### INSTALACION SANITARIA COMEDOR



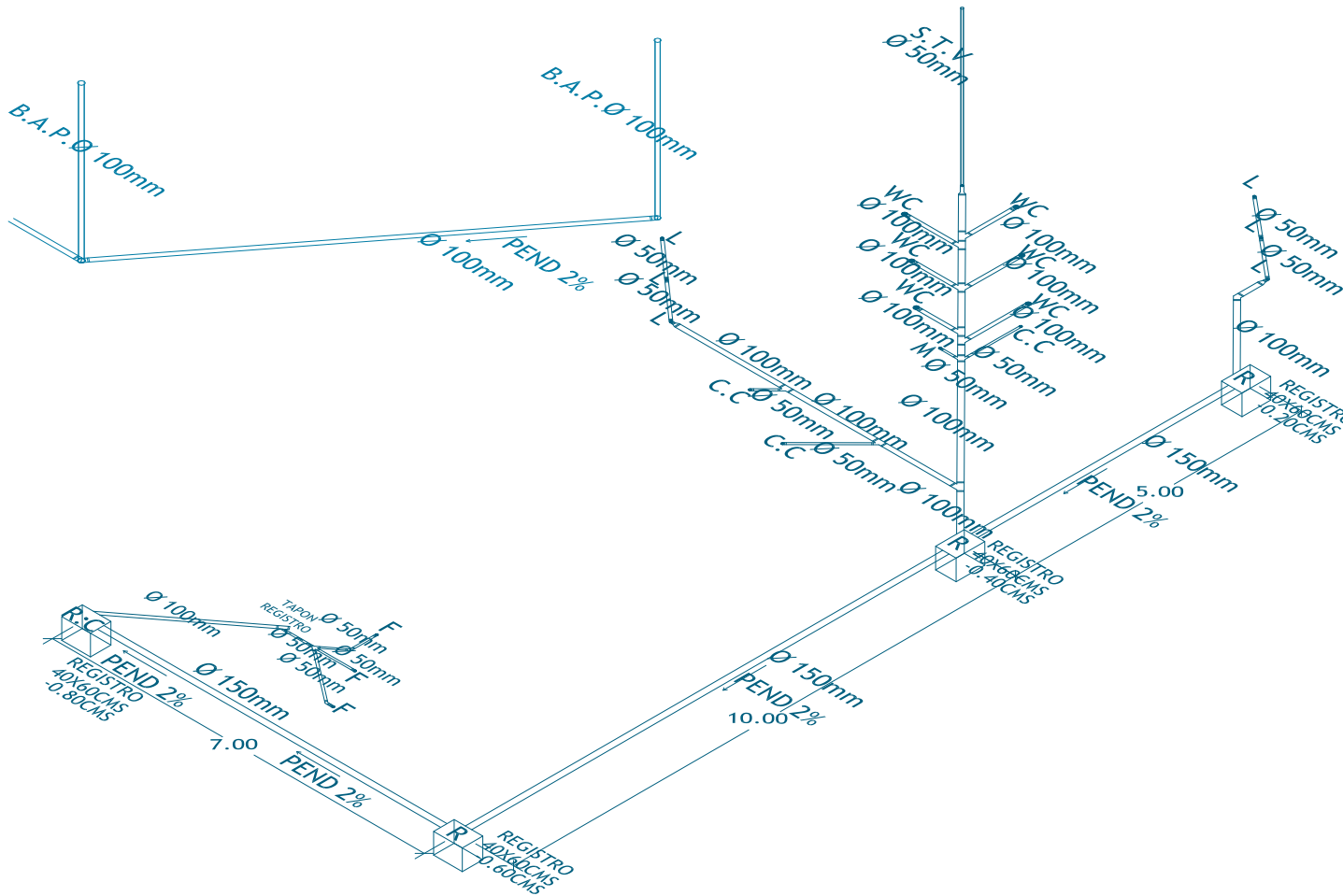
<b>TESIS PROFESIONAL</b> ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD SINODAL: JORGE JASSO GARCIA SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ	
<b>CRQUIS DE LOCALIZACION</b> 	
<b>SIMBOLOGIA RED SANITARIA</b> B.A.C. BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE CANALETA B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION DIAMETRO DE TUBERIA Øn mm. RED SANITARIA DE PVC. Pendiente 2% minimo RED DE ALBAÑAL. Pendiente 2% minimo. REGISTRO DE MAMPONERIA DE TABIQUE ROJO RECIBO O TABICÓN ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE 0.40x0.50m. REGISTRO COLADERA DE MAMPONERIA DE TABIQUE ROJO RECIBO O TABICÓN ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE 0.40x0.50m. CESPOL. COLADERA. DREN FORJADO. CONCONCRETO ARMADO, GRANO DE MARIOL, CEMENTO BLANCO Y COLOR. POZO DE VISITA DE MAMPONERIA DE TABIQUE ROJO RECIBO O TABICÓN ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR	
<b>NOTAS</b>	
<b>DISEÑO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>DIBUJO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>UBICACION:</b> AV. DE LOS REMEDIOS S/N COL. LOS REMEDIOS NAUCALPAN EDO. MÉXICO	
<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION SANITARIA COMEDOR	HUILA. <b>IS-32</b>
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.	



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.5. INSTALACION SANITARIA

#### INSTALACION SANITARIA COMEDOR ISOMETRICO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



**SIMBOLOGIA RED SANITARIA**

- Ø 100mm BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE CANALETA
- Ø 100mm BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- Ø 100mm BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- Ø 100mm SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- Ø 100mm DIAMETRO DE TUBERIA Ø1 mm.
- Ø 100mm RED SANITARIA DE PVC. Pendiente 2% minimo
- Ø 100mm RED DE ALBAÑAL. Pendiente 2% minimo.
- Ø 100mm REGISTRO DE MAMPONERIA DE TABIQUE ROJO RECIBIDO O TABICON ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE Ø 40x60 CMS
- Ø 100mm REGISTRO COLADERA DE MAMPONERIA DE TABIQUE ROJO RECIBIDO O TABICON ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR CON MEDIDAS DE Ø 40x60 CMS.
- Ø 100mm CESPOL, COLADERA
- Ø 100mm DREN FORJADO, CONCONCRETO ARMADO, GRANO DE MARMOL, CEMENTO BLANCO Y COLOR.
- Ø 100mm POZO DE VISTA DE MAMPONERIA DE TABIQUE ROJO RECIBIDO O TABICON ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA ACABADO PULIDO FINO AL INTERIOR
- Ø 100mm INDICA COLADERA DE PRETIL MARCA HELVEK O SIMILAR

**NOTAS**

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION SANITARIA COMEDOR ISOMETRICO	NUM. <b>IS-33</b>
---	----------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

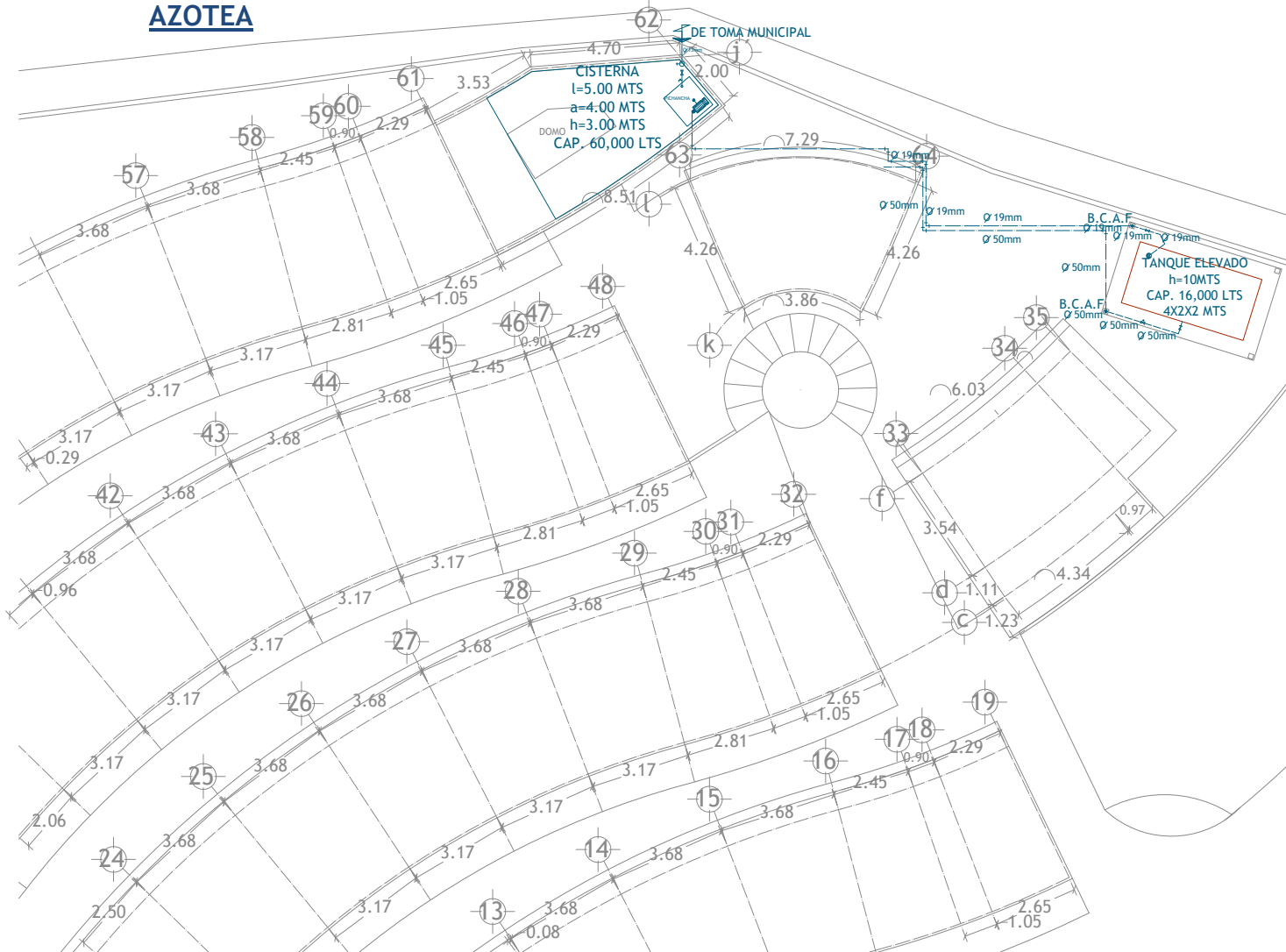




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.6. INSTALACION HIDRAULICA

#### INSTALACION HIDRAULICA DE CONJUNTO AZOTEA



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA RED HIDRAULICA**
- ⊗ VALVULA DE CONTROL PARCIAL
  - RED DE AGUA CALIENTE CON Ø EN MILIMETROS
  - RED DE AGUA FRIA CON Ø EN MILIMETROS
  - BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
  - SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - ⊕ TOMA DOMICILIARIA RED MUNICIPAL
  - ⊕ 19mm MEDIDOR
  - ⊕ VALVULA DE GLOBO (LLAVE DE PASO)
  - ⊕ VALVULA DE COMPUERTA
  - ⊕ SALIDA AL MUEBLE
  - ⊕ MOTOBOMBA DE 0.5 HP.
  - ⊕ CALDERA PARA 7000 LITROS DE AGUA DE DOS SERVICIOS SIMULTANEOS
  - ⊕ TANQUE ELEVADO CON CAPACIDAD DE 16,000 LITROS
  - ⊕ 50mm

**NOTAS**

NOTA1: TODOS LOS WC Y LAVABOS SE CONECTAN A LA RED DE ALIMENTACION HIDRAULICA CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO Y MANGUERA FLEXIBLE TIPO COFLEX.

NOTA2: CADA MUEBLE TENDRA UN JARRO DE AIRE, DE 60cm DE LONGITUD, CON EXTREMO DE TAPON CAPA.

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION HIDRAULICA CONJUNTO	PLANO <b>IH-34</b>
---	-----------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

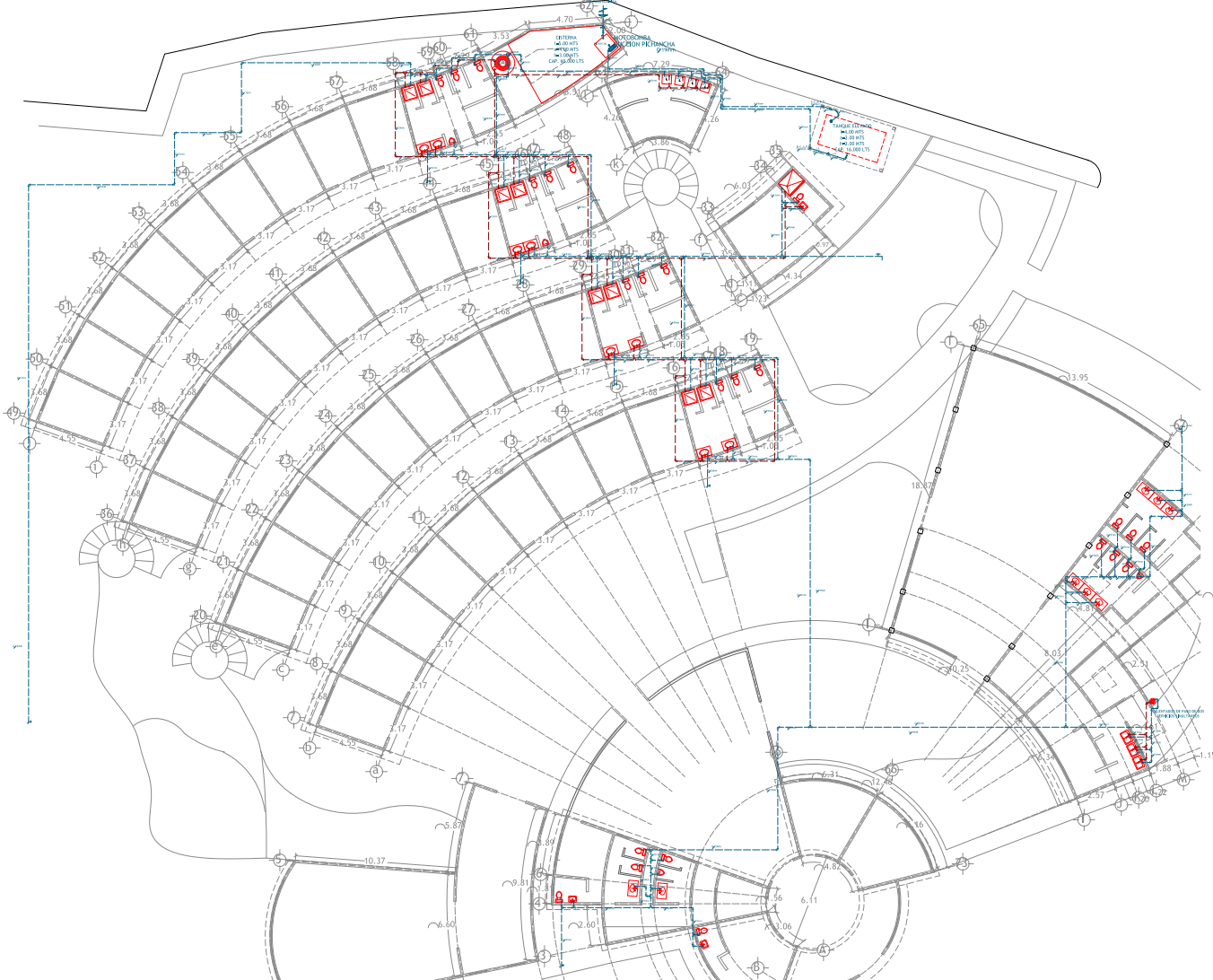




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.6. INSTALACION HIDRAULICA

#### INSTALACION HIDRAULICA DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA RED HIDRAULICA**
- VALVULA DE CONTROL PARCIAL
  - RED DE AGUA CALIENTE CON Ø EN MILIMETROS
  - RED DE AGUA FRIA CON Ø EN MILIMETROS
  - BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
  - SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA A TANQUE
  - BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - ⊕ TOMA DOMICILIARIA RED MUNICIPAL
  - ⊕ MEDIDOR
  - ⊕ VALVULA DE GLOBO (LLAVE DE PASO)
  - ⊕ VALVULA DE COMPUERTA
  - ⊕ SALIDA AL MUEBLE
  - ⊕ MOTORBOMBA DE 0.5 HP.
  - ⊕ CALDERA PARA 7000 LITROS DE AGUA DE DOS SERVICIOS SIMULTANEOS
  - ⊕ TANQUE ELEVADO CON CAPACIDAD DE 16,000 LITROS Ø 50mm

**NOTAS**

NOTA1:  
 TODOS LOS WC Y LAVABOS SE CONECTAN A LA RED DE ALIMENTACION HIDRAULICA CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO Y MANGUERA FLEXIBLE TIPO COFLEX.

NOTA2:  
 CADA MUEBLE TENDRA UN JARRO DE AGUA, DE 60cm DE LONGITUD, CON EXTREMO DE TAPON CAPA.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION HIDRAULICA CONJUNTO	HUM. <b>IH-35</b>
---	----------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.



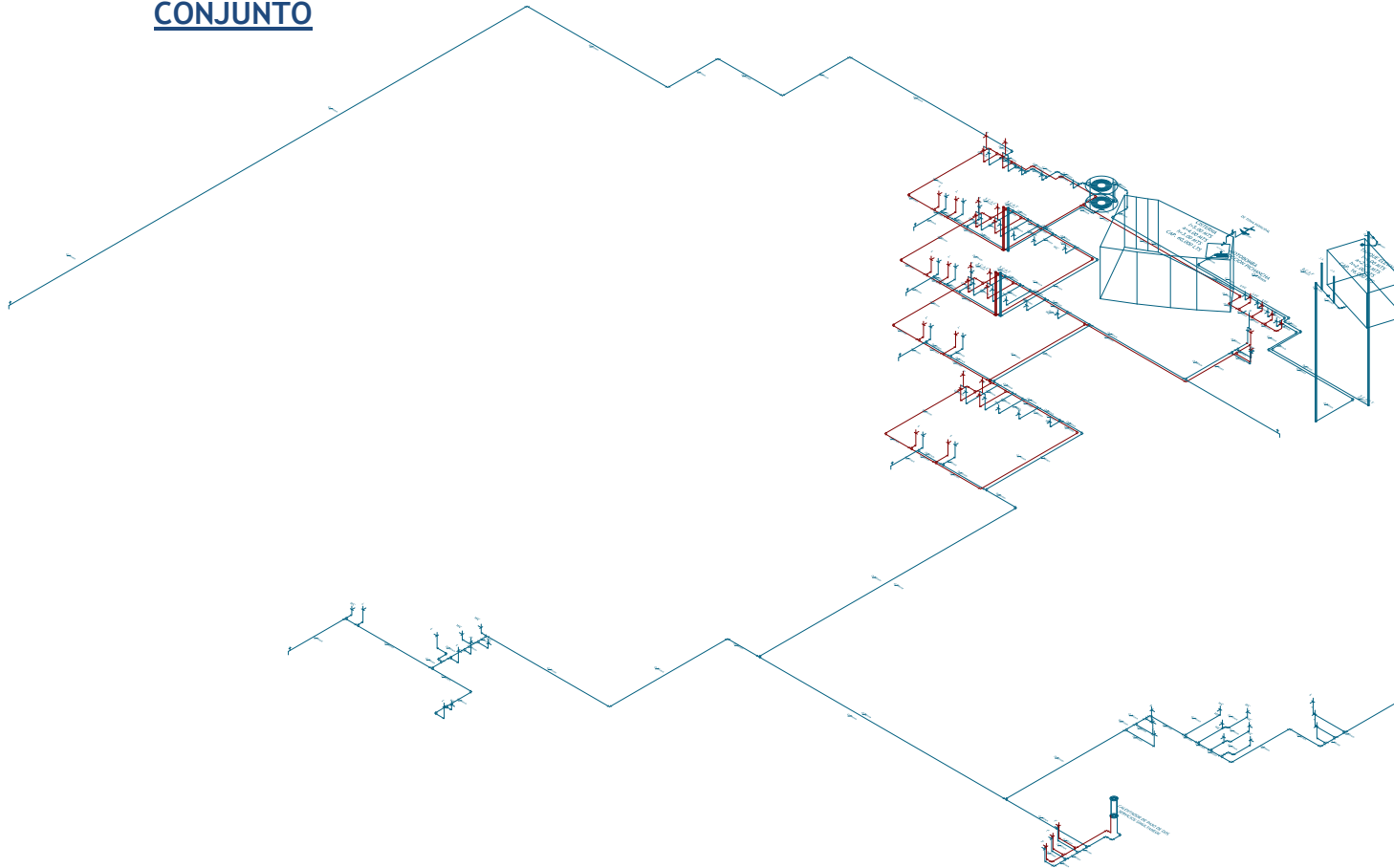




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.6. INSTALACION HIDRAULICA

#### INSTALACION HIDRAULICA ISOMETRICO DE CONJUNTO



<b>TESIS PROFESIONAL</b> ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD SINODAL: JORGE JASSO GARCIA SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b> 	
<b>SIMBOLOGIA RED HIDRAULICA</b> VALVULA DE CONTROL PARCIAL RED DE AGUA CALIENTE CON Ø EN MILIMETROS RED DE AGUA FRIA CON Ø EN MILIMETROS BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA A TANQUE BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE TOMA DOMICILIARIA RED MUNICIPAL Ø 30mm MEDIDOR VALVULA DE GLOBO (LLAVE DE PASO) VALVULA DE COMPUERTA SALIDA AL MUEBLE MOTOBOMBA DE 0.5 HP. CALDERA PARA 7000 LITROS DE AGUA DE DOS SERVICIOS SIMULTANEOS TANQUE ELEVADO CON CAPACIDAD DE 16,000 LITROS Ø 500mm	
<b>NOTAS</b> NOTAS: TODOS LOS WC Y LAVABOS SE CONECTAN A LA RED DE ALIMENTACION HIDRAULICA CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO Y MANGUERA FLEXIBLE TIPO COFLEX. NOTAS2: CADA MUEBLE TENDRA UN JARRO DE AIRE, DE 60cm DE LONGITUD, CON EXTREMO DE TAPON CAPA,	
<b>DISEÑO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>DIBUJO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>UBICACION:</b> AV. DE LOS REMEDIOS S/N COL. LOS REMEDIOS NAUCALPAN EDO. MÉXICO	
<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION HIDRAULICA ISOMETRICO	PRELIM. <b>IH-36</b>
ESCALA: 1:400 ACOT: mts.	







## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.6. INSTALACION HIDRAULICA

#### INSTALACION HIDRAULICA COMEDOR

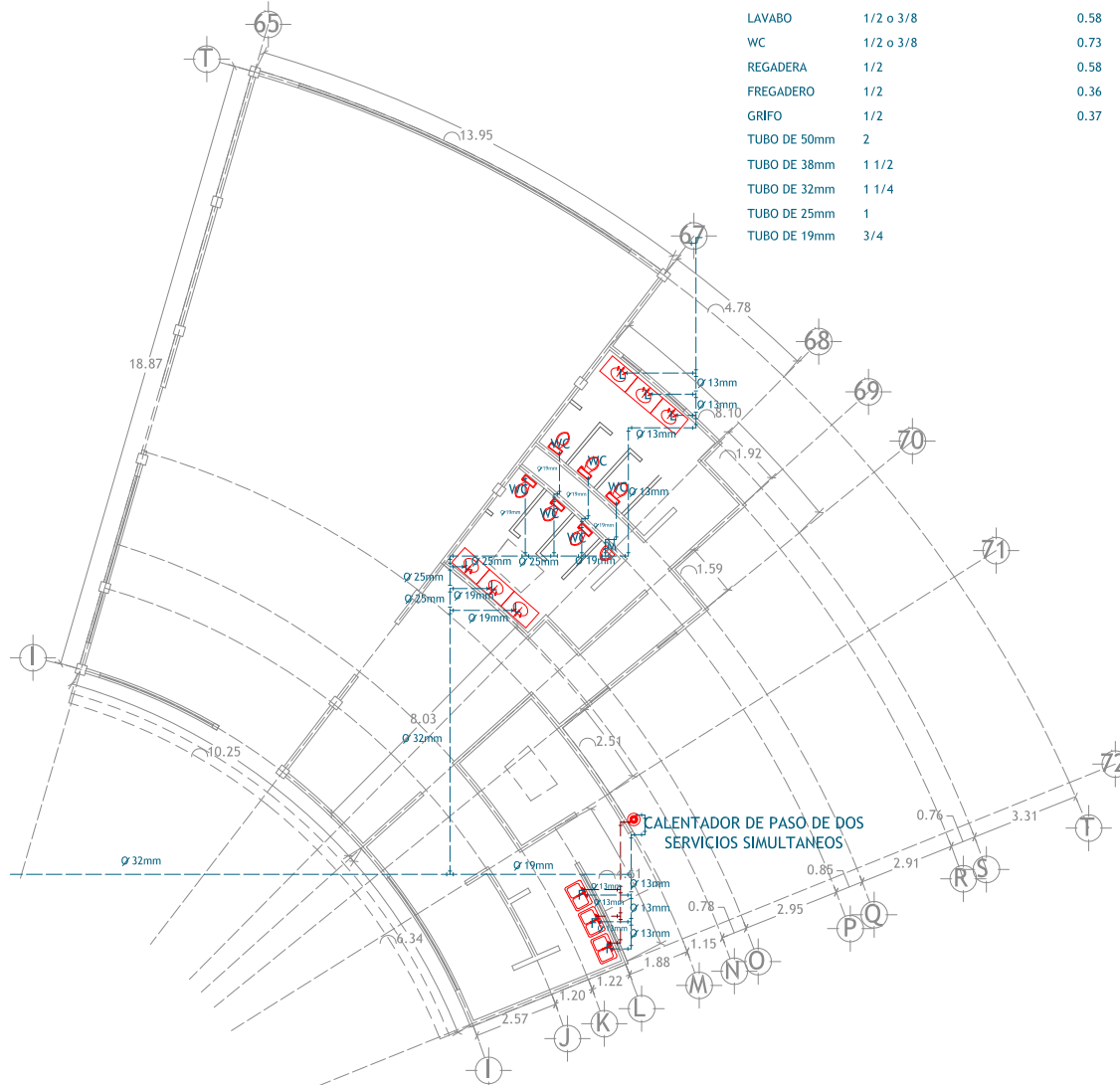
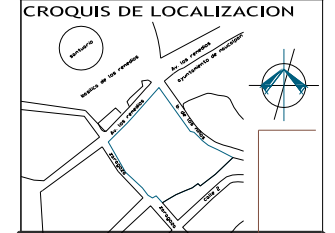


TABLA DE SALIDAS A MUEBLES

MUEBLE	DIAMETRO EN PULGADAS	PRESION Kg/cm2	CAUDAL litros x minuto
LAVABO	1/2 o 3/8	0.58	12
WC	1/2 o 3/8	0.73	15
REGADERA	1/2	0.58	20
FREGADERO	1/2	0.36	15
GRIFO	1/2	0.37	10
TUBO DE 50mm	2		
TUBO DE 38mm	1 1/2		
TUBO DE 32mm	1 1/4		
TUBO DE 25mm	1		
TUBO DE 19mm	3/4		

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA RED HIDRAULICA**
- ⊗ VALVULA DE CONTROL PARCIAL
  - RED DE AGUA CALIENTE CON Ø EN MILIMETROS
  - - - RED DE AGUA FRIA CON Ø EN MILIMETROS
  - ⬇ BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
  - ⬆ SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - ⬆ SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA A TANQUE
  - ⬆ BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - ⬆ SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
  - ⊕ TOMA DOMICILIARIA RED MUNICIPAL
  - ⊕ MEDIDOR
  - ⊕ VALVULA DE GLOBO (LLAVE DE PASO)
  - ⊕ VALVULA DE COMPUERTA
  - ⊕ SALIDA AL MUEBLE
  - ⊕ MOTOBOMBA DE 0.5 HP.
  - ⊕ CALDERA PARA 7000 LITROS DE AGUA DE DOS SERVICIOS SIMULTANEOS
  - ⊕ TANQUE ELEVADO CON CAPACIDAD DE 16,000 LITROS

**NOTAS**

NOTA1: TODOS LOS WC Y LAVABOS SE CONECTAN A LA RED DE ALIMENTACION HIDRAULICA CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO Y MANGUERA FLEXIBLE TIPO COFLEX.

NOTA2: CADA MUEBLE TENDRA UN JARRO DE AIRE, DE 60cm DE LONGITUD, CON EXTREMO DE TAPON CAPA.

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

**CONTENIDO:**  
 PLANO  
 INSTALACION  
 HIDRAULICA  
 COMEDOR

**IH-37**

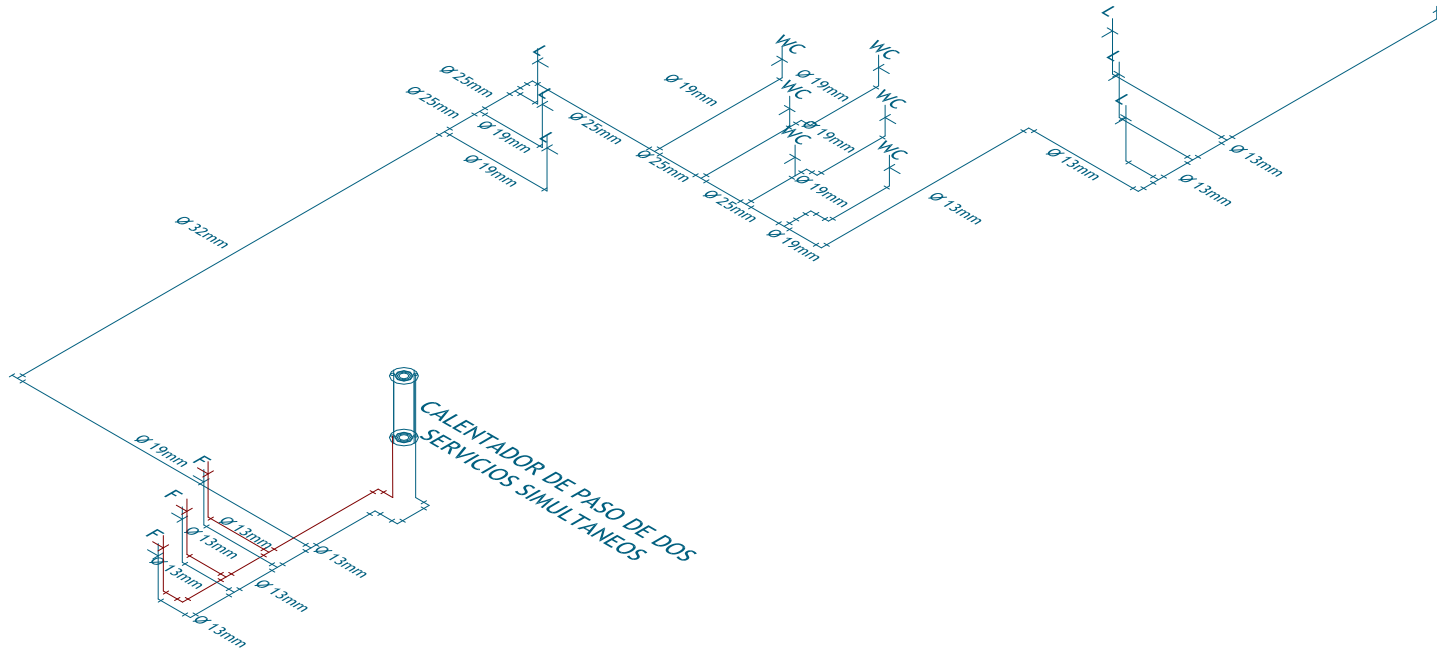
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.6. INSTALACION HIDRAULICA

#### INSTALACION HIDRAULICA COMEDOR ISOMETRICO



<b>TESIS PROFESIONAL</b> ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD SINODAL: JORGE JASSO GARCIA SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b> 	
<b>SIMBOLOGIA RED HIDRAULICA</b> VALVULA DE CONTROL PARCIAL RED DE AGUA CALIENTE CON Ø EN MILIMETROS RED DE AGUA FRIA CON Ø EN MILIMETROS BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE TOMA DOMICILIARIA RED MUNICIPAL Ø 13mm MEDIDOR VALVULA DE GLOBO (LLAVE DE PASO) VALVULA DE COMPUERTA SALIDA AL MUEBLE MOTOBOMBA DE 0.5 HP. CALDERA PARA 7000 LITROS DE AGUA DE DOS SERVICIOS SIMULTANEOS TANQUE ELEVADO CON CAPACIDAD DE 16,000 LITROS Ø 50mm	
<b>NOTAS</b> NOTAS: TODOS LOS WC Y LAVABOS SE CONECTAN A LA RED DE ALIMENTACION HIDRAULICA CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO Y MANGUERA FLEXIBLE TIPO COFLEX. NOTAS: CADA MUEBLE TENDRA UN JARRO DE AIRE, DE 60cm DE LONGITUD, CON EXTREMO DE TAPON CAPA,	
<b>DISEÑO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>DIBUJO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>UBICACION:</b> AV. DE LOS REMEDIOS S/N COL. LOS REMEDIOS NAUCALPAN EDO. MÉXICO	
<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION HIDRAULICA COMEDOR ISOMETRICO	PLAN. <b>IH-38</b>
ESCALA: 1:100	ACOT: mts.





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.7. INSTALACION ELECTRICA

#### INSTALACION ELECTRICA DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



- SIMBOLOGIA RED ELECTRICA**
- ▲ ACOMETIDA CIA. LUZ O C.F.E.
  - ▭ SUB ESTACION ELECTRICA
  - ⊞ MEDIDORES
  - ⊞ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD SWITCH
  - ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCION TERMOMAGNETICO
  - LINEA ENTUBADA POR PISO
  - LINEA ENTUBADA POR MURO O LOSA
  - ⊞ SPOT DE CENTRO 75W
  - ⊞ LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 21W
  - ⊞ ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR DE 75W
  - ⊞ LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 75W CON BALASTRO ELECTRONICO
  - ⊞ LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 75W
  - ⊞ CONTACTO SENCILLO POLARIZADO DE 125W
  - ⊞ CONTACTO ESPECIAL POLARIZADO DE 500W
  - ⊞ APAGADOR SENCILLO
  - ⊞ APAGADOR DE 3 VIAS O DE ESCALERA
  - ⊞ BOTON DE TIMBRE
  - ⊞ TIMBRE O ZUMBADOR
  - ⊞ TABLERO DE CUCHILLAS CON PROTECCION DE FUSIBLES
  - ⊞ BRAKE O PASTILLA EN AMPERES

**NOTAS**

**MATERIALES A EMPLEAR**

- Poliucto de 1/2" Ø 3/4" Ø y 1" Ø
- Cajas de conexion galvanizadas marca omega o similar
- Conductores de cobre suave con aislamiento tw condumex
- Dispositivos intercambiables marca Roger
- Interruptor de seguridad y tablero de distribucion marca squared

CARGA TOTAL INSTALADA 63,111 WATTS  
 FACTOR DE DEMANDA 0.60  
 DEMANDA MAXIMA APROXIMADA 37,800 WATTS

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION ELECTRICA CONJUNTO	<b>IE-39</b>
--	--------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.7. INSTALACION ELECTRICA

#### CUADRO DE CARGAS

No DE CIRCUITO	L. CENTRO	LAMPARA	ARBOTANTE	ALUMBRADO	SPOT	CONTACTO	CONTACTO	TOTAL WATTS	FASES		
									21W	72W	125W
C-1	27	—	—	—	—	—	—	567			567
C-2	—	—	—	—	—	15	—	1,875	1,875		
C-2a	—	—	—	—	—	15	—	1,875	1,875		
C-2b	—	—	—	—	—	15	—	1,875	1,875		
C-3	—	—	—	—	—	—	4	2,000			2,000
C-3a	—	—	—	—	—	—	4	2,000			2,000
C-3b	—	—	—	—	—	—	4	2,000			2,000
C-4	22	—	—	—	—	—	—	462			462
C-5	—	—	—	—	—	14	—	1,750	1,750		
C-5a	—	—	—	—	—	14	—	1,750	1,750		
C-5b	—	—	—	—	—	14	—	1,750	1,750		
C-6	—	—	—	—	—	—	3	1,500			1,500
C-6a	—	—	—	—	—	—	3	1,500			1,500
C-6b	—	—	—	—	—	—	3	1,500			1,500
C-7	22	—	—	—	—	—	—	462		462	
C-8	—	—	—	—	—	14	—	1,750		1,750	
C-8a	—	—	—	—	—	14	—	1,750		1,750	
C-8b	—	—	—	—	—	14	—	1,750		1,750	
C-9	—	—	—	—	—	—	3	1,500		1,500	
C-9a	—	—	—	—	—	—	3	1,500		1,500	
C-9b	—	—	—	—	—	—	3	1,500		1,500	
C-10	22	—	—	—	—	—	—	462		462	
C-11	—	—	—	—	—	14	—	1,750		1,750	
C-11a	—	—	—	—	—	14	—	1,750		1,750	
C-11b	—	—	—	—	—	14	—	1,750		1,750	
C-12	—	—	—	—	—	—	3	1,500		1,500	
C-12a	—	—	—	—	—	—	3	1,500		1,500	
C-12b	—	—	—	—	—	—	3	1,500		1,500	
C-13	—	12	—	—	—	—	—	864			864
C-14	—	15	—	—	—	—	—	1,080			1,080
C-15	—	—	—	—	—	15	—	1,875			1,875
C-16	—	—	—	6	—	—	—	450			450
C-17	18	—	—	—	—	—	—	378			378
C-18	15	—	—	—	—	—	—	315			315
C-19	—	—	12	10	2	—	—	1,800			1,800
C-20	—	—	—	—	—	15	—	1,875			1,875
C-21	—	—	—	—	—	15	—	1,875			1,875
C-22	—	16	—	—	—	—	—	1,152			1,152
C-23	—	16	—	—	—	—	—	1,152			1,152
C-24	—	12	—	—	—	—	—	864			864
C-25	—	12	—	—	—	—	—	864			864
C-26	—	—	4	5	—	—	—	675			675
C-27	—	—	—	—	—	12	—	1,500			1,500
C-28	—	—	—	—	—	15	—	1,875			1,875
C-29	4	—	—	—	—	—	—	189			189
C-30	—	—	—	—	—	12	—	1,500			1,500
TOTAL								63,111	21,375	21,288	20,448

DEMANDA MAXIMA APROXIMADA 64,000 WATTS

(TABLERO O 6-6 IF-3H 127.5 VOLTS)

$$D.FASES = \frac{\text{FASE MAYOR} - \text{FASE MENOR}}{\text{FASE MAYOR}} \times 100 < 5$$

$$D.FASES = \frac{21,375 - 20,448}{21,375} \times 100 = 4.3 < 5$$

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

---

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

---

**SIMBOLOGIA RED ELECTRICA**

- ▲ ACOMETIDA C.A. LUZ O C.F.E.
- SUB ESTACION ELECTRICA
- MEDIDORES
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD SWITCH
- TABLERO DE DISTRIBUCION TERMOMAGNETICO
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR MURO O LOSA
- SPOT DE CENTRO 75W
- LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 21W
- ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR DE 75W
- LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 72W CON BALASTRO ELECTRONICO
- LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 75W
- CONTACTO SENCILLO POLARIZADO DE 125W
- CONTACTO ESPECIAL POLARIZADO DE 500W
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE 3 VIAS O DE ESCALERA
- BOTON DE TIMBRE
- TIMBRE O ZUMBADOR
- TABLERO DE GUICHILLAS CON PROTECCION DE FUSIBLES
- BRAKE O PASTILLA EN AMPERES

---

**NOTAS**

MATERIALES A EMPLEAR

- Poliducto de 1/2" Ø 3/4" Ø y 1" Ø
- Cajas de conexion galvanizadas marca omega o similar
- Conductores de cobre suave con aislamiento tw condumex
- Dispositivos intercambiables marca Roger
- Interruptor de seguridad y tablero de distribucion marca squared

CARGA TOTAL INSTALADA 63,111 WATTS  
 FACTOR DE DEMANDA 0.60  
 DEMANDA MAXIMA APROXIMADA 37,800 WATTS

---

**DISEÑO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

---

**DIBUJO:**  
 LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

---

**UBICACION:**  
 AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
 COL. LOS REMEDIOS  
 NAUCALPAN EDO. MÉXICO

---

<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION ELECTRICA CUADRO DE CARGAS	<b>IE-40</b>
--	--------------

---

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.7. INSTALACION ELECTRICA

#### DIAGRAMA TRIFASICO Y TRIFILIAR

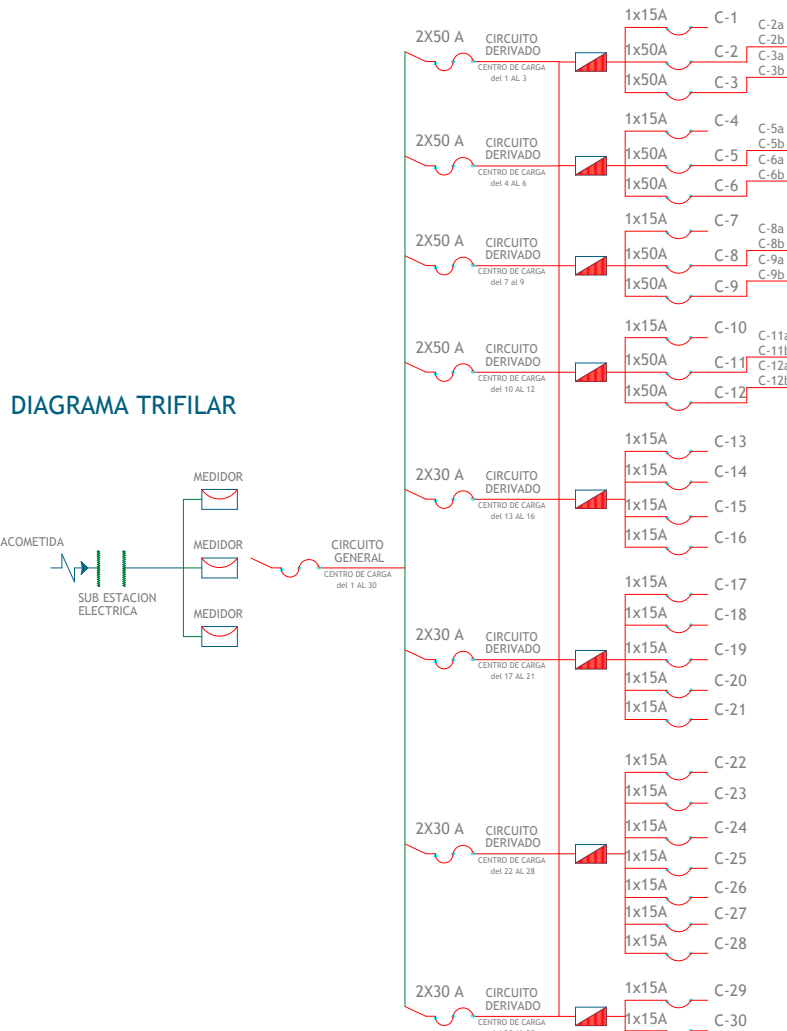
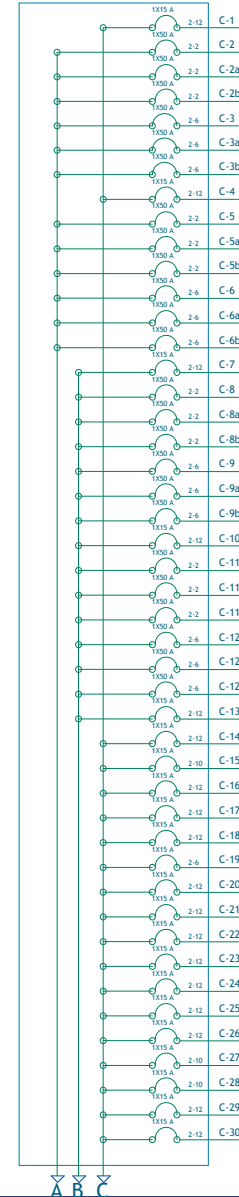


DIAGRAMA TRIFILAR

DIAGRAMA DE CONEXIONES TRIFASICO



<b>TESIS PROFESIONAL</b> ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD SINODAL: JORGE JASSO GARCIA SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b> 	
<b>SIMBOLOGIA RED ELECTRICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACOMETIDA CIA. LUZ O C.F.E.</li> <li>SUB ESTACION ELECTRICA</li> <li>MEDIDORES</li> <li>INTERRUPTOR DE SEGURIDAD SWITCH</li> <li>TABLERO DE DISTRIBUCION TERMOMAGNETICO</li> <li>LINEA ENTUBADA POR PISO</li> <li>LINEA ENTUBADA POR MURO O LOSA</li> <li>SPOT DE CENTRO 75W</li> <li>LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 21W</li> <li>ARBOLANTE INCANDESCENTE EXTERIOR DE 75W</li> <li>LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 75W CON BALASTRO ELECTRONICO</li> <li>LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 75W</li> <li>CONTACTO SENCILLO POLARIZADO DE 125W</li> <li>CONTACTO ESPECIAL POLARIZADO DE 500W</li> <li>APAGADOR SENCILLO</li> <li>APAGADOR DE 3 VIAS O DE ESCALERA</li> <li>BOTON DE TIMBRE</li> <li>TIMBRE O ZUMBADOR</li> <li>TABLERO DE CUCHILLAS CON PROTECCION DE FUSIBLES</li> <li>BRAKE O PASTILLA EN AMPERES</li> </ul>	
<b>NOTAS</b> MATERIALES A EMPLER -Poliducto de 1/2" Ø 3/4" Ø y 1" Ø -Cajas de conexion galvanizadas marca omega o similar -Conductores de cobre suave con aislamiento tw condumex -Dispositivos intercambiables marca Roger -Interruptor de seguridad y tablero de distribucion marca squared CARGA TOTAL INSTALADA 63,111 WATTS FACTOR DE DEMANDA 0.60 DEMANDA MAXIMA APROXIMADA 37,880 WATTS	
<b>DISEÑO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>DIBUJO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>UBICACION:</b> AV. DE LOS REMEDIOS S/N COL. LOS REMEDIOS NAUCALPAN EDO. MÉXICO	
<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION ELECTRICA DIAGRAMAS	NUM. <b>IE-41</b>
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.	

CAPITULO 8

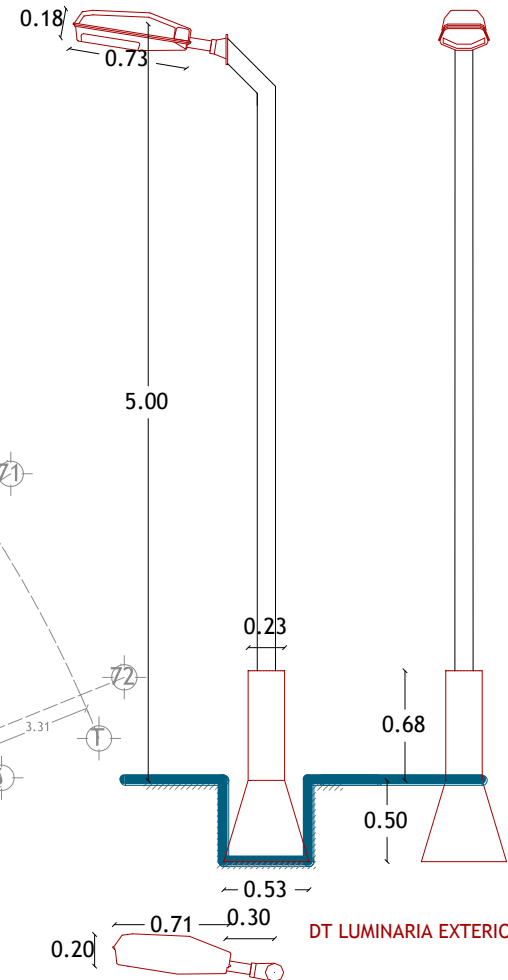
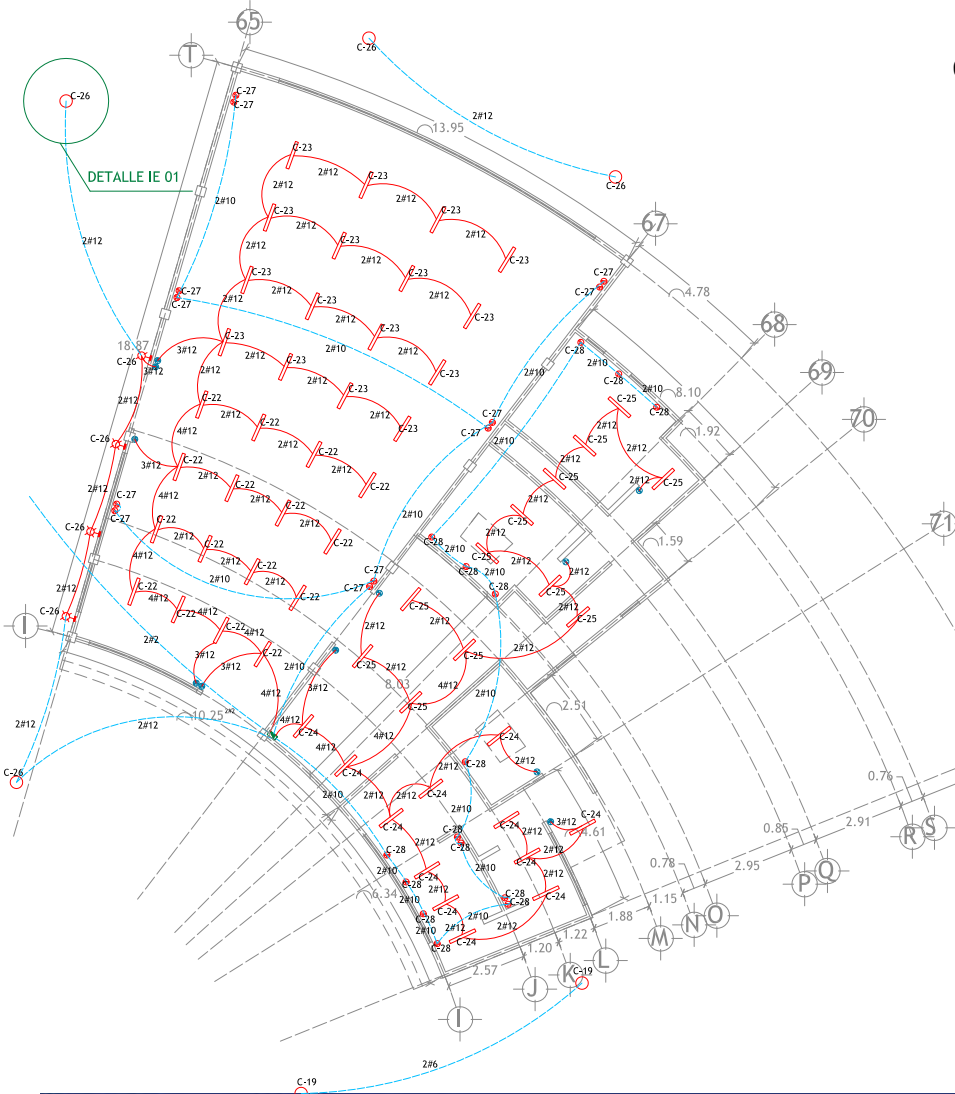




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.7. INSTALACION ELECTRICA

#### INSTALACION ELECTRICA COMEDOR



<b>TESIS PROFESIONAL</b> ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD SINODAL: JORGE JASSO GARCIA SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b> 	
<b>SIMBOLOGIA RED ELECTRICA</b> ACOMETIDA CIA. LUZ O C.F.E. SUB ESTACION ELECTRICA MEDIDORES INTERRUPTOR DE SEGURIDAD SWITCH TABLERO DE DISTRIBUCION TERMO-MAGNETICO LINEA ENTUBADA POR PISO LINEA ENTUBADA POR MURO O LOSA SPOT DE CENTRO 75W LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 21W ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR DE 75W LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 72W CON BALASTRO ELECTRONICO LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE 75W CONTACTO SENCILLO POLARIZADO DE 125W CONTACTO ESPECIAL POLARIZADO DE 500W APAGADOR SENCILLO APAGADOR DE 3 VIAS O DE ESCALERA TIMBRE O ZUMBADOR TABLERO DE CUCHILLAS CON PROTECCION DE FUSIBLES BRASE O PASTILLA EN AMPERES	
<b>NOTAS</b> MATERIALES A EMPLEAR -Poliducto de 1/2" Ø 3/4" Ø y 1" Ø -Cajas de conexion galvanizadas marca omega o similar -Conductores de cobre suave con aislamiento tw condomex -Dispositivos intercambiables marca Roger -Interruptor de seguridad y tablero de distribucion marca squaread CARGA TOTAL INSTALADA 63.111 WATTS FACTOR DE DEMANDA 0.60 DEMANDA MAXIMA APROXIMADA 37.800 WATTS	
<b>DISEÑO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>DIBUJO:</b> LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>UBICACION:</b> AV. DE LOS REMEDIOS S/N COL. LOS REMEDIOS NAUCALPAN EDO. MÉXICO	
<b>CONTENIDO:</b> PLANO INSTALACION ELECTRICA COMEDOR	H.M.M. <b>IE-42</b>
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.	







## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

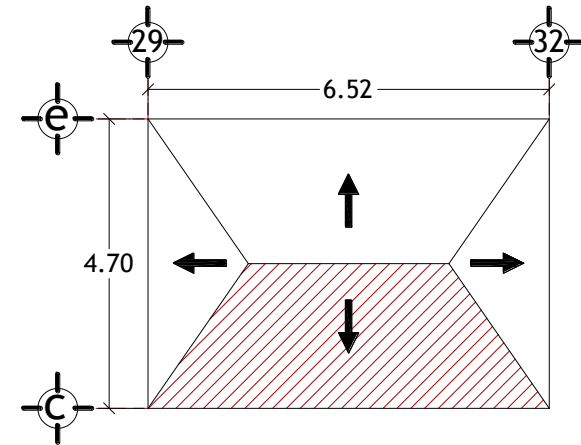
## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

CALCULO DEL PESO DE LOSA DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

## ANALISIS DE CARGAS

COMPOSICION DE LA LOSA DE AZOTEA	PESO EN KG/M2
ENLADRILLADO 0.03m X 1,500kg/m3	45kg/m2
IMPERMEABILIZANTE	10kg/m2
MORTERO CEMENTO-ARENA 0.02m X 2,000kg/m3	40kg/m2
RELLENO DE TEZONTLE 0.10m X 1,300kg/m3	130kg/m2
LOSA DE CONCRETO ARMADO 0.10m X 2,400kg/m3	240kg/m2
YESO 0.02m X 1,500kg/m3	30kg/m2
INSTALACIONES	45kg/m2
CARGA ADICIONAL (losa colada en sitio)	40kg/m2
CARGA MUERTA	580kg/m2
CARGA VIVA	170kg/m2
TOTAL DE CARGA	750kg/m2
FACTOR DE ZONA 1.4	
TOTAL DE CARGA	1,050kg/m2
TOTAL PARA DISEÑO ESTRUCTURAL	1,050kg/m2

## CALCULO DEL EJE CRÍTICO (C, 29-32)



## AREA TRIBUTARIA

AREA DEL TRAPECIO 11.24m<sup>2</sup>

PESO POR METRO CUADRADO DE LOSA 1,050kg/m<sup>2</sup>

PESO DE LA LOSA EN EL EJE (C, 29-32)

**11,802kg**





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

CALCULO DEL PESO DE TRABE DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

## TRABE EJE (29-32)

CLARO CON 6.52mts Y 10% DE PERALTE

PROPUESTA DE TRABE DE:

BASE = 0.30m

PERALTE = 0.60m

 $0.30m \times 0.60m \times 6.52m \times 2400kg/m^3 =$ 

2,816.64

PESO DE LA TRABE EJE (29-32)

2,817kgCALCULO DEL PESO DE MURO DE CARGA DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

## MURO DE CARGA EJE (C, 29-32)

TABIQUE ROJO RECOCIDO	1,500kg/m <sup>3</sup>	1,500kg/m <sup>3</sup> X 0.14m	210kg/m <sup>2</sup>
MORTERO CEMENTO-ARENA	2,000kg/m <sup>3</sup>	2,000kg/m <sup>3</sup> X 0.02m	40kg/m <sup>2</sup>
MORTERO YESO	1,500kg/m <sup>3</sup>	1,500kg/m <sup>3</sup> X 0.02m	30kg/m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>			<b>280kg/m<sup>2</sup></b>

 $6.52m \times 3m = 19.56m^2 \times 280kg/m^2$ 

= 5,476.80kg

5,476.80kg

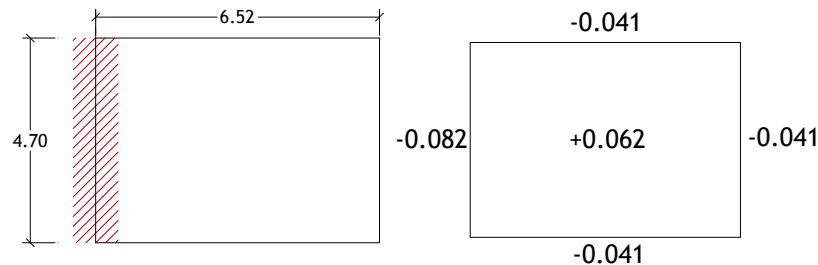


## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

DISEÑO DE LOSA DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

## CASO 4 TRES BORDES DISCONTINUOS



## 1. PROPUESTA DE FATIGAS DE CONCRETO Y ACERO

$$\begin{aligned} f'c &= 250\text{kg/cm}^2 \\ f's &= 2000\text{kg/cm}^2 \\ W &= 1,050\text{kg/m}^2 \end{aligned}$$

## 2. RELACION ENTRE EL CLARO CORTO Y CLARO LARGO

$$\frac{B}{L} = m \quad \frac{4.70}{6.52} = 0.720$$

## 3. DETERMINACION DEL MOMENTO MAXIMO

$$M = C \cdot W \cdot B^2$$

$$\begin{aligned} -0.082 \times 1,050\text{kg/m}^2 \times (4.70)^2 &= 1,901.94 \text{ kg-m} \\ -0.041 \times 1,050\text{kg/m}^2 \times 22.09 &= 950.97 \text{ kg-m} \\ +0.062 \times 1,050\text{kg/m}^2 \times 22.09 &= 1,438.05 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

## 4. DETERMINACION DEL PERALTE

$$D = \sqrt{\frac{M \text{ MAX}}{(K_o R)(b)}}$$

$$D = \sqrt{\frac{190194 \text{ cm}}{(16.654)(100)}}$$

$$D = \sqrt{\frac{190,194 \text{ cm}}{1,665 \text{ cm}}}$$

$$D = \sqrt{114.23}$$

$$D = 10.68 \text{ cm} = \underline{11 \text{ cm}}$$

## 5. AREA DEL ACERO

$$AS = \frac{\text{MOMENTO}}{f's \cdot jd}$$

$$AS = \frac{190,194 \text{ cm}}{2000\text{kg/cm}^2 (0.888)(11)}$$

$$AS = \frac{190,194 \text{ cm}}{19,536}$$

$$AS = \underline{9.73\text{cm}^2}$$





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

DISEÑO DE LOSA DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

## 6. CALCULO DEL NUMERO DE VARILLAS

$$NUM\ VARILLAS = \frac{AS}{AS\ \phi^3/8''}$$

$$NUM\ VARILLAS = \frac{9.73}{0.71}$$

$$NUM\ VARILLAS = 13.70$$

$$NUM\ VARILLAS = 14$$

## 7. SEPARACION ENTRE VARILLAS

$$S = \frac{100}{NUM\ VARILLAS}$$

$$S = \frac{100}{14}$$

$$S = 7.14\text{cm}$$

## 8. SEPARACION MAXIMA ENTRE VARILLAS

$$S_{MAX} = 3h$$

$$S_{MAX} = 3(11 + 2)$$

$$S_{MAX} = 3(13) \quad \mathbf{S_{MAX} = 39\text{cm}}$$

## 9. REVISION POR CORTANTE

$$C.C = \frac{WB}{3} = \frac{1,050\text{kg/m}^2(4.70\text{m})}{3}$$

$$C.C = \frac{4,935}{3} = 1,645\text{kg/m}$$

$$C.L = \left(\frac{WB}{3}\right)\left(\frac{3 - m^2}{2}\right)$$

$$C.L = (1,645\text{kg/m})\left(\frac{3 - 0.720}{2}\right)$$

$$C.L = 1,875\text{kg/m}$$

$$C.C = \frac{WB}{bd} = \frac{1,645}{1,100} = 1.49$$

$$C.L = \frac{\left(\frac{WB}{3}\right)}{bd} = \frac{\left(\frac{3 - m^2}{2}\right)}{bd} = \frac{1,875}{1,100} = 1.70$$

$$1.70 \leq 0.29\sqrt{f'c} \quad 1.70 \leq 0.29\sqrt{250} \quad \mathbf{1.70 \leq 4.58}$$



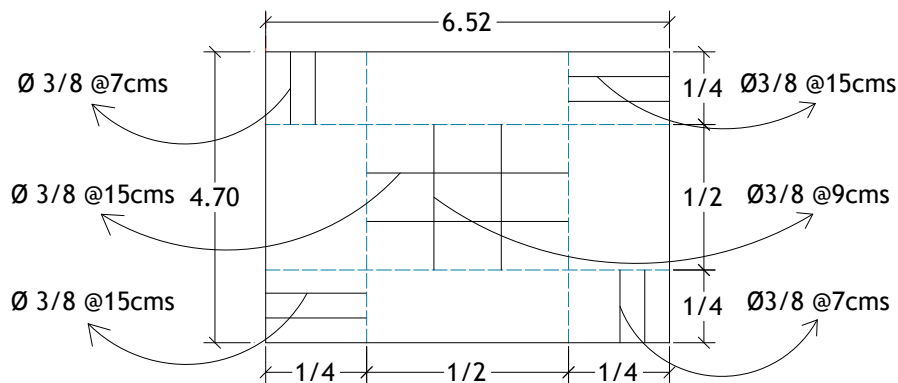


## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

#### DISEÑO DE LOSA DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

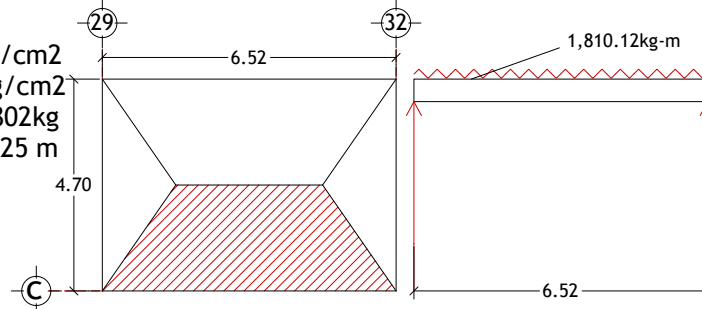
#### 10. DIBUJO DEL ARMADO DE LOSA



#### DISEÑO DE TRABE DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

#### 1. PROPUESTA DE FATIGAS DE CONCRETO Y ACERO

$f'c = 250\text{kg/cm}^2$   
 $f's = 2000\text{kg/cm}^2$   
 $W = 11,802\text{kg}$   
 $b = 0.25\text{ m}$



#### 2. MOMENTO MAXIMO

$$MOMENTO\ MAX = \frac{WL}{8} = \frac{11,802\text{kg}(6.52\text{m})}{8}$$

$$MOMENTO\ MAX = 9,618.63\text{kg-m}$$

#### 3. PERALTE

$$d = \sqrt{\frac{M\ MAX}{(K_o R)(b)}} =$$

$$d = \sqrt{\frac{961,863\text{kg} - \text{cm}}{16.654(0.25)}} =$$

$$d = \sqrt{\frac{961,863\text{kg} - \text{cm}}{416.35}} =$$

$$d = 48\text{cm}$$

#### 4. PERALTE TOTAL

$$h = d + \text{rec}$$

$$48\text{cm} + 2\text{cm}$$

$$h = 50\text{cm}$$





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

DISEÑO DE TRABE DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

## 5. AREA DE ACERO

$$AS = \frac{M MAX}{f's jd} = \frac{961,863kg - cm}{2000 \times 0.888(48)} = \frac{961,863}{85,248} = 11.28cm^2$$

$$AS = 11.28cm^2$$

## 6. NUMERO DE VARILLAS

$$NUM VARILLAS = \frac{AS}{AS \phi^{5/8}}$$

$$\frac{11.28cm^2}{1.99} = 5.6$$

$$\# VARILLAS = 6 VARILLAS \#5$$

## 7. ESFUERZO CORTANTE

$$V = \frac{W}{2} = \frac{11,802kg}{2} = 5,901kg$$

$$V=5,901kg$$

## 8. CORTANTE MAXIMO

$$V MAX = \frac{V}{bd} = \frac{5,901kg}{25 \times 48} = \frac{5,901kg}{1,200cm^2} = 4.91kg/cm^2$$

$$V MAX = 4.91kg/cm^2$$

## 9. CORTANTE ADMISIBLE

$$V ADM = 0.29\sqrt{f'c} = 0.29\sqrt{250} = 4.58kg/cm$$

$$V ADM = 4.58kg/cm$$

## 10. COMPARACION ENTRE V MAX Y V ADM

$$V MAX \leq V ADM$$

$$4.91 \leq 4.58 \text{ MAL}$$

## 11. PROPUESTA DE ESTRIBOS

$$e = \frac{AV2FV}{b} = \frac{(0.71)2(1,700)}{(0.33)(0.25)} = \frac{2,414}{825} = 2.92cm$$

$$e = 3/8''$$

## 12. SEPARACION MAXIMA

$$SEP MAX = \frac{d}{2} = \frac{48}{2} = 24cm$$

$$SEP MAX = 24cm$$





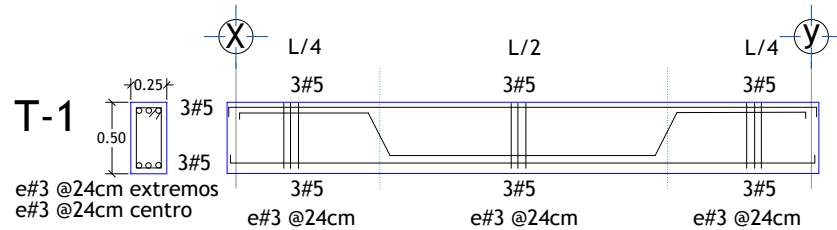


## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

#### DISEÑO DE TRABE DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

#### 13. DIBUJO DEL ARMADO DE TRABE



#### DISEÑO DE CIMENTO DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

#### 1. PROPUESTA DE FATIGAS DE CONCRETO Y ACERO

$$f'c = 250\text{kg/cm}^2$$

$$f's = 2000\text{kg/cm}^2$$

$$W = 18,000\text{kg}$$

$$\text{LARGO} = 6.52\text{ m}$$

#### 2. AREA DE LA ZAPATA

$$A = \frac{W}{RT} = \frac{18,000\text{kg}}{5,000\text{kg/m}^2} = 3.6\text{m}^2$$

$$A = 3.6\text{m}^2$$

#### 3. ANCHO DE LA ZAPATA

$$a = \frac{A}{L} = \frac{3.6\text{m}^2}{6.52\text{m}} = 0.55\text{m proponer } 1\text{m}$$

$$a = 1\text{m}$$

#### 4. MOMENTO FLEXIONANTE

$$\text{MOMENTO} = \frac{RTL}{2}$$

$$\text{MOMENTO} = \frac{5,000(0.50)}{2} = \frac{2,500}{2} = 1,250\text{kg} - \text{m}$$

$$\text{MOMENTO} = 1,250\text{kg} - \text{m}$$

#### 5. PERALTE EFECTIVO

$$d = \sqrt{\frac{\text{MOMENTO}}{(K_oR)(b)}} \quad d = \sqrt{\frac{125,000\text{kg} - \text{cm}}{16.654(100)}}$$

$$d = 8.6\text{cm}$$

#### 6. PERALTE TOTAL

$$h = d + \text{rec} = 8.6\text{cm} + 5\text{cm} = 14\text{cm}$$

$$h = 14\text{cm}$$





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

DISEÑO DE CIMIENTO DEL EDIFICIO DE HABITACIONES

## 7. AREA DE ACERO

$$AS = \frac{MOMENTO}{f's jd} = \frac{125,000kg - cm}{2000 \times 0.888(8.6)} = \frac{125,000}{1,5273.6} = 8.1cm^2$$

$$AS = 8.1cm^2$$

## 8. NUMERO DE VARILLAS

$$NUM VARILLAS = \frac{AS}{AS \phi 1/2''}$$

$$NUM VARILLAS = \frac{8.1cm^2}{1.27cm^2} = 6.3 = 7$$

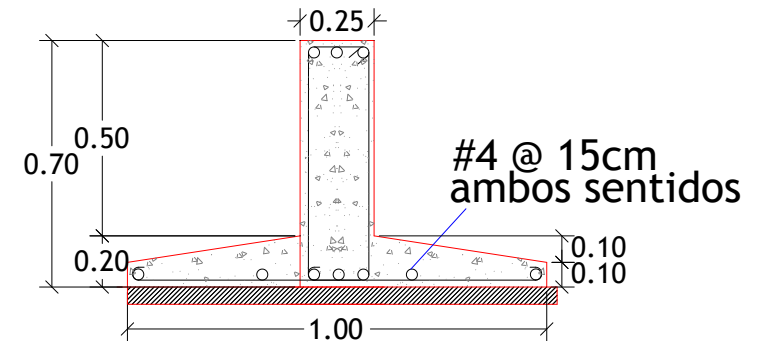
$$NUM VARILLAS = 7\#4$$

## 9. SEPARACION DE VARILLAS

$$SEP = \frac{100}{\#VAR} = \frac{100}{7} = 14.28 = 15cm$$

$$SEP = 15cm$$

## 10. DIBUJO DEL ARMADO DEL CIMIENTO

DISEÑO DE COLUMNAS DEL EDIFICIO DEL COMEDOR

## 1. PROPUESTA DE FATIGAS DE CONCRETO Y ACERO

PESO TRABE EJE 65-67

$$0.30 \times 0.60 \times 12.00 \text{ m} \times 2,400kg/m^3 = 5,184kg$$

PESO DE LOSA EJE 65-67

LOSA LAMINA PINTRO CALIBRE 22 DE 3"

7.60kg/m LINEAL

$$7.60 \times 12.00 \text{ m} = 100kg$$

TOTAL DE PESOS SOBRE COLUMNA PUNTUAL

$$5,184kg + 100kg = 5,290kg$$

$$P = 5,290kg$$

$$P = 5,290kg$$

$$f'c = 250kg/cm^2$$

$$f's = 2000kg/cm^2$$

$$\% ACERO = 1.5\% (0.015)$$

PROPUESTA DE BASE DE COLUMNA DE 30 CMS x 4mts alto





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

DISEÑO DE COLUMNAS DEL EDIFICIO DEL COMEDOR

## 2. DETERMINAMOS LA CAPACIDAD DE CARGA MEDIANTE LA ECUACION

$$P_{real} = 0.85 AG(0.25f^c + f^s * P_{minuscula})$$

$$P_{real} = 0.85 (900)(0.25)(250) + (2,000)(0.015)$$

$$P_{real} = 765(62.5 + 30)$$

$$P_{real} = 765(92.5)$$

$$P_{real} = 70,762.5kg$$

## 3. FACTOR DE REDUCCION

$$R = 1.07 - 0.008 \frac{h}{r}$$

$$R = 1.07 - 0.008 \frac{4}{r}$$

## 4. CALCULO DEL RADIO DE GIRO

$$r = \sqrt{\frac{I}{A}}$$

$$I = \frac{b * d^3}{12}$$

$$I = \frac{30(30)^3}{12} = \frac{30(27,000)}{12} = \frac{810,000}{12} = 67,500cm^4$$

$$I = 67,500kg$$

$$r = \sqrt{\frac{67,500cm^4}{900cm^2}}$$

$$r = \sqrt{75}$$

$$r = 9cms$$

$$R = 1.07 - 0.008 \frac{400cm}{900cm}$$

$$R = 1.07 - 0.008(44.4)$$

$$R = 1.07 - 0.3552$$

$$R = 0.7148$$





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

DISEÑO DE COLUMNAS DEL EDIFICIO DEL COMEDOR

## 5. OBTENEMOS EL VALOR DE LA CARGA MODIFICADA

$$P_{modif} = \frac{P_{dato}}{R}$$

$$P_{modif} = \frac{5,290kg}{0.7148}$$

$$P \text{ modificado} = 7,400.67kg$$

## 6. COMPARACION DE PESO REAL CON PESO MODIFICADO

$$P_{real} \geq P_{modif}$$

$$70,762.5kg \geq 7,400kg$$

## 8. CALCULAMOS AREA DE ACERO

$$A_S = A_{G_{Pmin}}$$

$$A_S = 900cm^2(0.015)$$

$$A_S = 13.5 cm^2$$

## 9. CALCULAMOS NUMERO DE VARILLAS

$$N_{varillas} = \frac{13.5cm^2}{3.87cm^2}$$

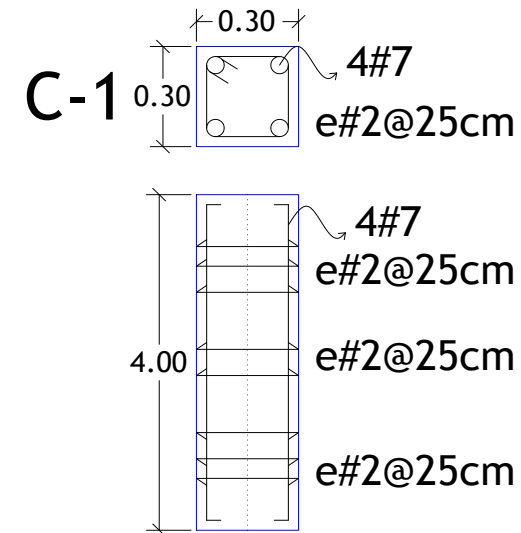
$$N_{varillas} = 3.48$$

$$N \text{ varillas} = 4 \#7$$

## 10. ESTRIBOS

Por especificación la separación es a cada 25 cm

## 11. DIBUJO





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.8. MEMORIAS DE CALCULO MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURA

PROYECTO: ALBERGUE ESTUDIANTIL

LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO SE FORMA EN LA CIMENTACIÓN POR UN SISTEMA DE CIMENTACIÓN:

1. ZAPATAS CORRIDAS Z-1,Z-2

ACOMPAÑADAS POR CONTRATRABES DE LIGA CT-1 Y TRABES T-1.

ESTRUCTURALMENTE EL PROYECTO SE SOSTIENE FÁCILMENTE DEBIDO A SU SISTEMA DE MUROS DE CARGA.

DEBIDO A QUE EL PROYECTO SE COLOCA EN UN TERRENO DURO DE TEPETATE 6 TON/M2

HAY UN CONSIDERABLE AHORRO EN LA CIMENTACIÓN.

LA TRANSMISIÓN DE CARGAS SE LLEVA A CABO POR MEDIO DE MUROS DE CARGA Y TRABES.

#### CUBIERTAS Y LOSAS

PARA ESTE PROYECTO SE PROPONEN DOS TIPOS DE LOSAS

LOSA PLANA MACIZA DE CONCRETO Y UNA CUBIERTA TIPO LOSA CERO LAMINA PINTRO.

LA LOSA MACIZA ES UNA LOSA CENCILLA DE FACIL MANEJO MUY COMUN EN CONSTRUCCIONES DE ESTE TIPO (ORGANIZACIÓN CIVIL).

#### MUROS:

EN ESTE PROYECTO SE MANEJAN DOS TIPOS DE MUROS.

MUROS DE CARGA EN LA RECEPCION Y CUARTO DE MAQUINAS.

MUROS DIVISORIOS PREFABRICADOS (TABLAROCA)

EL MURO DE CARGA AYUDA AL AREA DE LA ADMINISTRACIÓN ES LA MEJOR OPCION DEBIDO A LAS DIMENSIONES MINIMAS DE AREAS.

EL MURO DE TABLAROCA ES UN ELEMENTO PREFABRICADO ECONOMICO Y PRACTICO PARA TAPAR, DIVIDIR UN LUGAR APROVECHANDO SU FACIL MANEJO EN LOS DORMITORIOS Y COMEDOR, FACILITA LA REMODELACIÓN Y MANTENIMIENTO CONTRA EL MEDIO AMBIENTE.

Y FACTORES CLIMATICOS.

LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO SON RECOMENDABLES PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS.

DEBIDO A QUEEL PROYECTO REQUIERE DE LA DURABILIDAD DE ESTE MATERIAL.





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

#### CALCULO DE INSTALACION SANITARIA

CALCULO DE RAMALES PRINCIPAL Y SECUNDARIOS

#### ADMINISTRACION

ESPACIO	UNIDADES DE DESAGUE	DIAMETRO
DIRECTOR GENERAL		
WC	4	100 mm
LAVABO	2	50mm
TOTAL	6	
ENFERMERIA		
WC	4	100 mm
LAVABO	2	50 mm
TOTAL	6	
BAÑOS COMUNES HOMBRES		
WC	4	100 mm
MING	4	50 mm
LAVABO	2	50 mm
TOTAL	10	
BAÑOS COMUNES MUJERES		
2 WC	8	100 mm
LAVABO	2	50 mm
TOTAL	10	

TOTAL UNIDADES DE DESAGUE = 32

RAMALES DE 100 mm

#### COMEDOR

ESPACIO	UNIDADES DE DESAGUE	DIAMETRO
BAÑOS HOMBRES		
3 WC	12	100 mm
MING	4	50 mm
3 LAVABO	6	50 mm
TOTAL	22	
BAÑOS MUJERES		
3 WC	12	100 mm
3 LAVABO	6	50 mm
TOTAL	18	
COCINA		
3 FREGADERO	12	50 mm
TOTAL	12	

TOTAL UNIDADES DE DESAGUE = 52

RAMALES DE 100 mm







## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

CALCULO DE INSTALACION SANITARIA

CALCULO DE RAMALES PRINCIPAL Y SECUNDARIOS

## CUARTO DEL CUIDADOR

ESPACIO	UNIDADES DE DESAGUE	DIAMETRO
BAÑO		
WC	4	100 mm
LAVABO	2	50 mm
REGADERA	3	50 mm
TOTAL	9	

TOTAL UNIDADES DE DESAGUE = 9

RAMALES DE 75mm 100 mm

## HABITACIONES MUJERES

ESPACIO	UNIDADES DE DESAGUE	DIAMETRO
BAÑOS		
6 WC	24	100 mm
4 LAVABO	8	50 mm
4 REGADERAS	12	50 mm
TOTAL	44	

TOTAL UNIDADES DE DESAGUE = 44

RAMALES DE 100 mm

## HABITACIONES HOMBRES

ESPACIO	UNIDADES DE DESAGUE	DIAMETRO
BAÑOS		
6 WC	24	100 mm
4 LAVABO	8	50 mm
4 REGADERAS	12	50 mm
2 MING	8	50 mm
TOTAL	52	

TOTAL UNIDADES DE DESAGUE = 52

RAMALES DE 100 mm

## CUARTO DE LAVADO

ESPACIO	UNIDADES DE DESAGUE	DIAMETRO
BAÑOS		
4 LAVADORAS	4	50 mm
TOTAL	4	

TOTAL UNIDADES DE DESAGUE = 4

RAMALES DE 50 mm

TOTAL DE UNIDADES DE DESAGUE = 193

RAMALES DE 125 mm

RAMAL PRINCIPAL DE ALBAÑAL DE 150 mm





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

#### CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA

CALCULO DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO

CONSUMO DIARIO PARA 78 PERSONAS TOTALES

JARDIN	1,600m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	1,150m <sup>2</sup>

DE TABLA DE DOTACIONES

200 L / PERSONA / DIA
5 L / m <sup>2</sup> JARDIN
2 L / m <sup>2</sup> ESTACIONAMIENTO

$$\begin{aligned}
 78 \text{ PERSONAS} \times 200 &= 15,600\text{ts} \\
 1,600\text{m}^2 \times 5 &= 8,000\text{ts} \\
 1,150\text{m}^2 \times 2 &= 2,300\text{ts}
 \end{aligned}$$

**TOTAL CONSUMO DIARIO = 25,900 litros**

CAPACIDAD DE CISTERNA = 51,800 litros

TANQUE = 51,800 litros / 4 = 12,950 litros

CONTRA INCENDIOS = 51,800 + 6734 = 58,000 litros

**CAPACIDAD DE CISTERNA = 60,000 litros**

**TANQUE ELEVADO = 16,000 litros**

$$\text{GASTO DIAMETRO} = \frac{51,800}{60 \times 60 \times 12} = 1.19 \text{ litros/seg}$$

METODO DE HUNTER DIAMETRO DE 32 mm

CALCULO DEL DIAMETRO DE TUBERIA

ADMINISTRACION

ESPACIO	UNIDADES MUEBLE	DIAMETRO
DIRECTOR GENERAL		
WC	5	
LAVABO	2	
TOTAL	7	19mm
ENFERMERIA		
WC	5	
LAVABO	2	
TOTAL	7	19mm
BAÑOS COMUNES HOMBRES		
WC	5	
MING	3	
LAVABO	2	
TOTAL	10	
BAÑOS COMUNES MUJERES		
2 WC	10	
LAVABO	2	
TOTAL	12	25mm





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

#### CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA

##### COMEDOR

ESPACIO	UNIDADES MUEBLE	DIAMETRO
BAÑOS HOMBRES		
3 WC	15	
MING	3	
3 LAVABO	6	
TOTAL	24	
BAÑOS MUJERES		
3 WC	15	
3 LAVABO	6	
TOTAL	21	32mm
COCINA		
3 FREGADERO	6	
TOTAL	6	19mm

##### CUARTO CUIDADOR

ESPACIO	UNIDADES MUEBLE	DIAMETRO
BAÑO		
WC	3	
LAVABO	1	
REGADERA	2	
TOTAL	6	19mm

##### HABITACIONES MUJERES

ESPACIO	UNIDADES MUEBLE	DIAMETRO
BAÑOS		
6 WC	30	
4 LAVABO	8	
4 REGADERAS	16	
TOTAL	54	32mm

##### HABITACIONES HOMBRES

ESPACIO	UNIDADES MUEBLE	DIAMETRO
BAÑOS		
6 WC	30	
4 LAVABO	8	
4 REGADERAS	16	
2 MING	6	
TOTAL	60	32mm

##### CUARTO DE LAVADO

ESPACIO	UNIDADES MUEBLE	DIAMETRO
BAÑOS		
4 LAVADORAS	12	
TOTAL	12	19mm

**TOTAL UNIDADES MUEBLE = 219**

**DIAMETRO PRINCIPAL = 50 mm**





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

CALCULO DE INSTALACION ELECTRICACALCULO DE LUMINARIAS DEL AREA DE MESAS DEL EDIFICIO DEL COMEDOR

AREA = 14.00 x 19.00mts x 4.00mts DE ALTO

SE CONSIDERA LAMPARA FLUORESCENTE AHORRADORA DE ENERGIA COMPACTA CON BALASTRA ELECTRONICA MARCA OPTEC MODELO 2XTC-L CON REJILLA DE LAMINA DE ERCO.

DATOS TECNICOS DE LA LAMPARA

2x36w= 5800 LM 25mm de diámetro x 900mm largo

Se propone lámpara compuesta de 10cms ancho x 90cms largo. Con 11,600 LM total 72W

CALCULO DE INDICE DE CUARTO ALUMBRAMIENTO DIRECTO.

$$I.C = \frac{LARGO \times ANCHO}{h(LARGO + ANCHO)} = \frac{266}{3(33)} = 2.68$$

I.C = 2.68

DE TABLA "D" = 2.25 A 2.75

C.U = 0.53

F.M = 0.70

CANTIDAD DE LUMENES A EMITIR

$$CLE = \frac{NI \times AREA}{CU \times FM} = \frac{500 \times 266}{0.53 \times 0.70} = \frac{133,000}{0.371} = 358,490 LM$$

CLE = 358,490 LM

NUMERO DE LUMINARIAS

$$N LUM = \frac{CLE}{LUM/LUMINARIA} = \frac{358,490 LM}{11,600 LM} = 30.9 = 32$$

NUMERO LUMINARIAS = 32 LAMPARAS

CALCULO DE LUMINARIAS DEL AREA DE BAÑOS DEL EDIFICIO DEL COMEDOR

AREA = 8.00mts x 7.50mts x 3mts DE ALTO

CALCULO DE INDICE DE CUARTO ALUMBRAMIENTO DIRECTO.

$$I.C = \frac{60}{2.20(15.5)} = \frac{266}{34.1} = 1.75$$

I.C = 1.75

DE TABLA "F"

C.U = 0.46

F.M = 0.70





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

## 8.8. MEMORIAS DE CALCULO

CALCULO DE INSTALACION ELECTRICA

CANTIDAD DE LUMENES A EMITIR

$$CLE = \frac{NI \times AREA}{CU \times FM} = \frac{500 \times 60}{0.46 \times 0.70} = \frac{30,000}{0.322} = 93,167 LM$$

$$CLE = 93,167 LM$$

NUMERO DE LUMINARIAS

$$N LUM = \frac{CLE}{LUM/LUMINARIA} = \frac{93,167 LM}{11,600 LM} = 8.0 = 8$$

NUMERO LUMINARIAS = 8 LAMPARAS

CALCULO DE LUMINARIAS DEL AREA DE COCINA DEL EDIFICIO DEL COMEDOR

AREA = 7.00mts x 7.00mts x 3mts DE ALTO

CALCULO DE INDICE DE CUARTO ALUMBRAMIENTO DIRECTO.

$$I.C = \frac{49}{2.20(14)} = \frac{49}{30.8} = 1.59$$

$$I.C = 1.59$$

DE TABLA "F"

$$C.U = 0.46$$

$$F.M = 0.70$$

CANTIDAD DE LUMENES A EMITIR

$$CLE = \frac{NI \times AREA}{CU \times FM} = \frac{700 \times 49}{0.46 \times 0.70} = \frac{34,300}{0.322} = 106,521 LM$$

$$CLE = 106,521 LM$$

NUMERO DE LUMINARIAS

$$N LUM = \frac{CLE}{LUM/LUMINARIA} = \frac{106,521 LM}{11,600 LM} = 9.1 = 10$$

NUMERO LUMINARIAS = 10 LAMPARAS

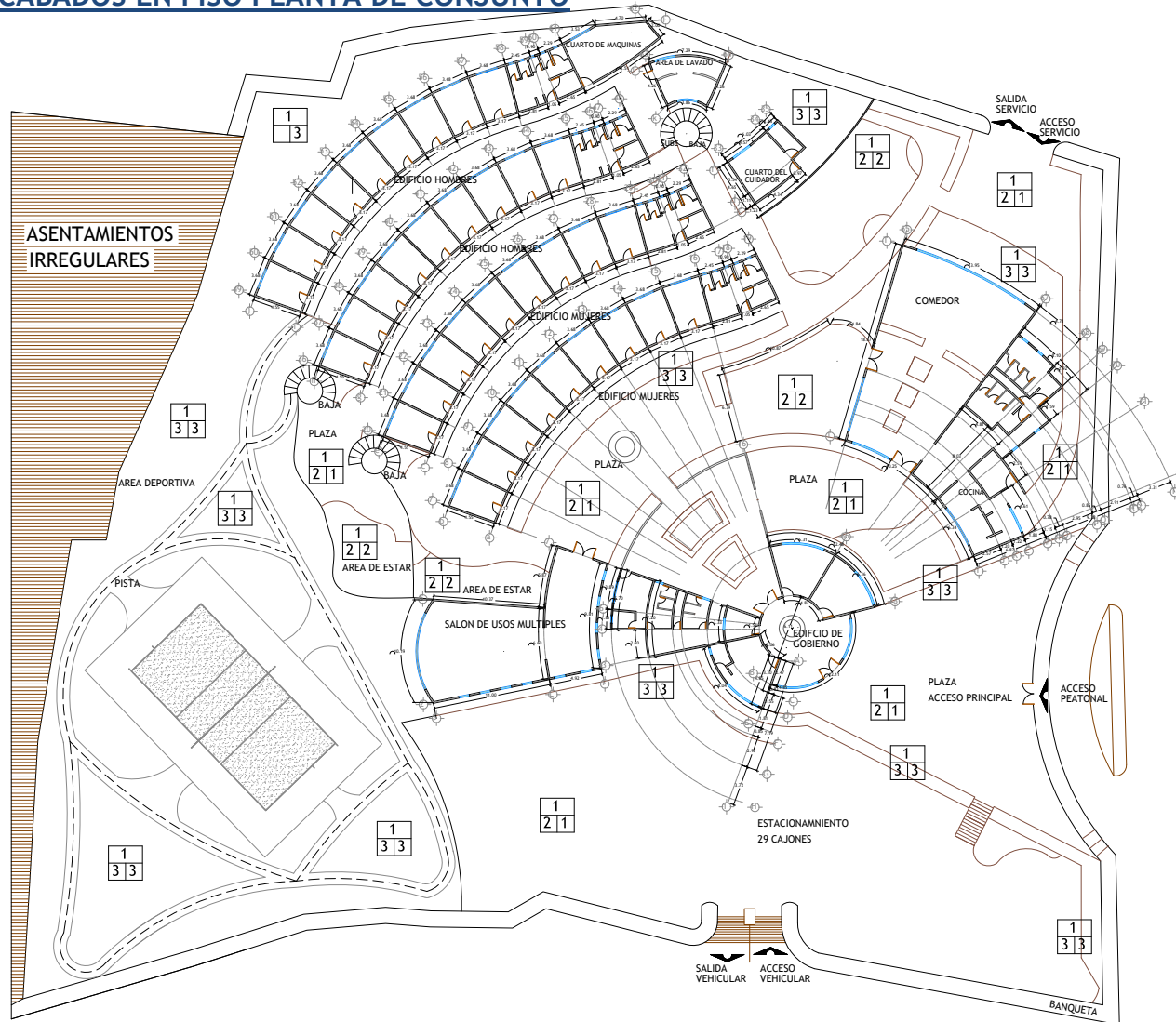




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.9. ACABADOS

#### ACABADOS EN PISO PLANTA DE CONJUNTO



**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA ACABADOS**

ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	PISOS
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	MUROS
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	PLAFONES
INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO		
INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS		
INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON		

**NOTAS**

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO ACABADOS CONJUNTO	FECHA: <b>AC-43</b>
--	------------------------

ESCALA: 1:400 ACOT: mts.







## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.9. ACABADOS

**TABLA DE ACABADOS EN PISO EN PLANTA DE CONJUNTO**

	CLAVE	DESCRIPCION	COLOR	MARCA	MODELO
PISO BASE	1	TERRENO NIV Y COMPACTADO	NATURAL		
	2	FIRME DE CONCRETO	GRIS	APASCO	
PISO INTERMEDIO	1	FESTERTAK	GRIS	FESTER	
	2	CAMA DE ARENA NIVELADA Y AP	NATURAL		
	3	HUMUS	NEGRO NATURAL		
PISO FINAL	1	ADOCRETO	ROJO	CIADUSA	
	2	PIEDRA DE RIO	NATURAL	CIADUSA	
	3	PASTO	VERDE		

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA ACABADOS**

- ACABADO FINAL (square) PISOS
- ACABADO INTERIOR (square) PISOS
- ACABADO FINAL (triangle) MUROS
- ACABADO INTERIOR (triangle) MUROS
- ACABADO FINAL (circle) PLAFONES
- ACABADO INTERIOR (circle) PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO (square)
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS (triangle)
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON (circle)

**NOTAS**

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

**CONTENIDO:**  
PLANO ACABADOS TABLA DE CONJUNTO

NUM.  
**AC-44**

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

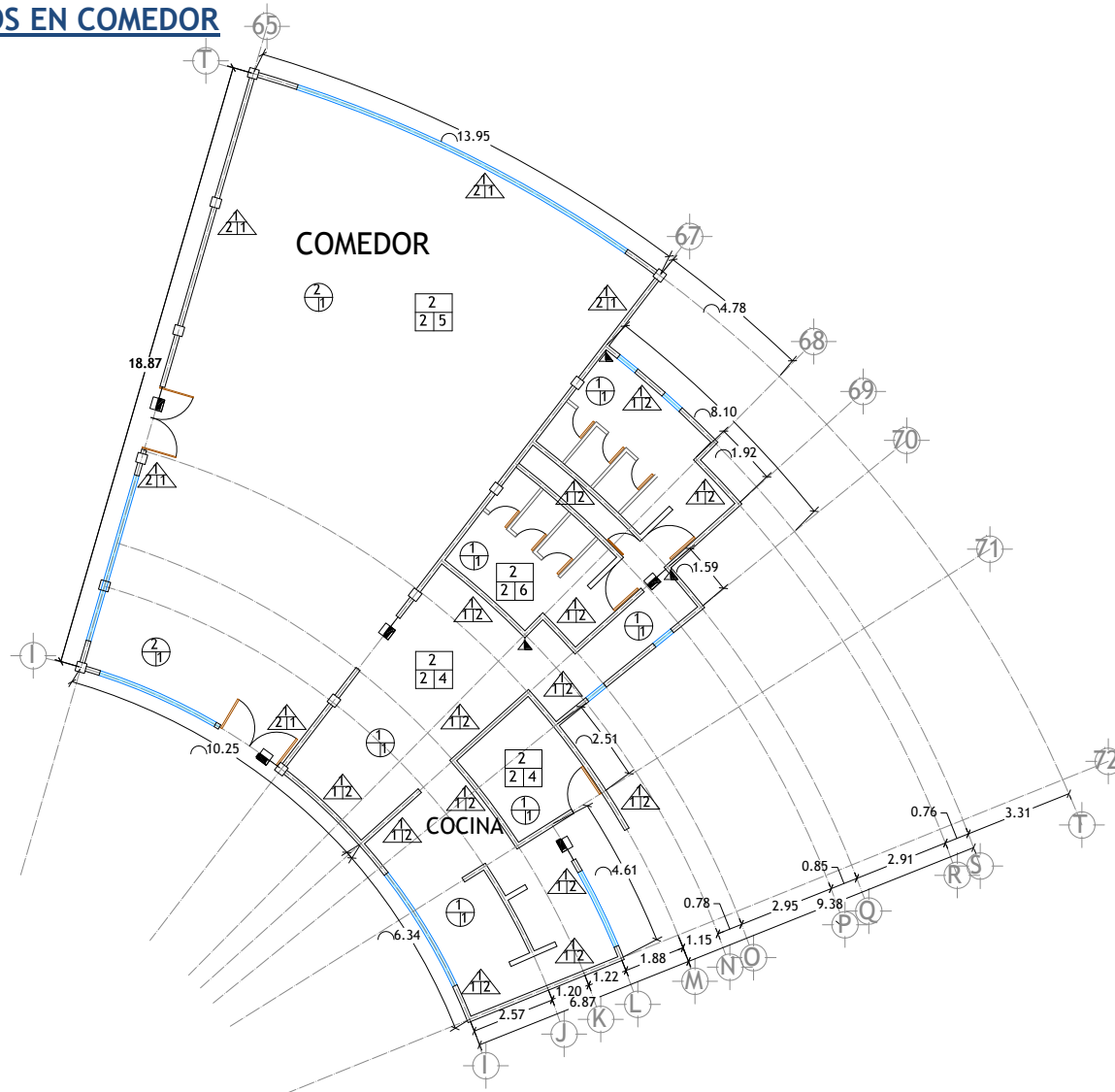




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.9. ACABADOS

#### ACABADOS EN COMEDOR



<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO	
SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA	
SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD	
SINODAL: JORGE JASSO GARCIA	
SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA ACABADOS</b>	
ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PISOS	
MUROS	
PLAFONES	
	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON
<b>NOTAS</b>	
<b>DISEÑO:</b>	
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>DIBUJO:</b>	
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>UBICACION:</b>	
AV. DE LOS REMEDIOS S/N	
COL. LOS REMEDIOS	
NAUCALPAN EDO. MÉXICO	
<b>CONTENIDO:</b>	FECHA:
PLANO	
ACABADOS	
COMEDOR	AC-45
ESCALA: 1:100	ACOT: mts.





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.9. ACABADOS

#### TABLA DE ACABADOS EN COMEDOR

		ACABADO INICIAL			
		ACABADO INTERIOR	ACABADO FINAL		
<b>PISOS</b>					
	CLAVE	DESCRIPCION	COLOR	MARCA	MODELO
PISO BASE	1	TERRENO NIV Y COMPACTADO	NATURAL		
	2	FIRME DE CONCRETO	GRIS	APASCO	
PISO INTERMEDIO	1	FESTERTAK	GRIS	FESTER	
	2	CAMA DE ARENA NIVELADA Y AP	NATURAL		
PISO FINAL	1	ADOCRETO	ROJO	CIADUSA	
	2	PIEDRA DE RIO	NATURAL	CIADUSA	
	3	PASTO	VERDE		
	4	LOSETA VITRIFICADA	BEIGE	VITROMEX	LISBOA
	5	LOSETA VITRIFICADA	BLANCO	VITROMEX	ESCORIAL
	6	AZULEJO	BEIGE	VITROMEX	RHIN

		ACABADO INICIAL			
		ACABADO INTERIOR	ACABADO FINAL		
<b>PLAFONES</b>					
	CLAVE	DESCRIPCION	COLOR	MARCA	MODELO
PLAFON BASE	1	LOSA MACIZA DE CONCRETO	GRIS		
	2	LAMINA PINTRO CALIBRE 22	NATURAL		
PLAFON FINAL	1	TEXTURREY Y COMPACTADO	BLANCO	PANEL REY	FTN-03001

		ACABADO INICIAL			
		ACABADO INTERIOR	ACABADO FINAL		
<b>MUROS</b>					
	CLAVE	DESCRIPCION	COLOR	MARCA	MODELO
MURO BASE	1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO	ROJO		
MURO INTERMEDIO	1	REPELLADO DE MORTERO	GRIS	APASCO	
	2	REPELLADO DE YESO	BLANCO	APASCO	
MURO FINAL	1	RECUBRIMIENTO TEXTURIZADO	CREMA	COMEX	ACRITON
	2	LOSETA CERAMICA	BEIGE	VITROMEX	RHIN

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA ACABADOS**

- ACABADO INICIAL: PISOS
- ACABADO INTERIOR: MUROS
- ACABADO INTERIOR: PLAFONES
- ACABADO INTERIOR: PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON

**NOTAS**

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

**CONTENIDO:**  
PLANO ACABADOS TABLA DE COMEDOR

NUM. **AC-46**

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.

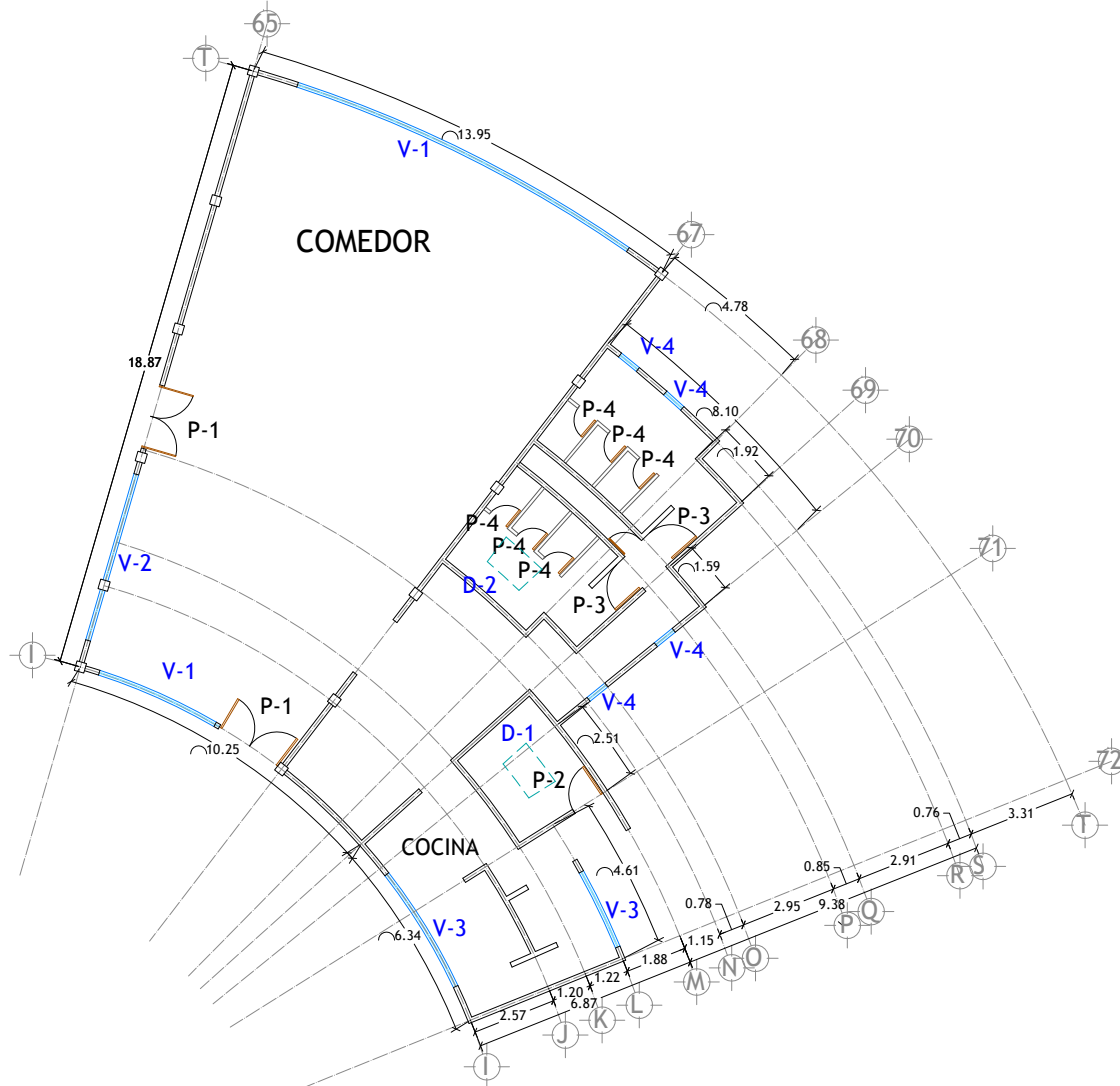




## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.10. CANCELERIA

#### PUERTAS Y VENTANAS DE COMEDOR



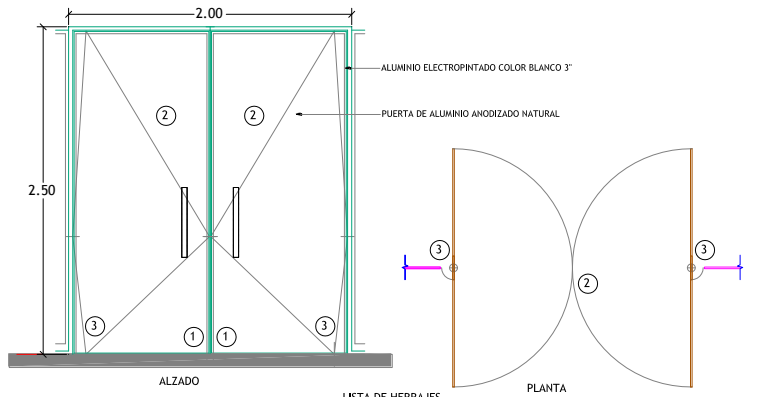
<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO	
SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA	
SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD	
SINODAL: JORGE JASSO GARCIA	
SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ	
<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>	
<b>SIMBOLOGIA CANCELERIA</b>	
P-1 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON FONDO DE ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL	
P-2 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON ALUMINIO TIPO LOUVER DE 2"	
P-3 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON FONDO DE ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL	
P-4 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON ACRILICO TIPO OPALINA COLOR HUMO DE 3mm	
V-1 CANCEL FIJO DE ALUMINIO BLANCO DE 3" DIVIDIDO EN 7 PARTES IGUALES CON CRISTAL CLARO DE 6mm Y PELICULA DE SEGURIDAD	
V-2 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE 3 VENTANAS DE PROYECCION Y 3 FIJOS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm	
V-3 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE 2 VENTANAS DE PROYECCION Y 2 FIJOS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm	
V-4 VENTANA DE PROYECCION DE ALUMINIO BLANCO CON CRISTAL CLARO ESMERILADO DE 6 mm	
D-1 DOMO DE ACRILICO OPALINO DE 3 mm COLGADO SOBRE PIR PERIMETRAL DE 2" SUJETADO CON CINTA NORTON Y SILICON PERIMETRAL	
<b>DISEÑO:</b>	
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>DIBUJO:</b>	
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO	
<b>UBICACION:</b>	
AV. DE LOS REMEDIOS S/N COL. LOS REMEDIOS NAUCALPAN EDO. MÉXICO	
<b>CONTENIDO:</b>	PLANA.
PLANO CANCELERIA COMEDOR	CH-47
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.	



## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

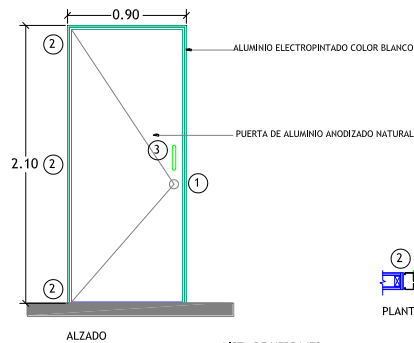
### 8.10. CANCELERIA

#### DETALLES DE PUERTAS EN COMEDOR



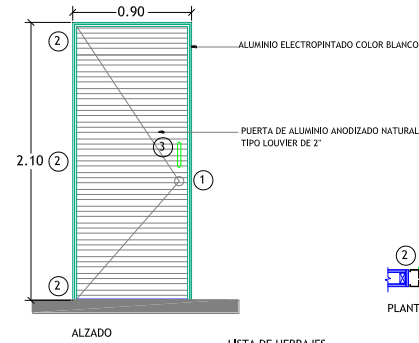
ITEM	HERRAJE	MARCA	SERIE	DESCRIPCION			OBSERVACIONES	CANTIDAD
				MODELO	COLOR O ACABADO	DIMENSIONES		
1	CHAPA A PISO	DORAMA	-	626	-	-	-	2
2	JALADERA	ARH	-	PLR-260-1	ACERO INOXIDABLE	0.30 x 0.30	-	2
3	BISAGRA HIDRAULICA	DORAMA	BTS	BTS 75	-	-	-	2

P-1 PUERTA DE ACCESO A COMEDOR



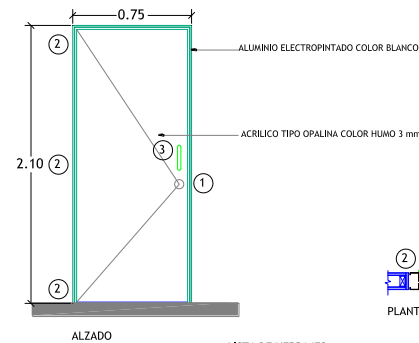
ITEM	HERRAJE	MARCA	SERIE	DESCRIPCION			OBSERVACIONES
				MODELO	COLOR O ACABADO	DIMENSIONES	
1	CERROJO	TESA	-	516	CM	-	LLAVE/MARIPOSA
2	BISAGRAS	BARRIL	-	-	IGUAL A PUERTA	-	-
3	JALADERA	-	-	-	IGUAL A PUERTA	-	S.M.A.

P-3 PUERTA PARA BAÑO



ITEM	HERRAJE	MARCA	SERIE	DESCRIPCION			OBSERVACIONES
				MODELO	COLOR O ACABADO	DIMENSIONES	
1	CERROJO	TESA	-	516	CM	-	LLAVE/MARIPOSA
2	BISAGRAS	BARRIL	-	-	IGUAL A PUERTA	-	-
3	JALADERA	HECHA EN OBRA	-	-	IGUAL A PUERTA	-	S.M.A.

P-2 PUERTA PARA BODEGA



ITEM	HERRAJE	MARCA	SERIE	DESCRIPCION			OBSERVACIONES
				MODELO	COLOR O ACABADO	DIMENSIONES	
1	CERROJO	TESA	-	516	CM	-	LLAVE/MARIPOSA
2	BISAGRAS	BARRIL	-	-	IGUAL A PUERTA	-	-
3	JALADERA	-	-	-	IGUAL A PUERTA	-	S.M.A.

P-4 PUERTA PARA WC

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ



#### SIMBOLOGIA CANCELERIA

- P-1 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON FONDO DE ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL
- P-2 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON ALUMINIO TIPO LOUVER DE 2"
- P-3 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON FONDO DE ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON ACRILICO TIPO OPALINA COLOR HUMO DE 3mm
- P-4 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON FONDO DE ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON ACRILICO TIPO OPALINA COLOR HUMO DE 3mm
- V-1 CANCEL FLO DE ALUMINIO BLANCO DE 3" DIVIDIDO EN 7 PARTES IGUALES CON CRISTAL CLARO DE 6mm Y PELICULA DE SEGURIDAD
- V-2 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE 3 VENTANAS DE PROYECCION Y 2 FIJOS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm
- V-3 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE 2 VENTANAS DE PROYECCION Y 2 FIJOS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm
- V-4 VENTANA DE PROYECCION DE ALUMINIO BLANCO CON CRISTAL CLARO ESMERILADO DE 6 mm
- D-1 DOMO DE ACRILICO OPALINO DE 3 mm COLOCADO SOBRE PTR PERIMETRAL DE 2" SUJETADO CON CINTA HORTON Y SILICON PERIMETRAL

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO CANCELERIA COMEDOR DETALLES	NUM. <b>CH-48</b>
ESCALA: 1:100 ACOT: mts.	

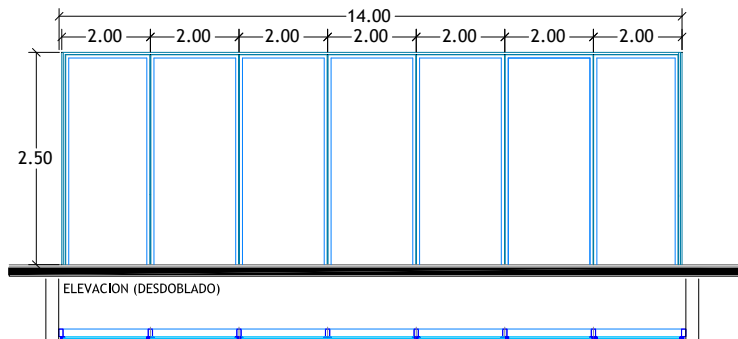




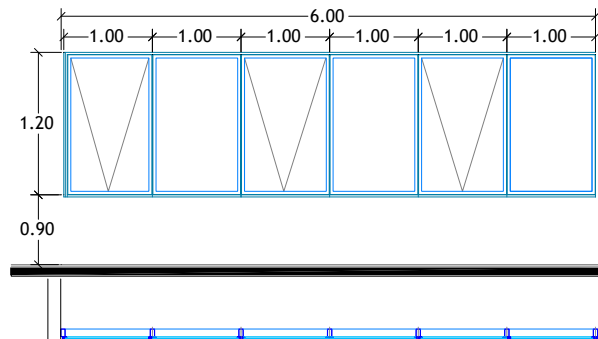
## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.10. CANCELERIA

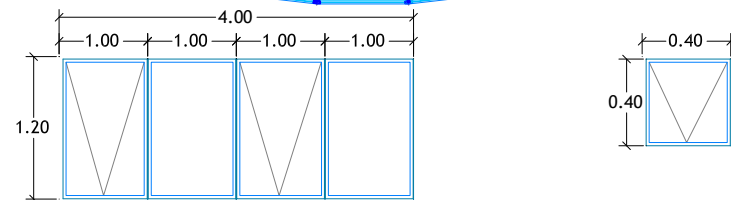
#### DETALLES DE VENTANAS EN COMEDOR



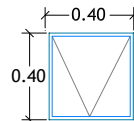
V-1 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 3" DIVIDIDO EN 7 FIJOS DE 2.50 X 2.00 MTS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm



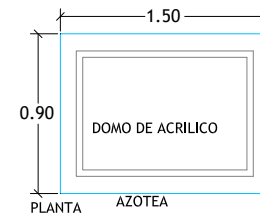
V-2 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE 3 FIJOS DE 1.20 X 1.00 MTS Y TRES VENTANAS DE PROYECCION DE 1.20 X 1.00 MTS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm



V-3 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE DOS FIJOS DE 1.20 X 1.00 MTS Y DOS VENTANAS DE PROYECCION DE 1.20 X 1.00 MTS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm



V-4 VENTANA DE PROYECCION DE ALUMINIO BLANCO CON CRISTAL CLARO ESMERILADO DE 6 mm



D-1 DOMO DE ACRILICO OPALINO DE 3mm COLOCADO SOBRE PTR DE 2" CON CINTA NORTON PERMETRAL Y SILICON

**TESIS PROFESIONAL**  
 ASESOR: GONZALO MUCHARRAZ NIETO  
 SINODAL: MANUEL OMAR PAEZ SOSA  
 SINODAL: ERICK JAUREGUI RENAUD  
 SINODAL: JORGE JASSO GARCIA  
 SINODAL: ELIZABETH MARGARITA CORDERO GUTIERREZ

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA CANCELERIA**

- P-1 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON FONDO DE ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL
- P-2 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON ALUMINIO TIPO LOUVER DE 2"
- P-3 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON FONDO DE ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL
- P-4 PUERTA DE ALUMINIO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO CON ACRILICO TIPO OPALINA COLOR HUMO DE 3mm
- V-1 CANCEL FIJO DE ALUMINIO BLANCO DE 3" DIVIDIDO EN 7 PARTES IGUALES CON CRISTAL CLARO DE 6mm Y PELICULA DE SEGURIDAD
- V-2 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE 3 VENTANAS DE PROYECCION Y 3 FIJOS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm
- V-3 CANCEL DE ALUMINIO BLANCO DE 2" COMPUESTO DE 2 VENTANAS DE PROYECCION Y 2 FIJOS CON CRISTAL CLARO DE 6 mm
- V-4 VENTANA DE PROYECCION DE ALUMINIO BLANCO CON CRISTAL CLARO ESMERILADO DE 6 mm
- D-1 DOMO DE ACRILICO OPALINO DE 3 mm COLOCADO SOBRE PTR PERMETRAL DE 2" SUJETADO CON CINTA NORTON Y SILICON PERIMETRAL

**DISEÑO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**DIBUJO:**  
LUIS ANTONIO GARRIDO ROMERO

**UBICACION:**  
AV. DE LOS REMEDIOS S/N  
COL. LOS REMEDIOS  
NAUCALPAN EDO. MÉXICO

<b>CONTENIDO:</b> PLANO CANCELERIA COMEDOR DETALLES	NUM. <b>CH-49</b>
---	----------------------

ESCALA: 1:100 ACOT: mts.





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.11. PERSPECTIVAS

#### PRESENTACION EN 3D

##### AEREA DE CONJUNTO



##### AEREA ARQUITECTONICA



##### MAQUETA AXONOMETRIA



##### FRONTAL 1



##### FRONTAL 2





## 8. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 8.11. PERSPECTIVAS

#### PRESENTACION EN 3D

POSTERIOR 1



POSTERIOR 2



ACCESO PRINCIPAL



SALON USOS MULTIPLES



HABITACIONES



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
9

C  
R  
I  
T  
E  
R  
I  
O  
S  
D  
E

C  
O  
S  
T  
O  
S



Facultad de Estudios Superiores  
**Acatlán**

ARQUITECTURA





## 9. CRITERIOS DE COSTOS

### 9.1. CRITERIOS DE COSTOS EN CONSTRUCCION

EL COSTO SE REALIZA POR METRO CUADRADO TOMANDO EN CUENTA EL CATALOGO DE COSTOS PARAMETRICOS BIMSA.

DETERMINADO EL COSTO POR METRO CUADRADO POR MEDIO DEL DESARROLLO DE ENSAMBLES CONSTRUCTIVOS SE PROCEDE A CALCULAR EL COSTO POR AREA DEL PROYECTO.

**NOTA:** EL COSTO ESTA EN PESOS MEXICANOS.

SE TOMARA EL 14% DE COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD.

NUMERO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.U.	IMPORTE
1	ZONA ADMINISTRATIVA	190.00	M <sup>2</sup>	6,200.00	1,178,000.00
2	ZONA DE SERVICIOS	661.00	M <sup>2</sup>	4,800.00	3,172,800.00
3	ZONA CULTURAL	160.00	M <sup>2</sup>	5,200.00	832,000.00
4	ZONA DE DORMITORIOS	752.00	M <sup>2</sup>	5,600.00	4,211,200.00
5	ZONA MEDICA	35.00	M <sup>2</sup>	8,500.00	297,500.00
6	ZONA DEPORTIVA	257.00	M <sup>2</sup>	6,100.00	1,567,700.00
7	PASOS A CUBIERTO	476.00	M <sup>2</sup>	720.00	342,720.00
8	JARDINES	1,010.00	M <sup>2</sup>	250.00	252,500.00
9	PAVIMENTOS, BANQUETAS Y PLAZAS	545.00	M <sup>2</sup>	375.00	204,375.00
	<b>SUB TOTAL</b>				12,058,795.00
	INDIRECTOS Y UTILIDAD 14%				1,688,231.30
	<b>TOTAL</b>				<b>13,747,026.30</b>

\*\* Fuente BIMSA, CMDG, S.A DE C.V.  
extracto de "costos por metro cuadrado de construccion"

EL COSTO TOTAL DEL PROYECTO DEL ALBERGUE ESTUDIANTIL DE LA FES ACATLAN ES DE

**13, 747,026.30 PESOS**

### 9.2. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

UNA VEZ QUE SE OBTIENE EL COSTO DEL PROYECTO SE DETERMINA CUALES SON LAS INSTITUCIONES QUE PARTICIPARAN EN LA REALIZACION DEL MISMO; EL FINANCIAMIENTO DEL ALBERGUE SE DIVIDE EN PARTES IGUALES EN:

- GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN DE JUAREZ
- FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN.



C  
A  
P  
I  
T  
U  
L  
O  
S  
1  
0

C  
O  
N  
C  
L  
U  
S  
I  
O  
N  
E  
S



Facultad de Estudios Superiores

**Acatlán**

ARQUITECTURA





## 10. CONCLUSIONES

10.1. CONCLUSIONES

EL DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO A PARTIR DE LA INVESTIGACION PREVIA DEL TEMA NO ES SOLO EN BASE A LA METODOLOGIA ARQUITECTONICA, EN EL DISEÑO INFLUYEN OTROS ELEMENTOS ORIENTADOS HACIA MULTIPLES DISCIPLINAS QUE CONVERGEN EN UN PUNTO EN EL QUE INTERACTUAN Y ENRIQUECEN LA REALIZACION DEL PROYECTO.

TENIENDO ASPECTOS TECNICOS SE RECURRE ENTONCES A ELEMENTOS INTANGIBLES, MEJOR DICHO EL DISEÑAR UN ESPACIO QUE NO SOLO CUMPLA CON SU FUNCION PRIMARIA DE SATISFACER NESESIDADES SI NO QUE TAMBIEN POR MEDIO DEL ESPACIO NOS CREE SENSACIONES DIVERSAS, TODAS ELLAS EN BUSCA DE FAVORECER LA FORMACION DEL ALBERGUE ESTUDIANTIL.

AL CREAR UN ESPACIO AGRADABLE, SE PRETENDE TAMBIEN GENERAR AMBIENTES EN LOS CUALES ES MUCHO MAS GRATO CONVIVIR.

ASI PUES SE TOMAN EN CUENTA TEORIAS ARQUITECTONICAS FUNCIONALES Y FORMALES, DANDO COMO RESULTADO UN PROYECTO DE TRAZOS SRNCILLOS PERO CON DETALLES QUE RESULTEN ATRACTIVOS AL ESTUDIANTE.

TODO ELLO SIN DEJAR DE LADO LOS ASPECTOS ECONÒMICOS, QUE SON FUNDAMENTALES EN LA REALIZACION DEL PROYECTO EJECUTIVO, SIN ELLAS NO SE TENDRIA LA PERSPECTIVA ADECUADA QUE NOS UBICA EN LA REALIDAD PARA DETERMINAR SI EL PROYECTO ES FACTIBLE.







## 10. CONCLUSIONES

10.2. BIBLIOGRAFIA

- CARTA DE USO DE SUELO DE NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO 2003.
- CARTA URBANA DE PLAN CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE NAUCALPAN.
- PLAN DE DESARROLLO URBANO, NAUCALPAN ESTADO DE MEXICO 2003.
- PLAZOLA CISNEROS ALFREDO “ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA “VOLUMEN 1 PLAZOLA EDITORES.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA (I N E G I) 2000.
- ASAMBLEA DE REPRESENTACIONES DEL DISTRITO FEDERAL”REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL” EDITORIAL TRILLAS MEXICO 2005.
- INSTITUTO NACIONAL DEL SEGURO SOCIAL (I M S S) “NORMAS DE PROYECTO EN ARQUITECTURA” 2005. SUBDIRECCION GENERAL DE OBRAS Y PATRIMONIO INMOBILIARIO, UNIDAD DE PROYECTOS.
- NEUFERT ERNEST “ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA” EDITORIAL GUSTAVO GUILLI 13<sup>a</sup> EDICION MEXICO DISTRITO FEDERAL 1982.

