

“CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL”
EN TARANDACUAO, GTO.

PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO:
P. DE ARQ. PATRICIA HURTADO PEREA

INDICE

	PAG.
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION DEL TEMA	3
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS SOCIALES Y ARQUITECTONICOS	5
I MARCO SOCIO-CULTURAL	
1,1 RESEÑA HISTORICA DE LA LOCALIDAD	7
1,2 CARACTERISTICAS TIPOLOGICAS	9
1,3 ESTADISTICAS DE LA POBLACION	10
1,4 GRAFICAS DE CRECIMIENTO AL AÑO 2010	11
1,5 INDICADORES ECONOMICOS	10
1,6 INGRESOS (P.E.A.)	13
CONCLUSION	14

2	MARCO FISICO - GEOGRAFICO	
2,1	LOCALIZACION DEL ESTADO, MUNICIPIO Y CIUDAD	16
2,2	AFECCIONES FISICAS EXISTENTES	19
2,3	CLIMATOLOGIA: VIENTOS DOMINANTE, GRAFICAS SOLARES, ASOLEAMIENTO, PRESIPITACION PLUVIAL	32
	CONCLUSION	45
3	MARCO URBANO	
3,1	INFRAESTRUCTURA	47
3,2	EQUIPAMIENTO URBANO: RECREACION, EDUCACION, TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN, SALUD, VIALIDAD.	48
3,3	USO ACTUAL DEL SUELO	51
3,4	DESARROLLO URBANO (PLAN DIRECTOR)	52
3,5	SISTEMAS NORMATIVOS DE EQUIPAMIENTO	54
3,6	INTEGRACION CON OTROS EQUIPAMIENTOS. OTROS EQUIPAMIENTOS	55
3,7	ANALISIS FORMAL DEL ENTORNO.	57
3,8	SELECCIÓN DEL PREDIO. LOCALIZACION DEL PREDIO, LEVANTAMIENTO DEL PREDIO, SUPERFICIE Y TOPOGRAFIA.	58
	CONCLUSION	61
4	MARCO TECNICO	
4,1	MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS	63
4,2	CRITERIOS BASICOS DE SOLUCION	66
4,3	REGLAMENTO DE CONSTRUCCION	70
	CONCLUSION	73

5	MARCO FUNCIONAL	
5,1	CONCEPTUALIZACION.	75
5,2	FUNCIONES DEL USUARIO: MERCADO, POBLACION A ATENDER.	76
5,3	PROGRAMA DE NECESIDADES.	93
5,4	PROGRAMA ARQUITECTONICO.	95
5,5	DIAGRAMA DE FLUJOS	98
5,6	DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO: ANTROPOMETRIA, PATRONES DE DISEÑO.	102
	CONCLUSION	125
6	MARCO FORMAL	
6,1	CONCEPTOS DE DISEÑO	127
6,2	ZONIFICACION	130
6,3	FORMA DEL EDIFICIO.	131
6,4	INTRODUCCION AL PROYECTO ARQUITECTONICO.	132
7	MARCO ECONOMICO	
7,1	ADQUISICION DEL TERRENO.	205
7,2	COSTO DE LA OBRA.	205
7,3	FACTIBILIDAD DE FINANCIAMIENTO.	207
8	BIBLIOGRAFIA.	208

DEDICATORIA

A LA MEMORIA DE QUIEN SI SU APOYO INCONDICIONAL ME HUBIESE SIDO IMPOSIBLE
ALCANZAR TODOS LOS LOGROS QUE HASTA HOY HE OBTENIDO.

**MI MADRE:
MA. SOCORRO PEREA CRUZ.**

A TI QUE ME HAS HECHO SENTIR LA RESPONSABILIDAD DE SER UN EJEMPLO Y
ME HAS IMPULSADO A SEGUIR ADELANTE CON MIS METAS A PESAR DE MIS
LIMITACIONES.

**MI PADRE:
MARGARITO HURTADO MORA.**

A MIS HERMANOS ¡LOS QUIERO MUCHO! POR SER MIS GRANDES COMPAÑEROS Y
BRINDARME TODO SU APOYO.

**MARGARITA DEL SOCORRO
JOSE ARIEL
GERARDO**

A UNA GRAN PERSONA QUE ME BRINDO TODO SU INTERES PARA QUE DESARROLLARA ESTE TRABAJO Y ASI OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO LE ESTOY INFINITAMENTE AGRADECIDA.

**MI ASESORA
ARQ. LUPITA LEMARROY SILVA**

A MIS FAMILIARES, AMIGOS Y COMPAÑEROS DE TRABAJO QUE INTERVINIERON EN MI FORMACION PERSONAL, MI MAS SINCERO AGRADECIMIENTO.

INTRODUCCION

Es sin duda que para lograr objetivos y metas en el marco económico y niveles de vida deseados de cualquier municipio y en particular en los centros de población, es necesario partir de una política que aglutine las condiciones y demandas de todos los que participan en la vida cotidiana de la Región y posteriormente implementar un método para sistematizar esta información y procesarla para lograr un **diagnóstico** de la situación real del sitio y luego una estrategia que nos permita obtener los alcances planteados.

Motivados por lo anterior, autoridades locales y estatales han buscado alternativas para controlar, frenar y revertir los procesos de deterioro que presenta la región por la falta de actividades productivas para el desarrollo económico. Encontrando como una de las alternativas mas integrales y viables, **el impulso del turismo alternativo**.

Es importante mencionar que el objetivo primordial de este trabajo es el de solucionar los problemas que aquejan a la población con la elaboración de un **proyecto de integración que deje las condiciones necesarias para el esparcimiento en un entorno natural, un desarrollo sustentable y sobre todo una educación ambiental**. Por lo anterior se recurrió a buscar un grupo de trabajo multidisciplinario que contara con experiencia en el diseño de un plan para impulsar el turismo, habiéndose optado por aplicar el esquema convenido con las autoridades promotoras, se cuenta con tres componentes primordiales:

El primero: El conocimiento de los elementos del patrimonio natural y cultural existentes a partir de los cuales será posible desarrollar productos turísticos demandados por la población.

El segundo: El plan para desempeñar y crear habilidades en la población, y

El tercero: La realización de un espacio físico concreto que sea la base de la promoción del turismo y que objetivamente se refiere a un centro de promociones y educación en el tema del turismo, ecología y desarrollo económico.

El desarrollo de esta tesis esta basado en una investigación de campo y documental, cumple con las necesidades de las dependencias de gobierno del Estado de Guanajuato, para viabilizar estos nuevos centros que se pretenden implementar en las VI regiones del Estado. De las cuales se iniciará por la Región V sur perteneciente a los Municipios de Tarandacua, Jerécuaro, Coroneo y Acámbaro.

JUSTIFICACIÓN

La región de Tarandacuao, Gto. Presenta un estado de deterioro tanto de su patrimonio natural, social, como del económico, derivado de la falta de competitividad de las actividades productivas principales, la pérdida de la agricultura y ganadería ha sido uno de los motivos del origen de este proceso de degradación. Ante esta situación, las oportunidades de generación de empleo han venido a menos ocasionando un fuerte problema de emigración se va la fuerza laboral, se ocasiona la transculturación y con ello la pérdida de valores culturales y recursos naturales.

Ante esto, **El turismo alternativo como opción para el desarrollo sustentable** ha demostrado en muchas partes del mundo y de México, dar respuesta a muchos problemas de manera simultánea y rápida. Viendo al turismo alternativo como una medicina, se podría decir que "El principio activo" de esta, es la necesidad de fortalecer la identidad local de la región. No puede haber un turismo exitoso en un lugar donde sus promotores y prestadores de servicios no sientan orgullo de lo que promueven, de su tierra, su pueblo y sus tradiciones.

El crecimiento de la población urbana o citadina, es y seguirá siendo la razón de que cada vez existan más personas deseosas de romper con su rutina, mediante el esparcimiento en entornos rurales, en pleno contacto con la naturaleza. El día de hoy para la región de Tarandacuao, el mismo hecho de que es mínima la oferta de servicios turísticos, permitirá lograr una rápida respuesta a estas acciones que se emprenden, o en su caso a restituir los componentes para brindar un mejor modo de vida, mayor organización comercial, así como más fuentes de empleo, esparcimiento y recreación.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir al desarrollo sustentable, a través del impulso al turismo alternativo, al apoyar permanentemente al turismo y a los habitantes de la región, promoviendo el reconocimiento y respeto del patrimonio natural y cultural.

OBJETIVOS SOCIALES:

- ◇ Informar sobre los atractivos naturales y culturales.
- ◇ Ofertar servicios de Turismo alternativo.
- ◇ Impulsar la producción regional artesanal.
- ◇ Promover el reconocimiento y preservación del patrimonio natural y cultural.

OBJETIVOS ARQUITECTONICOS

- ◇ Ofrecer a quienes se incorporen al turismo, un lugar de promoción.
- ◇ Desarrollar un espacio de Confort, del visitante.
- ◇ Proponer elementos funcionales, formales y espaciales de diseño que articulen y estructuren la imagen.
- ◇ Definir el carácter de la obra, identificar elementos visuales predominantes en el terreno o en el área, para potenciar sus implicaciones funcionales.



MARCO
SOCIO - CULTURAL

1

MARCO SOCI O-CULTURAL.



1.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA LOCALIDAD.

La mayoría de los lingüistas e historiadores pregonan infinidad de significados de Tarandacuao:

En lengua tarasca significa "lugar por donde entra el agua", esto debido al origen de sus manantiales y ríos, tal vez a que el río Lerma penetra por ésta región hacia el territorio de este municipio.

Tarandacuao.

Según "La relación de Michoacán" (26, 136) y Gilberti; proviene de Tarandacua, que significa: pelota o Chanacua o juego de: Recreación y se toma como definición: juego de pelota.

Tarandacuao.

De charanda = Tierra Bermeja y cuao = lugar de

LUGAR DE TIERRA BERMEJA, lugar que tiene relación con nuestro cerrito Bermejo y la tierra de ésta elevación de nuestro municipio; Tierra que nos ha dado lugar donde vivir y siembras que nos han dado alimento.

Por su ubicación geográfica la región de Tarandacuao se constituyó desde la aparición y desarrollo de las sociedades Mesoamericanas en un punto de confluencia y enlace entre los distintos pueblos que habitaban el centro de México.

La jurisdicción de Celaya la conformaban 42 pueblos, entre ellos los de Tarandacuao, Acámbaro, Chamacuaro, Apaseo y algunos pueblos de Chichimecas y Otomíes, asientan que eran sujetos al seños de Mechoacán.

En Tarandacuao, existen vestigios de culturas prehispánicas a saber en tres lugares: El Cerrito de Tarandacuao, El Cerrito del Uriacuao (la Mora) y en el Cerrito de la Virgen, en donde se han encontrado piezas arqueológicas influenciadas por la cultura Chupicuaro, éstos se caracterizaron por ser sedentarios, con poblaciones numerosas, que vivían en casas muy simples, construidas en diferentes materiales y que aprovecharon la orilla del Río Lerma para practicar su incipiente agricultura cuyos cultivos básicos eran: Maíz, Fríjol, Chile, Calabaza, completando su economía con la caza y la pesca.

El pueblo fue fundado por indios tarascos adquiriendo legalidad de fundación por la corona española el 27 de abril de 1612 posteriormente el 14 de julio de 1861 se le dio el nombre de Tarandacuao de las constancias.

ESCUDO DE ARMAS:



Esta dividido en cuatro cuarteles. En la parte inferior del escudo de observa un listón que contiene números romanos, indicando la fecha de fundación de Tarandacuao (XXVII-IV-MDCXII). La estampa superior izquierda resalta la riqueza natural y fuente de vida: el

cuartel superior derecho plasma el clima agradable del municipio, el inferior derecho se refiere a la eficiente explotación de la tierra por la mano del hombre y el cuartel inferior izquierdo, significa la educación y cultura como valores de los Tarandacuenses.

1.2 CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS.

Para conocer la arquitectura propia de Tarandacuao, se realizará una investigación, basada en la observación, en recorridos de la mancha urbana y periferia de Tarandacuao. Se efectuar la búsqueda y localización de edificaciones antiguas aisladas y agrupadas.

Los productos esperados de ésta investigación serán: características arquitectónicas, elementos arquitectónicos materiales y procedimientos constructivos, asentamientos físicos-conceptuales.

Se determina preliminarmente que para ser considerados en los términos de referencia, se tratara de elementos bastantes comunes. La Cabecera Municipal se caracteriza por un trazo urbano definido con una retícula como hito y nodo central se localiza una plaza con una simetría axial y un kiosco al centro de donde se irradian ocho sendas y ocho jardineras con vegetación introducida, de un costado de la plaza se encuentran escalinatas que dirigen a la parroquia y del otro costado a la Presidencia Municipal.

En lo que se refiere al estilo arquitectónico promedio del municipio se considera ecléctico, se hayan tres grupos de tipología de vivienda, la primera que corresponde al centro histórico de un solo alineamiento de predominancia del macizo sobre el vano, éste ultimo de forma vertical y regularmente escrito en un marco a manera de alto relieve, la densidad de población para este tipo se encuentra regularmente de 5.7 a 6.1 habitantes en cada vivienda, su localización se encuentra a veces combinada con otro uso como el comercio, oficinas, servicios, etc. La otra tipología que se define es la de nuevos crecimientos de la ciudad con una taza muy definida a manera de fraccionamiento, y la última que va creciendo marginalmente y posteriormente se mete la infraestructura.

1.3 ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

Población total por sexo 1980-2005.

CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL INEGI 2005

Año	Total	hombres	%	Mujeres	%
1980					
Estado	3 000 610	1 484 934	49.4	1521 176	50.6
Municipio	11 958	5 971	49.9	5 987	50.1
1990					
Estado	3 982 593	1 926 735	48.4	2 055 858	51.6
Municipio	12 402	5 932	47.8	6 470	52.2
2005					
estado	46 630 32	22 333 15	47.89	24 297 17	52.10
Municipio	11 583	5 431	46.89	6 152	53.11

Población Total por Sexo.

Localidad	Total	Hombres	Mujeres
Estado	4, 663, 032	2, 233,315	2,429,717
Municipio	11,583	5, 431	3, 641
Tarandacua	6,894	3 ,253	3, 641

CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL INEGI 2005

Población total según sexo en el 2005.

	Total	Hombres	Mujeres
Tarandacuao	6,894	3253	3641



POBLACION TOTAL POR SEXO. ¹

Cuaderno Estadístico municipal; Tarandacuao, Gto; 2006, INEGI, Pág. 73.

1.4 GRAFICAS DE CRECIMIENTO LOCAL AL AÑO 2010

Población total en al año 2000X100 /población total en el 2005

12,402X100/11,583

100%-107.07%

• 7.07%

La población disminuirá el 7.07%

En el año 2010 serán: **10,772** habitantes

1.5 INDICADORES ECONOMICOS

La ciudad es un centro de expresión de actividades fundamentalmente agrícolas, la calidad del suelo agrícola es 25.5% de agostadero, el 39.6% de temporal, el 10.8% de riego, y el 24.10% es de otro uso. En cuanto al régimen de propiedad, 6,220 Has., son de pequeña propiedad y 5,370 Has., son de propiedad ejidal. Los principales cultivos son: el camote, hortalizas, frijol, chile, sorgo y maíz. Este alto porcentaje de vocación agrícola no ha permitido el desarrollo de otras actividades importantes para lograr el equilibrio de la economía del municipio.

En la ganadería, se ha visto marginada debido al poco conocimiento de la explotación de este recurso y de las tecnologías aplicables, así como a la falta de difusión y capacitación de los ganaderos, de créditos que fortalezcan esta actividad y a tecnología para manufactura de productos derivados de ésta. Tarandacuao es apto para la crianza de ganado ovino, caprino, porcino y vacuno.

En la minería, esta dirigida a minerales no metálicos, se explota bancos de arena y piedra. La industria, dentro del municipio es de tipo agroindustrial y se presenta muy pasivo debido a la falta de espíritu emprendedor empresarial. Las empresas no encuentran atractivo este territorio por la dificultad para encontrar mano de obra calificada.

El bajo poder adquisitivo de la mayoría de las personas provoca que el desarrollo del comercio se vea frenado; el bajo nivel educativo de igual manera provoca que la oferta de servicios en el interior del municipio sea casi nula.

1.6 INGRESOS (P.E.A.)

La ciudad de Tarandacuao, tiene una población económica activa cerca del 30% de la población total. A pesar de ir en recuperación en los últimos años, el índice de la PEA nos muestra que la población ocupada es de un 98.81% y los desocupados es de 1.09% de la PEA, El promedio de personas desempleadas es del doble del promedio estatal. Provocado por la falta de ofertas de trabajo, los caminos se cierran hacia las actividades agrícolas.¹

La poca diversidad de las fuentes de trabajo provoca que la mano de obra sea explotada, propiciando que haya un alto índice de migración a Los Estados Unidos donde se emplean como jornaleros.

La percepción de los recursos monetarios entre la población es muy bajo pues el 70% del total de la población que percibe ingresos se encuentra menos de uno a dos salarios mínimos, y por el hecho de trabajar en el campo, los jornaleros llegan a percibir en ocasiones, menos del salario mínimo que para esta región es de 49.50 pesos a partir del primero de Enero del año 2006.²

1.-CENSO 2005, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información, Pág. 73.

2.- Geografía e Informática. Comisión Nacional de los salarios Mínimos.

Salarios mínimos vigentes a partir del 1 de Enero del 2006.

CONCLUSION

COMO CONCLUSION A ESTE PRIMER MARCO SE PUEDE DESTACAR LOS DATOS DE POBLACION ACTUALES Y A FUTURO OBTENIDOS, QUE REPRESENTA LA MIGRACION DE LOS HABITANTES DEL LUGAR POR FALTA DE EMPLEOS Y POR LA FALTA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.

EL DECREMENTO DE LA POBLACION SE VE REFLEJADO EN EL POCO COMERCIO QUE SE GENERA PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS VISITANTES. SIN EMBARGO LA RIQUEZAS NATURALES CON QUE CUENTA SON INDISPENSABLES PARA PODER DESARROLLAR LA INDUSTRIA DEL TURISMO.

MARCO
FÍSICO-GEOGRÁFICO 2

MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO.



LOCALIZACIÓN DEL ESTADO MUNICIPAL Y CIUDAD

2.1 Guanajuato en el Contexto Nacional.

El estado de Guanajuato representa una superficie del 1.6 % del territorio nacional, equivalente a 30,589 kilómetros cuadrados, según el XI Censo General de Población y Vivienda en el estado existía para 1990 una población de 30,982,593 habitantes, implicando el 4.5 del total de el país. Esto representa que el estado de Guanajuato es tres veces más densamente poblado que la media nacional. En la última década la población Estatal mantuvo una tasa de crecimiento media anual del 2.9%.

La Microregión de la Cumbre del Sur en el Contexto Estatal.

La cumbre del Sur se ubica en una de las cinco regiones del estado, dentro de la región denominada Valles del Sur. Esta se ubica al sur del estado y está comprendida por 13 municipios. La Microregión está comprendida por los municipios Coroneo, Jerécuaro y Tarandacua, su situación geográfica está inscrita por las sierras de los Agustinos, Coroneo, San Andrés y Pejo, formando parte del Valle de Acámbaro. La hidrología de la región, le permite ser altamente productiva, sin embargo por sus características orográficas y edafológicas hacen que se requiera infraestructura para aprovechar las bondades de la

región, la zona es cruzada por el río Lerma, que es uno de las afluentes más importantes de la Presa Solís.

2.1.1 ASPECTOS GEOGRAFICOS

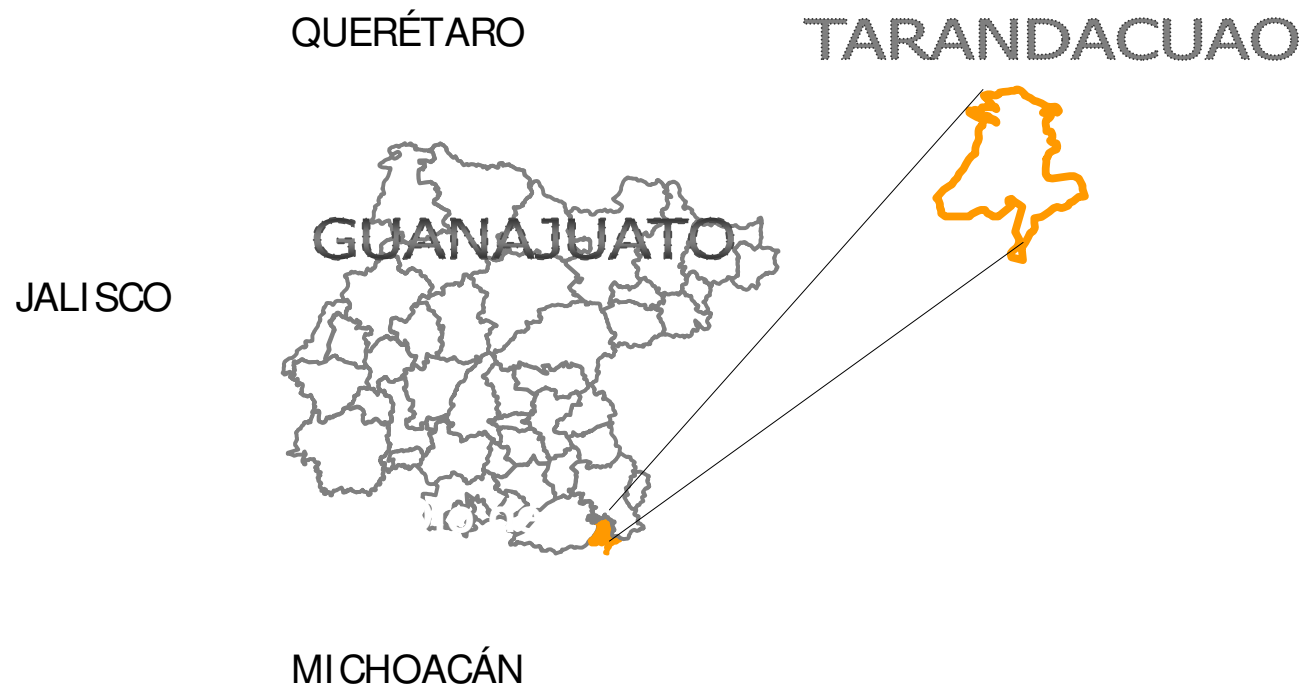
Porcentaje Territorial: El Municipio de Tarandacuao representa el 0.38% de la superficie del estado.

El municipio de Tarandacuao, se localiza en la parte sureste del Estado de Guanajuato y cuenta con una superficie del orden de 120 km² que corresponden al 0.4% la superficie total del Estado. Está situado entre los 100° 28' y 100° 37' de longitud, al oeste del Meridiano de Greenwich y a los 20° 0' y 20° 07' de latitud norte.

Localidades Principales:

Nombre	Latitud Norte	Longitud Oeste	Altitud (msnm)
Tarandacuao	20°0'	100°31'	1930
San José de Hidalgo	20°02'	100°34'	1910
La Virgen	20°00'	100°34'	2000
La Purísima	19°59'	100°30'	1940
San Juan de Dios	20°01'	100°30'	1930
Buenvista	20°00'	100°30'	1910
La Mora	20°04'	100°32'	1940
Paso de Ovejas	20°03'	100°31'	1900
San Antonio	19°58'	100°31'	2000

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



2.2 AFECCIONES FÍSICAS EXISTENTES

2.2.1 Orografía.

El municipio tiene un territorio poco accidentado, orográficamente hablando. Las principales elevaciones son los cerros de Iracuao, La Mojonera, Cerro Bermejo, también La Virgen y El Cerrito. Además de algunos otros de menor importancia, como El San Andrés, La Concepción y Guanajuatito.

Elevaciones principales

Tarandacuao no presenta accidentes orográficos relevantes se caracteriza por presentar amplias llanuras interrumpidas por sierras bajas dispersas que no se elevan mucho más allá de los 2,500 m, la mayoría de naturaleza volcánica. Queda comprendido en la zona templada en la provincia ecológica con exposición principal hacia el Sureste Guanajuatense, teniendo como altitud media 2150 msnm.

Elevaciones Principales:

Nombre	Latitud Norte	Longitud Oeste	Altitud (msnm)
Cerro La Mojonera	20°00'	100°35'	2300
Cerro Iracuao	20°04'	100°32'	2120
Cerro Bermejo	20°02'	100°32'	2020

msnm: Metros sobre nivel del mar.

2.2.2 Fisiografía.

Tarandacuao se localiza en la Subprovincia denominada Mil cumbres (55) la cual a su vez pertenece a la Provincia del Eje Neovolcánico (X). Esta provincia se caracteriza por presentar llanuras lacustres limitadas por sierras volcánicas o grandes estravolcanes e interrumpidas por volcanes monogenéticos y está conformada por grandes sierras de constitución volcánica que corresponden a corrientes lávicas, conos volcánicos, calderas y hacia las partes bajas presenta depósitos continentales que forman extensas llanuras, como lo es el Bajío Guanajuatense.

Dentro del municipio de Tarandacuao se encuentran 3 diferentes sistemas de topo formas siendo la de mayor superficie la de mesetas con lomeríos, siguiéndole algunos valles y en una menor proporción sierras con mesetas.

PROVINCIA		SUBPROVINCIA		SISTEMA DE TOPOFORMAS SUPERFICIE		% DE LA
MUNICIPAL						
CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	
X	Eje Neovolcanico	55	Mil Cumbres	103	Sierra con mesetas	9.88
				320	Meseta con lomerío	67.22
				600	valle	22.90

2.2.3 Geología

La Provincia, mitológicamente se caracteriza en que las rocas más antiguas son del Cretácico. Se trata de rocas sedimentarias de origen marino constituidas por caliza, caliza - lutita y lutita - arenisca. Del terciario afloran algunos cuerpos de rocas ígneas ácidas, tanto intrusivas como extrusivas. Son abundantes también los depósitos aluviales del cuaternario que se encuentran en los valles existentes.

Las rocas más antiguas del Cenozoico están representadas por la alternancia de calizas y lutitas. Es necesario mencionar que las rocas que datan del Cuaternario existen solamente de manera puntual en el territorio de estudio.

En cuanto a las unidades litológicas que datan del Terciario están constituidas por rocas ígneas intrusivas cuya composición mineralógica varía de ácida a básica, y por rocas sedimentarias tales como los conglomerados y las lutitas. Las unidades rocosas más jóvenes son las rocas volcánicas que datan del Cuaternario y los depósitos aluviales y residuales que se encuentran igualmente en los puntos bajos de la topografía.

Geológicamente, la Región del Municipio de Tarandacuao, es diverso, predominando las estructuras de tipo sedimentario, forma parte de una mesa formada por roca dura de origen volcánico, principalmente andesita y riolita.

Aluvión del Cuaternario Q(al)

Esta unidad se encuentra conformada por sedimentos de arena sílica, limos y arcillas de distinta composición y grado de redondez. Según reportes se ha detectado en depósitos de

color crema a café, con minerales de cuarzo, plagioclasas y fragmentos de roca. Su ambiente de formación es continental y corresponde a la edad del cuaternario.

Arenisca del Terciario Superior Ts (ar)

Está constituida por una arenisca de textura samítica de granos finos a gruesos de cuarzo, plagioclasas y roca, además contiene trazas de minerales de moscovita y piroxenos, todos ellos cementados con carbonato de calcio, se le asigna una edad del Terciario Superior.

Dacita Ts (Da)

Esta unidad geológica se encuentra formada por rocas clasificadas como dacitas, las cuales son de color gris claro, de textura porfirítica, se reporta con fracturamiento intenso así como intemperismo somero.

Basaltos del Terciario Plio-Cuaternario (Tpl-Q(B)

Unidad geológica constituida por rocas de basalto de olivino, labradorita y andesina, con minerales accesorios de olivino, augita, hiperstena, apatita y labradorita. Regionalmente cubre unidades geológicas del Pre-Cuaternario y pertenece al Eje Neovolcánico por lo que se le asigna una edad del Plio-Cuaternario.

También se encuentran comprendidas dentro del territorio las unidades litológicas: Dacita Bva Ts(Da-Bva), Andesita Ts (A) y Basalto Ts(B).

2.2.4 HI DROLOGI A

Según la subdivisión del país en regiones hidrológicas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), El municipio en su totalidad se localiza en la Región Hidrológica número 12 Lerma-Chapala-Santiago, en la cuenca Río Lerma-Toluca (RH12-A), que comprende las subcuencas Atlacomulco-Paso de Ovejas (RH12-A-C), Presa Solís (RH12-A-d) A. Tarandacuao (RH12-A-e). Siendo la de mayor superficie municipal la de Presa de Solís.

Regiones Cuencas y Subcuencas Hidrológicas:

Región	Cuenca	Subcuenca	%de la Superficie Municipal
Lerma-Santiago	Lerma Toluca	Atlacomulco-Paso de Ovejas	32.46
		Presa Solís	37.79
		Tarandacuao	29.75

Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000.

2.2.5 Corrientes y cuerpos de Agua.

Los principales cuerpos de aguas, corrientes e infraestructura hidrológica cerca de Tarandacuao son los siguientes:

NOMBRE	UBICACIÓN
Lerma	RH12Ac
Tarandacuao	RH12Ac,e
Curinhuato	RH12Ae
San Andrés	RH12Ae
La Bóveda	RH12Ae
Bordo Santo Tomás	RH12Ad
Bordo San Agustín	RH12Ad
Presa Solís	RH12Ad

FUENTE: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de Tarandacuao

2.2.6 EDAFOLOGIA

Los suelos de la región de Tarandacuao en lo general se trata de suelos de aluvión, es decir que fueron producto de los arrastres de regiones tierras arriba y que fueran acarreados por

corrientes hasta esta región donde se depositaron, siendo por ello que se cuenta con áreas con suelos muy profundos aptos para la actividad agrícola, sin embargo dada la conformación y estructura geológica, en algunos lugares estos son muy someros y estando a baja profundidad capas de roca o bien estratos de tepetates.

Los suelos son de estructura blocaza subangular, consistencia firme, textura arcillo-arenosa, pH de 6.8 y de origen inchú coluvial. Respecto a el uso del suelo, el 83.88 % es de tierras agrícolas; el 11.34 % de pastizales y un 4.78 % de matorrales.

2.2.7 Tipos de Suelos

Vertisol Pélico (Vp). Se caracterizan por la presencia de anchas y profundas grietas que se forman en la época de secas por pérdida de humedad y consecuente contracción de sus partículas. Son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o gris oscuro, pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos. La aptitud natural de estos suelos es la agrícola. En el municipio se caracteriza por encontrarse con textura gruesa (3) y con textura gruesa con fase lítica (3/L).

Feozem Háplico (Hh/2/L). Es uno de los suelos de mayor cobertura en el Estado, son pardos, con una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes; los que se ubican en lugares planos frecuentemente son profundos y muy fértiles, los que están en laderas y cerros son más someros, menos productivos y fácilmente se erosionan. Los usos que se les dan son muy variados, como forestal, pecuario y agrícola, éste último, sólo si están bajo riego o tienen buena aportación de lluvias. En el municipio se presenta con una textura media con fase lítica.

Feozem Lúvico (HI/2/D). Se caracteriza por presentar en el subsuelo una capa de acumulación de arcilla. Algunos de estos suelos pueden ser más infértiles y ácidos que la unidad descrita. Su textura es media con fase dúrica.

CONCEPTO	CLASE O SUBCLASE		% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
	CLAVE	DESCRIPCIÓN	
USO AGRÍCOLA	A1	Mecanizada continua	75.79
	A6	No aptas para la agricultura	24.21
USO PECUARIO	P1	Para el desarrollo de praderas cultivadas	80.67
	P4	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino.	19.33

Uso Potencial del Suelo

De acuerdo con la información anterior, Tarandacuao mayoritariamente cuenta con suelos cuyo potencial pudiera darse hacia la agricultura o bien para el desarrollo de praderas.

2.2.8 CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO BIOTICO

Flora

Las estructuras vegetales originales de esta región de Tarandacuao, que dieron origen a los fértiles suelos a la abundancia de manantiales y cuerpos naturales de agua y al benévolo clima de la región, fueron prácticamente eliminados para dar paso al desarrollo de agricultura y la ganadería.

De acuerdo a las características del medio físico y las evidencias que aun persisten, prácticamente el 90% de la superficie, correspondió a áreas arboladas de coníferas y latí foliadas de clima templado y en áreas mas protegidas de heladas, de selvas bajas del tipo caducifolio.

El día de hoy, la flora se encuentra integrada por selva baja caducifolia; especies forrajeras como navajita, zacatón, banderita, colorado, tres barbas, búfalo, falsa grama, popotillo, cola de zorra y lanudo; además de otras especies como cuajilote, tepehuaje, palo blanco, pochote, órgano, tepame, vara dulce, y gatuño.

Parte del territorio soporta vegetación matorral, siendo las especies más comunes el cazahuate (*Ipomea murucoides*), el copal (*Bursera* sp), garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) y diversas especies de nopal (*Opuntia* spp). Hacia el suroeste del municipio formando parte de la vegetación de matorral se localiza el encino (*Quercus* sp). Asociado al matorral y en algunos casos formando manchones puros, se localiza el pastizal, cuya especie más común es el conocido como zacate de tres barbas (*Asistida* sp).

Especies Arbóreas en la Región de Tarandacuao, Gto.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	COMENTARIOS
Encinos	Quercus sp	Nativa. Leña, postes, construcciones rurales
Ocote	Pinus teocote	Nativa. Aserrín, leñas, postes, resina
Pino rey	Pinus montezumae	Nativa. Aserrín, Triplay, leñas, postes
Ahuehuetes	Taxodium mucronatum	Nativa. Aserrín, leñas, artesanías
Sauce	Salix sp	Nativa. Leñas, medicinal, artesanías,
Fresnos	Fraxinus sp	Nativa. Aserrín, leñas
Acebuche	Forestiera sp	Nativa. Leña, postes construcciones rurales.
Copal. Papelillo	Bursera sp	Nativa. Medicinal, artesanías.
Huizache	Acacia sp.	Especie nativa indicadora de perturbación. Forrajera, leña, mangos herramientas, postes. Muy común de terrenos abandonados y en linderos.
Mezquite	Prosopis sp.	Especie Nativa. Vaina forrajera, melifera, goma y madera para muebles y combustibles.
Pirúl	Schinus molle	Adaptada. Medicinal. Muy común en linderos.
Tepame	Acacia pennatula	Nativa. Leña, forraje.
Varaduz	Eysenhardtia polystachya	Nativa. Leña, postes, melífera

Especies Arbustivas y Herbáceas en Tarandacua, Gto.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	COMENTARIOS
Nopales	Opuntia spp. O. tormentosa O. streptacantha O. robusta	Alimenticio, medicinal, combustibles, construcciones rurales. Terrenos perturbados
Garambullo	Myrtillocactus geometrizans	Fruta comestible
Cardenche	Opuntia tunicata	Forrajero. Indicador de perturbación y sobrepastoreo.
Jara	Dodonaea sp.	Artesanía
Salvia	Salvia sp	Medicinal
Pasto carretero	Rhynchelytrum sp	Forrajero
Escobilla	Chloris sp	Forrajero
Cadillo	Cenchrus sp.	Indicador de sobrepastoreo.

Fauna

Siendo factores íntimamente relacionados, las afectaciones a la cubierta vegetal debido principalmente a los usos del suelo, han provocado la alteración del hábitat de la fauna, al grado que sólo se reportan las especies que han soportado la fuerte presión ejercida sobre ellas, como los pequeños mamíferos entre los que se encuentran el tlacuache (*Didelphys marsupialis*), zorrillo (*mephitis* sp), conejo (*Sylvilagus* sp) y coyote (*Canis latrans*), principalmente. Las aves están representadas por torcaza (*columbina inca*), el zanate (*Quiscalus mexicanus*), el tordo (*Molothrus atter*), cuervo (*Corvus corax*), madrugador (*Tyranus vociferans*), paloma huilota (*Zenaida macroura*), entre otros. Entre los reptiles encontramos al alicante (*Pituophis deppei*) y la víbora de cascabel (*Crotalus* sp).

A continuación se presenta un listado de las especies que debieran corresponder a la región.

Nombre Común	Nombre Científico	Observaciones
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus mexicanus</i>	1,2,3
Cacomixtle	<i>Bassariscus astutus</i>	2
Comadreja	<i>Mustela frenata</i>	2
Conejo del este	<i>Sylvilagus floridanus</i>	1
Coyote	<i>Canis latrans</i>	2
Liebre cola negra	<i>Lepus californicus</i>	1
Liebre torda	<i>Lepus callotis</i>	1
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	2

Roedores	Dipodomys phillipsi,	2
----------	----------------------	---

AVES DE LA REGION

Nombre Común	Nombre Científico	Observaciones
Aguililla	Buteo sp	2,3
Azulejo maicero	Guiraca caerulea	2
Azulito	Passerina cyanea	2
Búho	Búho virginianus	2
Calandria café	Icterus spurius	2
Calandria, Calandria tunera	Icterus parisorum	1, 2
Cardenal negro	Phainopepla nitens	2
Cardenal rojo o común	Cardinalis cardinalis	2
Cardenalillo	Pyrocephalus rubicinus	2
Carpintero	Picoides scalaris	2
Cernícalo americano	Falco sparverius	2,3
Codorniz común	Colinus virginianus	1,2
Colibrí	Selasphorus rufus	2

Clave Observaciones: 1: Interés Cinegético 2.- Importancia Ecológica 3.- Protección

Para el caso de las especies de reptiles, anfibios e insectos, estos no se encuentran lo suficientemente estudiados para esta zona. Aún así, se sabe que los reptiles son muy utilizados como material biológico, como mascotas, para el control de roedores, en

herpetarios, como carne, para obtención de suero y producción de pieles; entre los comunes reportados se tienen:

Reptiles de la Región de Tarandacuao, Gto.

Nombre Común	Nombre Científico
Víbora de cascabel	<i>Crotalus lepidus</i> .
Víbora de cascabel serrana.	<i>Crotalus molossus</i> .
Culebra	<i>Thomnophis</i> sp
Víbora Coralillo	<i>Micrulus fulvius</i>
Trompa de puerco.	<i>Fisinia mexicana</i>
Lagartija	<i>Sceloporus</i> sp
Víbora limpia campos o alicante	<i>Masticophis lateralis</i>

En la zona del proyecto existe una importante diversidad de ejemplares de la clase insecta y arácnida, representados por varias especies de los siguientes órdenes:

Coleóptero (escarabajos), Diptera (moscos), Hemiptera (chinches de las plantas), Hymenoptera (hormigas, avispas y abejorros), Lepidoptera (mariposas), Odonata (libélulas), Orthoptera (chapulines), Aranae (arañas).

Finalmente, es importante señalar que la composición faunística regional que se describe no está limitada y por el contrario, es dinámica, ya que eventualmente se puede observar la presencia de especies migratorias o propias de otras zonas bióticas aledañas.

2.3 CLIMATOLOGIA

Tarandacuao se localiza en un área que se caracteriza por pertenecer al grupo de climas semicálido subhúmedo y templado subhúmedo, con estación seca en invierno. Este tipo de climas se distingue por tener veranos moderadamente calurosos y húmedos e inviernos relativamente frescos y secos. En ambas temporadas la pauta diurna rige por largos periodos; la temperatura media anual es de 19.4° C. La precipitación promedio anual es del orden de 866 milímetros.

El clima como parte estructural y funcional de los ecosistemas y agrosistemas, define los tipos de vegetación y fauna que pueden prosperar, gracias a procesos de adaptación a las condiciones de temperatura y disponibilidad de agua; así como los fenómenos meteorológicos.

(A)C(WO) Semicálido Subhúmedo. El más seco de éste grupo, con un porcentaje de lluvia invernal menor a 5. Temperatura anual mayor de 18°C. Cociente P/T menor de 43.2, oscilación térmica extremosa ya que fluctúa de 7 a 14° C, el mes más caliente se presenta antes de junio.

Cw1w Templado Subhúmedo. Clima templado, con un contenido de humedad intermedia entre estos climas con un cociente P/T entre 43.2 y 55. Frecuencia anual de granizadas de 1 a 3 días. Verano fresco y largo, oscilación extremosa de la temperatura ya que fluctúa de 7 a 14°C. el mes más caliente se presenta antes de junio.

Tipo o Subtipo	Porcentaje de la Superficie Municipal	Símbolo
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad	74.32	ACwO
Templado subhúmedo con lluvias en verano a menor humedad.	25.68	C(wO)

INEGI Carta de Climas 1:1000000.

2.3.1 Precipitación

Precipitación media anual.

La precipitación promedio Anual oscila entre los 800 y 900 mm, datos obtenidos en un periodo de registro de 22 años, durante este periodo se registro una sequía de 570 mm y el más lluvioso de 1300 mm

Estación	Período	Precipitación%	Precipitación del Año%	Precipitación del Año Lluvioso
Tarandacuao	1980-2002	865.9	568.3	1293.8

CNA, Registro de Precipitación Pluvial.

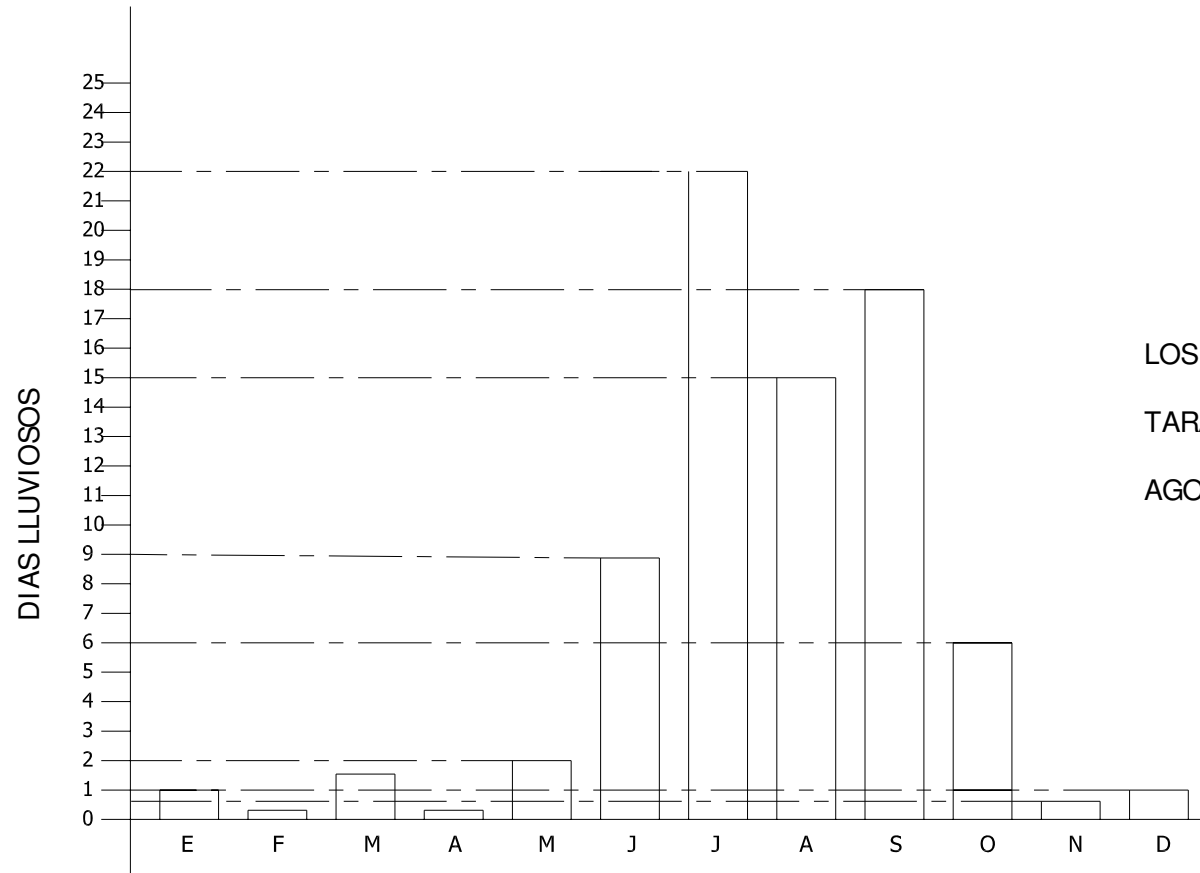
Precipitación Mensual (mm):

La máxima incidencia de la misma es en Agosto entre un rango entre 170 y 180 mm y la mínima es para Febrero y Marzo con un índice menor de 10 mm de octubre y mayo se presenta una precipitación regular.

Estación y Concepto	Periodo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Tarandacuao	2005	102.2	0.00	2.5	9.0	91.0	32.0	122.0	81.9	135.5	143.0	32.9	0.0
Promedio	1970-1992	18.1	8.2	8.2	17.0	48.3	134.0	182.2	183.7	172.9	66.6	16.7	10.0
Año mas Seco	1989	0.0	2.0	5.8	2.7	5.3	65.4	116.5	213.8	116.4	8.4	7.7	24.3
Año mas Lluvioso	1988	13.2	5.0	32.6	29.3	4.2	146.3	262.6	190.3	537.0	54.0	19.3	0.0

CNA, Registro de Precipitación Pluvial.

PRECIPITACION PLUVIAL



LOS MESES MAS LLUVIOSOS EN
TARANDACUAO, SON: JULIO,
AGOSTO Y SEPTIEMBRE.

2.3.2 TEMPERATURA

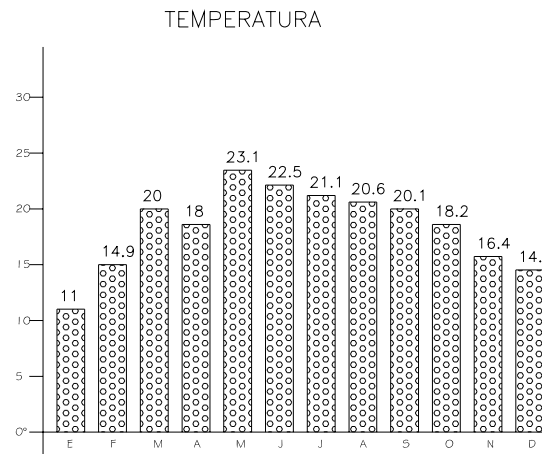
Con relación a las temperaturas, en el municipio de Tarandacuao se presentan tres rangos de temperaturas. El que ocupa la mayor parte del territorio es el rango de los 16 a 19°C y se ubica en una porción territorial que se extiende del Noroeste hacia el Sureste del Municipio. En la parte central y del Este al Norte y Noroeste se ubica el rango de 19°C o mayor y en una pequeña porción al Suroeste del municipio y colindante con el Estado de Michoacán de Ocampo, presenta el rango de 16°C ó menos.

Temperatura media anual.

Teniendo el año más frío una temperatura promedio de 18°C y el más caluroso hasta una temperatura promedio de 20.3°C.

ESTACIÓN	PERIODO	TEMPERATURA PROMEDIO	TEMPERATURA DEL AÑO MÁS FRÍO	TEMPERATURA DEL AÑO MÁS CALUROSO
Tarandacuao	1980-2002	19.4	18.2	20.3

CNA Registro Mensual de Temperatura Media en Grados Centígrados, Inédito



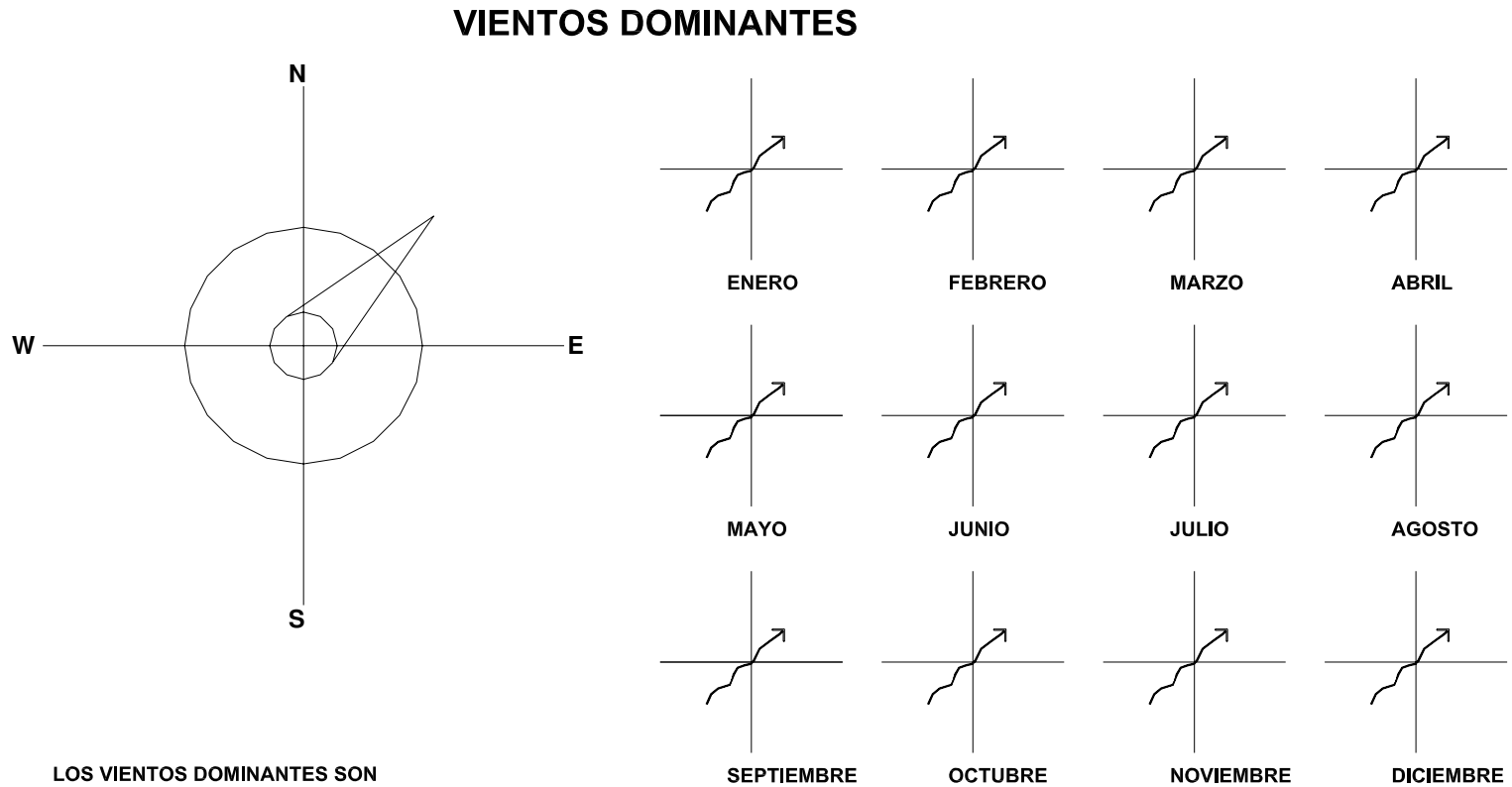
Temperatura media mensual. (Grados Centígrados)

La temperatura media mensual es de 18° a 20°C la máxima temperatura es en mayo la cual promedia entre los 22° a 23°C y la mínima temperatura es en Enero y Diciembre y varia de los 14° a 16°C.

Estación y Concepto	Periodo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Tarandacuao	2005	11.0	14.9	20.0	18.	23.1	22.5	21.1	20.6	20.1	18.2	16.4	14.6
Promedio	1970-2002	14.8	16.5	19.5	22.0	23.2	22.5	21.3	21.1	20.7	18.8	16.7	15.4
Año mas Frío	1992	11.0	14.9	20.0	18.0	21.1	22.5	21.1	20.1	20.6	18.2	16.4	14.6
Año + Caluroso	1980	15.5	16.9	21.4	22.8	24.5	23.6	23.0	22.5	22.2	19.8	16.9	14.8

CNA Registro Mensual de Temperatura Media en Grados Centígrados, Inédito.

VIENTOS DOMINANTES



LOS VIENTOS DOMINANTES SON
PRINCIPALMENTE LOS DEL NOROESTE,
PREDOMINANDO DURANTE TODO EL AÑO

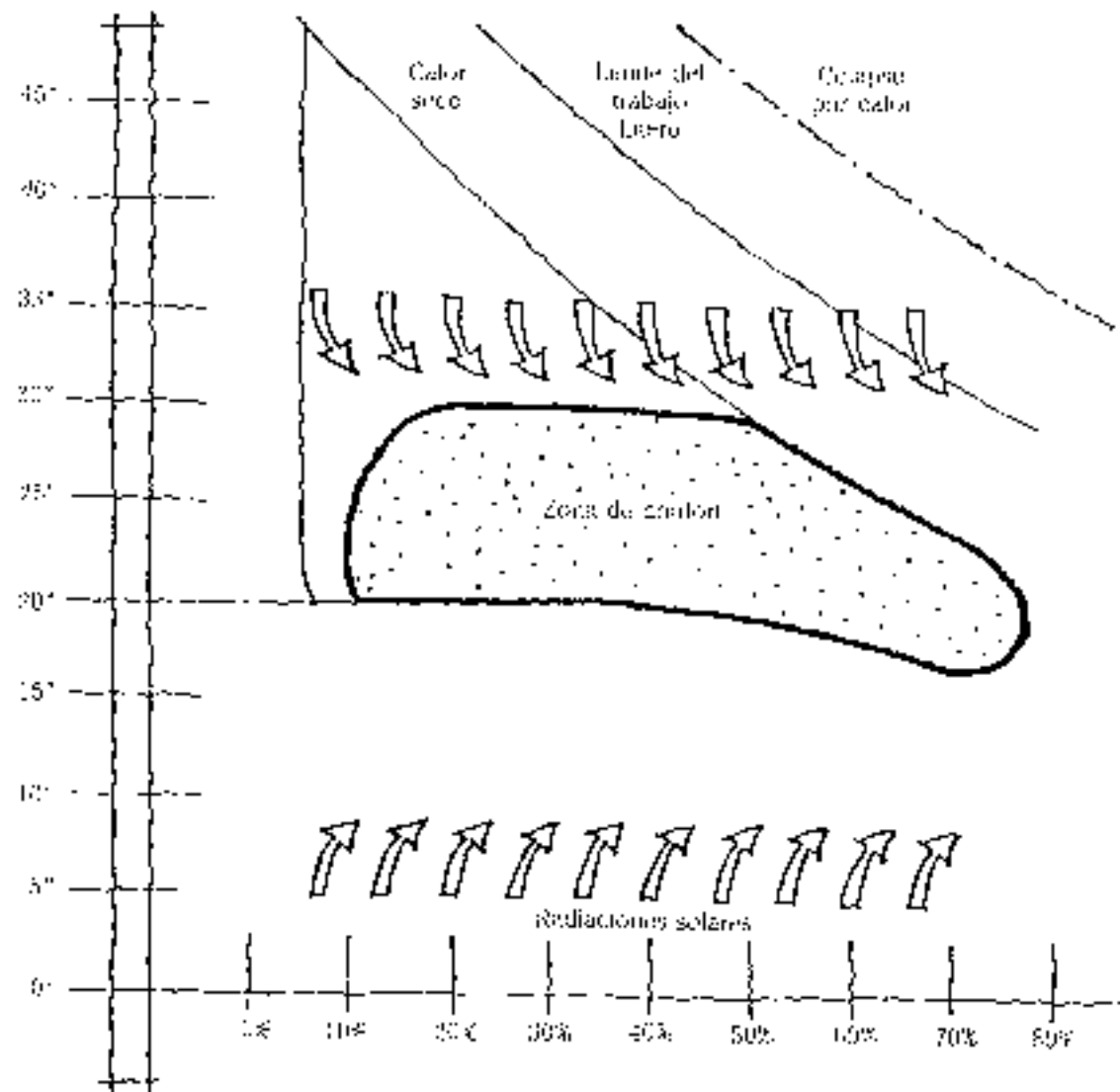
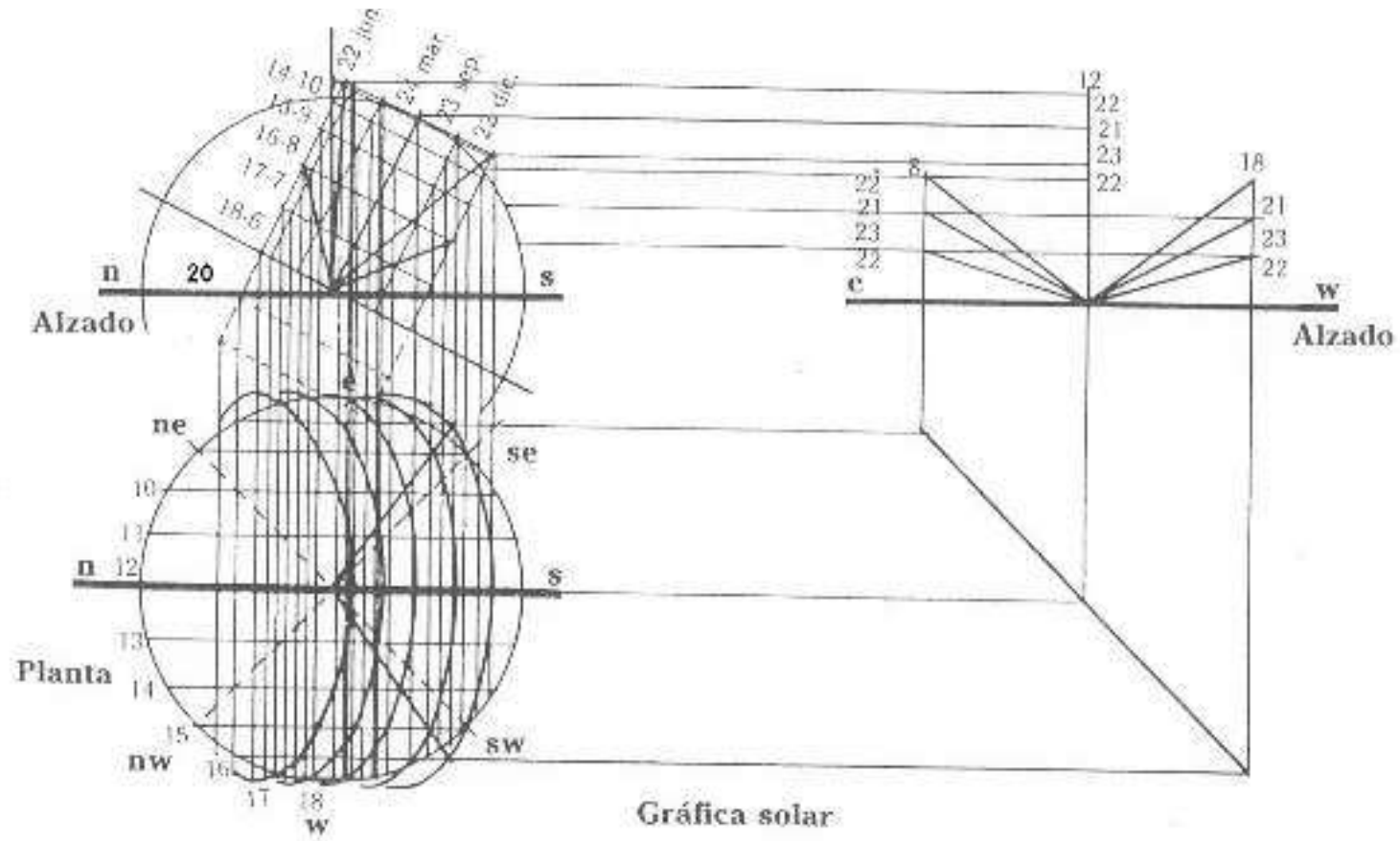
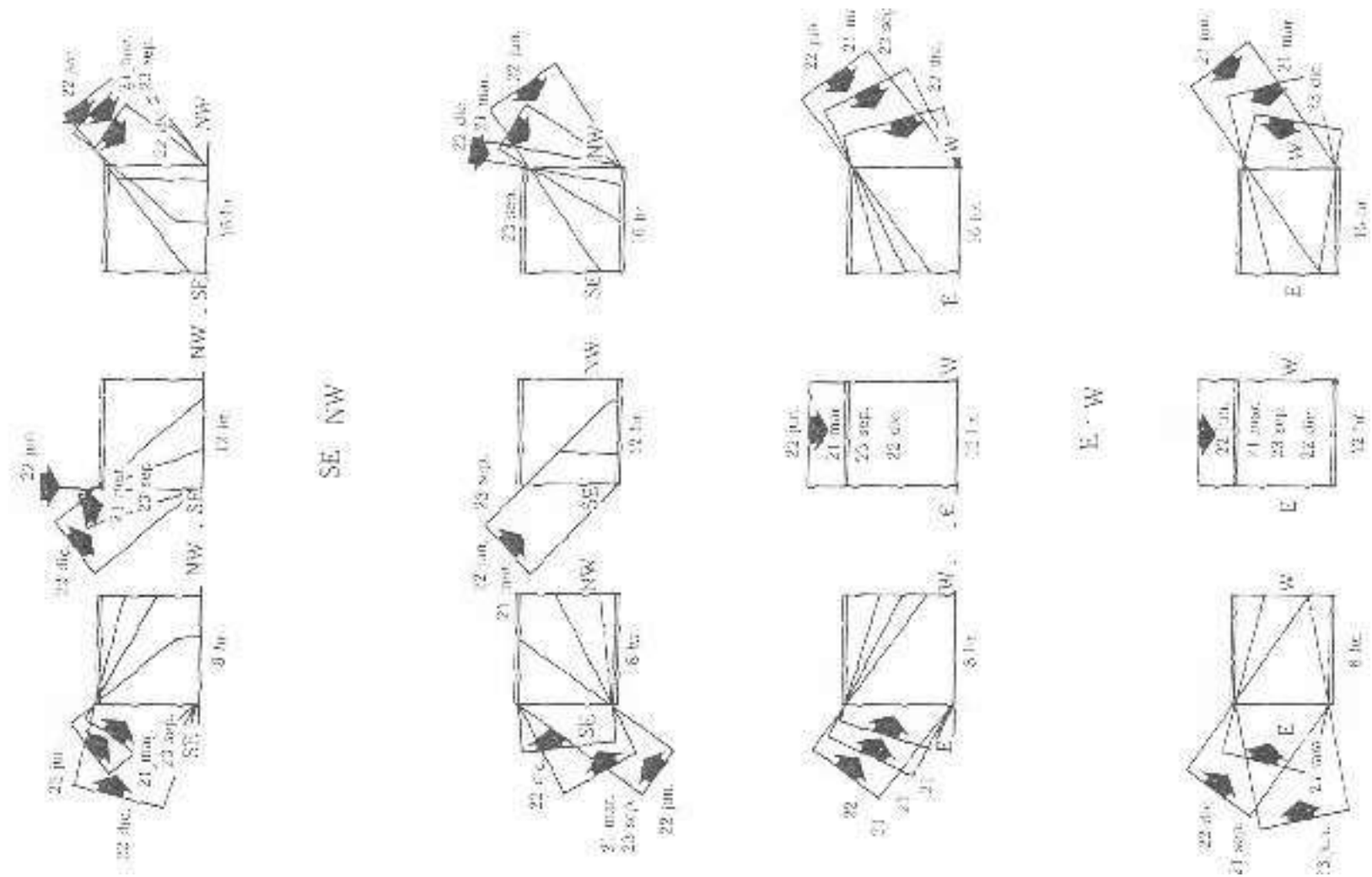


Diagrama climático. Fuente: Manual técnico para la planeación de desarrollos turísticos, op. cit.

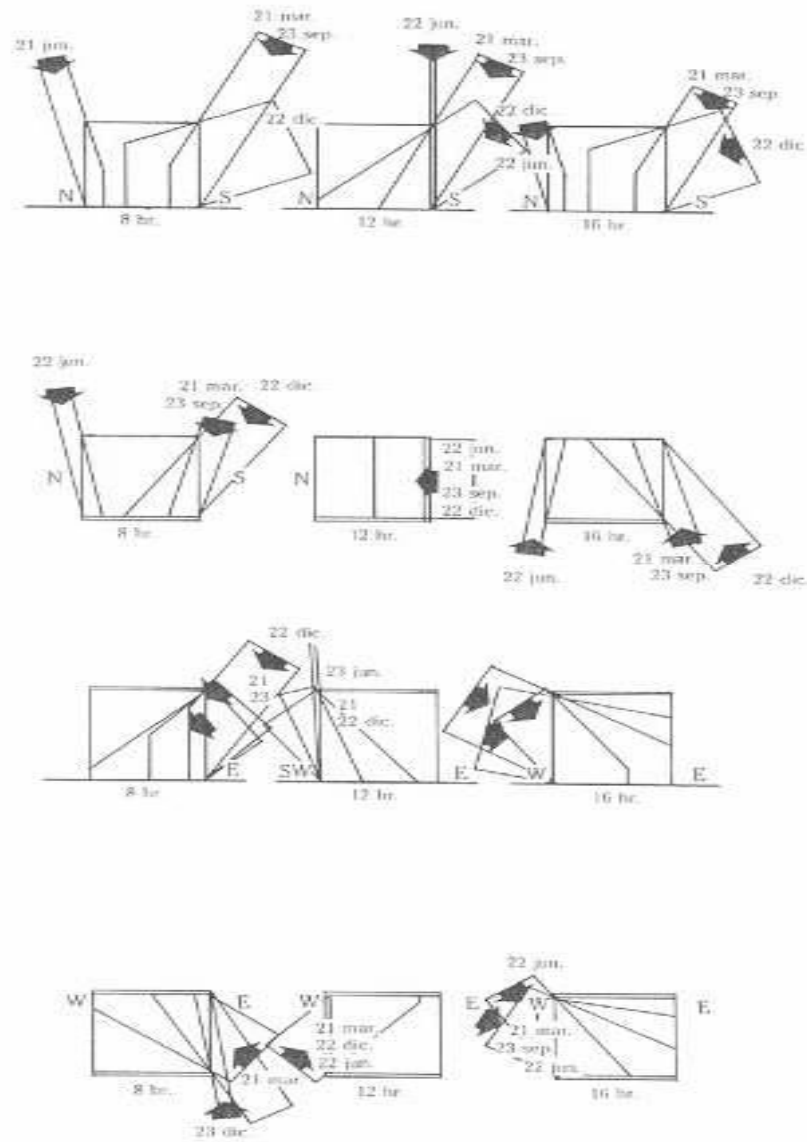
GRAFI CAS SOLARES



GRAFI CA DE ASOLEAMI ENTO



GRAFI CA DE ASOLEAMIENTO



CONCLUSI ON:

En este marco podemos concluir que no existe ningún tipo de limitante físico para la realización de este proyecto, ya que la temperatura no presenta variaciones bruscas que se debieran tomar en cuenta, Tarandacuaao tiene un clima agradable durante todo el año y los meses más lluviosos son julio, agosto y septiembre.

MARCO
URBANO

3

MARCO URBANO.



La ciudad esta muy definida, queda delimitada por el canal de La Cruz al norte; en su parte noreste tiene una extensión de aproximadamente de 1,900 mts., sobre el camino a Puruagüita, denominada esta parte Barrio de Santiago y Hacienda Vieja; al sureste esta delimitada por el arroyo de San Andrés, al sur por La Loma de Cerro del Pedregal y al oeste por el canal de La Cruz. Tiene una extensión de 133.53 hectáreas.

3.1 INFRAESTRUCTURA

3.1.1 Agua Potable.

El servicio de agua potable se le proporciona al 95% de la población, se registran 2059 tomas de las cuales son un 92% para uso doméstico y el resto para comercio y servicio. se estima que haya un 5% de tomas clandestinas y un 12% de infraestructura sin entubar adecuadamente.³

Las fuentes de abastecimiento se generan a través de un pozo con 4" localizado en el cerro del pedregal y del manantial que se encuentra en el ojo de agua, con una extracción de dos bombas de 6" cada una, para Taranacuao se cuenta con 5 tanques con capacidad de 320 mts³ dándosele mantenimiento dos veces por año. La red de distribución se sustituye por PVC, la calidad y reserva del agua son buenas. Se encuentra también un pozo de 3" y dos tanques que dan servicio a los Barrios de Santiago y Hacienda Vieja, localizados en el cerro del ojo de agua.

____3Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Guanajuato, Departamento de Informática, Marzo del 2004.

3.1.2 Drenaje.

Se estima que existe una infraestructura que beneficia al 90% de la población total. La ciudad por encontrarse en lomerío presenta problemas de escurrimientos para el servicio sanitario, requiriendo continuación del colector centro de 24" de diam. Y una planta de tratamiento de Aguas Negras que se demanda para evitar la contaminación de los arroyos y canales que cruzan la ciudad, Resalta la importancia de dividir los escurrimientos pluviales con los sanitarios.³

3.1.3 Energía Eléctrica.

El servicio eléctrico esta satisfecho, en función a la demanda en un 96.3% de la población total. La cobertura de la red de electrificación es de 2,421 viviendas en el municipio al 2005.

3.2 EQUIPAMIENTO URBANO:

3.2.1 Salud.

Los servicios de salud en la ciudad son proporcionados por el Centro de Salud y el DIF Municipal, el primero cuenta con cinco médicos y dos enfermeras, las 24 hrs. con capacidad para 6 camas, laboratorio, cuatro consultorios, uno de odontología y los demás de medicina general, una farmacia, sala de hidratación, curaciones, control de enfermeras, sala de vacunación, quirófano, sala de expulsión, trabajo de parto, esterilización, seis sépticos, dos de pediatría, bodega, almacén, cuarto de maquinas, lavandería, área de urgencias, cuarto para médicos internos, área de ambulancias, sala de espera, estacionamiento, comedor, cocina y oficinas administrativas. Hospital tipo "B". Se registran tres clínicas particulares que atienden a la mayoría de la población.

³Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Guanajuato, Departamento de Informática, Marzo del 2004.

Las enfermedades más usuales son las gastrointestinales, respiratorias, también se atienden a parturientas (300 al año promedio), y traumatismos y lesiones.

3.2.2 Educación.

En el aspecto educativo existe una infraestructura que da servicio adecuado al nivel preescolar y primario. Se tiene educación básica con primarias, secundaria y telesecundaria, preparatoria y colegio de estudios tecnológicos (CECYTEG). El problema más grave que presenta la ciudad en la actualidad es la deserción de alumnos, que por necesidad de trabajo abandonan las aulas. Se calcula que de 100 alumnos que entran a primaria no terminan 8, para secundaria no terminan 42, y llegan a estudiar alguna profesión solamente 10 alumnos.

3.2.3 Cultura.

En el municipio de Tarandacuao existe la casa de la cultura en la cabecera municipal, en ella se forman actividades culturales y recreativas para la población como clases de música, danza, artes plásticas, mímica, cerámica y teatro; en este último se desempeño una actividad sobresaliente a nivel Estatal.

Dentro del municipio, la gran parte de la población tiene una cultura homogénea, por lo mismo las culturas populares son similares; cada localidad cuenta con sus propios festejos en honor a su patrón, el de mayor relevancia es la de la cabecera, realizada en el mes de octubre, dichas fiestas tienen atractivo regional, ya que se realizan un festival cultural y eventos de recreación.

3.2.4 Recreación y Deporte.

Cuentan con 4 canchas de fútbol, 6 canchas de básquetbol y 7 más en las escuelas, un campo de fútbol y una plaza de toros, que se utiliza para jaripeos en promedio de 10 veces por año. Existe un comité del deporte. Se tiene una unidad deportiva "ojo de Agua". Existe un auditorio que esta inconcluso, tiene una etapa del total de la obra. Se realizan competencias de triatlón dos veces por año con gran participación debido a los estímulos económicos que ofrece el municipio. Hay liga de fútbol y de básquetbol en temporada de verano.

El equipamiento recreativo es insuficiente pues se limita solo a plazas cívicas y jardines que reciben un mantenimiento esporádico, existe un déficit de infraestructura recreativa, sobre todo en parques y jardines que estimulen la convivencia familiar.

3.2.5 Vialidad y Transporte.

En la ciudad se ha desarrollado la construcción de pavimento de concreto hidráulico, presentando un avance del 85%, la demás superficie es de terracería 10% y asfalto 10%.

En la actualidad no se presentan problemas fuertes de vialidad, El parque vehicular sobre uno de los accesos a la ciudad (puente de piedra) es de 300 particulares 10 microbuses que realizan salidas a las comunidades aledañas una o dos veces al día, todas las 18 comunidades con las que cuenta el municipio tienen acceso asfaltado, Existen corridas de autobuses cada 15 minutos desde las 6:00 a las 21:00 hrs.

3.2.6 Comunicaciones.

En materia de telecomunicaciones existen los servicios de teléfono, telégrafo, correo, y radiocomunicaciones, incluidos el servicio de transporte foráneo y de carros de alquiler, como

taxis, que actualmente existen 12 unidades. Cuentan también con transporte al interior de las comunidades.

La cabecera municipal se encuentra comunicada por medio de la Carretera Federal Acámbaro-Maravatío, Michoacán, que más adelante continúa hasta la ciudad de México. Y por la Carretera Estatal a Jerecuaro que continua hasta la ciudad de Querétaro; La ciudad de Tarandacua cuenta con estación del ferrocarril México-Uruapan.

3.3 USO ACTUAL DEL SUELO

De acuerdo con un sondeo realizado por el sector salud, en la cabecera municipal se estima que del 8 al 9% se dedican exclusivamente para comercio, teniendo concentración en la zona centro de la ciudad, existen 2,530 predios urbanos.

En el municipio, la superficie usada en las labores agrícolas representa el 75.79% de la población, es de dos tipos de riego rodado y la de temporal, predominando esta ultima.

Se maneja dos periodos de acción, que va en relación con las estaciones primavera verano, en el que se siembra sorgo, maíz, frijol y jícama. en el ciclo invierno se siembra trigo, cebada, brócoli, lechuga. etc.

El uso pecuario, se reduce a un 19.33 % del total de la superficie, se ha visto marginada debido a la falta de programas de difusión y capacitación para los ganaderos, y a la poca superficie de terreno destinado a la producción de forrajes.

La superficie utilizada por la zonas de asentamientos humanos ocupa el 1.45% aproximadamente.

3.4 DESARROLLO URBANO (PLAN DIRECTOR)

3.4.1 Crecimiento histórico.

La ciudad, en su traza que se conoce en la actualidad, se inicia en el siglo XVII, posteriormente se iría delimitando por el canal de la cruz, el arroyo de San Andrés y la vía de ferrocarril que se construye a principios de este siglo, Luego tuvo un crecimiento hacia el sur, en el Cerro denominado El Pedregal, y en esta última etapa se manifiestan asentamientos, hacia los Barrios de Santiago y Hacienda Vieja, Guanajuatito y los laureles.

3.4.2 Traza Urbana.

La que ha configurado la zona urbana, responde a un partido geométrico regular, a manera de damero, como fue concebida la ciudad desde su fundación. Teniendo algunas variantes principalmente en los Barrios de Santiago y Hacienda Vieja, y en ciertas partes la vía del ferrocarril, esto debido a la topografía del terreno.

3.4.3 Asentamientos Irregulares.

Los asentamientos de este tipo se limitan en la actualidad, a dos tipos, el primero de ellos por su condición en cuanto a la ley Estatal de Fraccionamientos y Conjuntos Habitacionales, y la otra por los rezagos en términos de infraestructura y servicios urbanos municipales.

3.4.4 Zonas aptas para el Crecimiento Urbano

Estas zonas son determinadas de acuerdo a las características del medio físico, y a la factibilidad para incorporarse a la red de infraestructura y servicios. Por lo que en Tarandacuao se visualizan tres zonas importantes: la primera en el cerro del pedregal, la segunda en el cerro del ojo de Agua y la tercera hacia los llanos de la estación del

ferrocarril, comprendidos desde la carretera a Acámbaro, el libramiento a Maravatio y el límite que conforman los bordos que se localizan al sur y el antiguo camino a Maravatio.

3.4.5 Zonas de alto riesgo

Las zonas que se identificaron en Tarandacuao, se resumen a zonas inundables que se encuentran cerca del cauce del Arroyo de San Andrés, las que se hayan sobre los derechos de vía de las aguas y canales, así como también, los que se encuentran cercanos a las vías del ferrocarril, desatando las dos intersecciones que se dan en este para su cruce.

3.4.6 Tipología de vivienda

En Tarandacuao, al no contar con reglamentos que regulan los niveles, anchos y largos de los predios y construcciones se produce un desorden en la imagen urbana, se tienen tres grupos ubicados de tipologías de vivienda, la primera la que corresponde al centro histórico de un solo alineamiento, de predominancia del macizo sobre el vano, este último de forma vertical y regularmente inscrito en un marco a manera de alto relieve, la densidad para este tipo se encuentra regularmente de 5.7 a 6.1 habitantes en cada vivienda. También por su localización se encuentran combinadas con otros usos, como el de comercios, oficinas, servicios, etc.

Las otras topologías que se definen es la de nuevos crecimientos de la ciudad, con una traza muy definida a manera de fraccionamiento, con servicio e infraestructura, La falta de poder adquisitivo impide que las construcciones se realicen de manera racional y ordenada, fomentando la autoconstrucción, predomina el concreto y el tabique de barro rojo repellido. La tercera va creciendo marginalmente y posteriormente se les introducen la infraestructura y los servicios. Una corresponde a los asentamientos del pedregal y Guanajuatito, y la otra a Barrio de Santiago y Hacienda Vieja, con una densidad de población de 4.2 a 6.4 y de 5.0 respectivamente.

3.5 SISTEMAS NORMATIVOS DE EQUIPAMIENTO

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología tiene normas de equipamiento para cada sector y en este proyecto agrupa al sector turismo que se relaciona con casi todas las actividades en mayor o menor grado. A continuación se presenta una tabla del sistema normativo de equipamiento de la Sedesol. Para centros recreativos.

LOCALIZACION

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO:		◇ INTERMEDIO
RANGO DE POBLACION		50,0001 A 100,000.00 DE HAB.
RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE:		15 KM (30 MIN.)

DOTACION

POBLACION USUARIA POTENCIAL		◇ 7 A 60 AÑOS
UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)		M2 CONSTRUIDOS
TURNOS DE OPERACIÓN		24 HORAS
POBLACION BENEFICIADA POR UBS		40 HABITANTES

DIMENSIONAMIENTO

M2 DE TERRENO		2 M2 - POR M2 CONSTRUIDO
FRENTE MINIMO RECOMENDABLE		60 MT.
CAJON DE ESTACIONAMIENTO		1 CAJON POR CADA 50MT CONSTRUIDOS
CAPACIDAD DE DISEÑO (HABITANTES)		75,000.00

3.6 INTEGRACION CON OTROS EQUIPAMIENTOS

EDUCACION	JARDIN DE NIÑOS PRIMARIA SECUNDARIA BACHILLERATO	INTEGRABLE INTEGRABLE INTEGRABLE INTEGRABLE
CULTURA:	BIBLIOTECA AUDITORIO CASA DE CULTURA	INTEGRABLE EN ZONA INMEDIATA INTEGRABLE EN ZONA INMEDIATA INTEGRABLE EN ZONA INMEDIATA
SALUD:	UNIDAD MEDICA CLINICA HOSPITAL	INTEGRABLE INCOMPATIBLE INCOMPATIBLE
COMERCIO:	INTEGRABLE A TODO TIPO DE COMERCIO	
COMUNICACIONES:	AGENCIA DE CORREOS OF. TELEFONICA RADIOFONICA OF. DE TELEGRAFOS	INTEGRABLE INTEGRABLE INTEGRABLE
SERVICIOS URBANOS	RECOLECCION DE BASURA TRANSPORTE PUBLICO VIGILANCIA	INDISPENSABLE INDISPENSABLE RECOMENDABLE
UBICACIÓN RESPECTO	CARRETERA	RECOMENDABLE

A LA VIALIDAD	AUTOPISTA INTERURBANA CAMINO VECINAL AUTOPISTA URBANA	INTEGRABLE INTEGRABLE INTEGRABLE
TRANSPORTE	ESTACION DE TAXI TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS	INTEGRABLE INCOMPATIBLE
RECREACION	INTEGRABLE EN ZONA INMEDIATA	
DEPORTES	CANCHAS DEPORTIVAS CENTROS DEPORTIVOS SALON DE JUEGOS	INTEGRABLE INTEGRABLE INTEGRABLE
SERVICIOS URBANOS	COMANDANCIA DE POLICIA CEMENTERIOS BASUREROS ESTACION DE GASOLINA AVENIDA PRINCIPAL CALLE LOCAL ANDADOR PEATONAL	INTEGRABLE INCOMPATIBLE INCOMPATIBLE ACEPTABLE COMPATIBLE NO CONVENIENTE NO CONVENIENTE

3.7 ANALISIS FORMAL DEL ENTORNO

Actualmente la región de Tarandacua cuenta con una oferta de servicios turísticos muy baja y limitada. Pese a contar con una diversidad de elementos que debieran ser considerados como atractivos turísticos, existe una desvaloración social de estos y sólo se han potenciado unos cuantos como son:

- À) El Ojo de Agua.
- À) Las fiestas de la fundación y de Santiago Apóstol.
- À) Semana Santa.
- À) Fiestas Navideñas.

El Ojo de agua es un manantial ubicado al Este del centro de la población municipal. El agua es cristalina y fresca, corre constantemente, el lugar está rodeado de exuberante vegetación conformada por centenarios sabinos, así como sauces y colorines. Es un balneario popular el cual a través del tiempo ha venido siendo equipado. Cuenta con baños y vestidores así como áreas de picnic.

Respecto a las fiestas, son consideradas las mejores de la región, sin embargo, éstas han venido perdiendo los componentes de tradición local, lo que amenaza su permanencia, dado que finalmente se asemejarán a cualquier feria popular, sin identidad, que ya se dan en las poblaciones más grandes.

En este momento los principales visitantes son los emigrantes que cada año vuelven a sus pueblos como paseantes, los nacionales que llegan en vacaciones de semana santa y

en verano, y gente de la misma región que gusta de ir especialmente a Tarandacuao cabecera.

En cuanto a comida se pueden encontrar establecimientos de hamburguesas, mariscos, comida casera, pizzas, tacos, etc., pero no restaurantes formales y menos aún platillos regionales.

Para el hospedaje cabe resaltar que se encuentra desprovisto de hoteles o albergues, solo cuenta con pequeño hotel, pero que no funciona todo el año en este momento. Los visitantes deben buscar entre los habitantes rentar cuartos por temporadas. Un lugar muy cerca de Tarandacuao es Puruagua perteneciente a Jerécuaro en el que existe un hotel y el visitante puede trasladarse con facilidad.

Los servicios que se pueden ofrecer al turista son muy limitados:

Primeramente en cuanto a la comunicación y transporte, sólo se dispone de servicio de autobuses de paso entre las poblaciones Acámbaro, Maravatío y Jerécuaro. y 12 taxis para movimiento a las 18 comunidades.

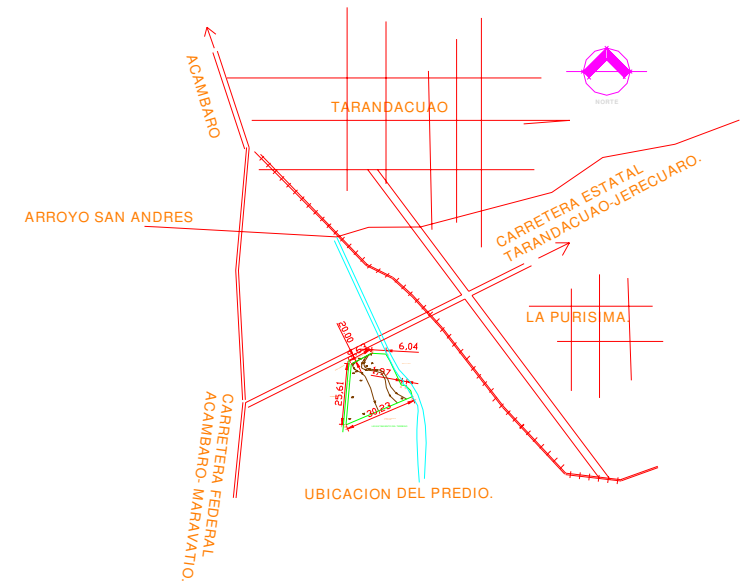
Existen varios talleres de cerámica, de lana y de cestería, así como productos característicos de la región como son los tamales de ceniza, la fruta de horno (galletas), uchepos, los tradicionales camotes y quesos, sin embargo, estos lugares operan prácticamente como fábricas de producción para la venta en mercados muy distantes, sin aprovechar la posibilidad de convertirse en un atractivo turístico.

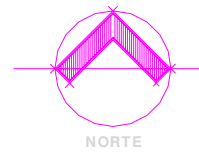
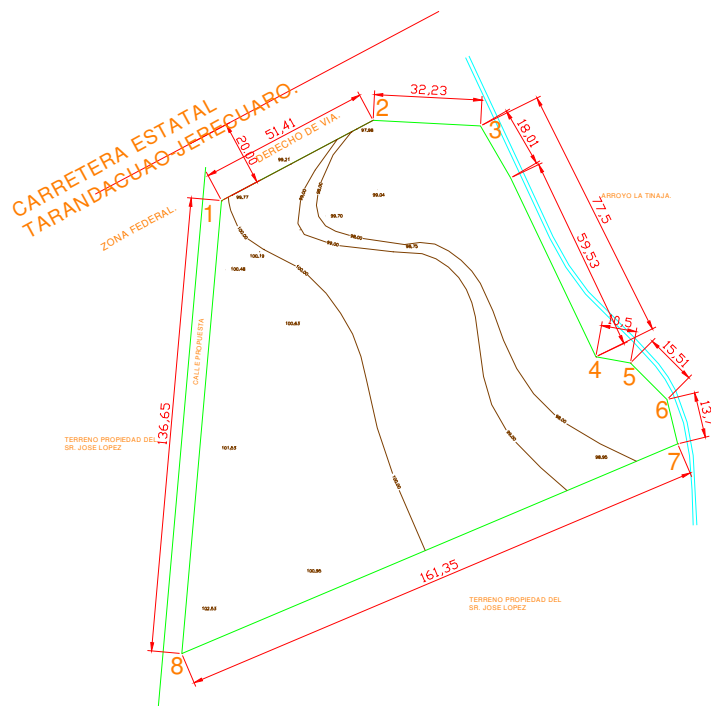
Finalmente se señala que administrativamente no existe un área específica en el gobierno municipal que promueva el turismo, recayendo en la Dirección de Desarrollo Social y Desarrollo Económico. La función que desempeñan es de manera generalizada.

3.8 LOCALIZACION DEL PREDIO

El predio seleccionado, pertenece a la reserva del Municipio y esta destinado para equipamiento urbano, está ubicado sobre la carretera Estatal Jerécuaro-Maravatio en el km. 22. A un costado lo delimita el Arroyo La Tinaja, que desemboca al Arroyo San Andrés. Cuenta con un manantial que esta desperdiciado porque el agua corre por el arroyo. Por lo que fue el idóneo para el desarrollo del Centro Regional de Desarrollo Turístico y Ambiental.

VI STA PANORAMI CA





EST.	P.V.	DISTANCIA EN MTS.
1	2	91.80
2	3	57.54
3	4	138.38
4	5	12.75
5	6	27.70
6	7	24.47
7	8	288.09

SUPERFICIE TOTAL: 45585.64 M2.

LEVANTAMIENTO DEL TERRENO



CONCLUSION

Este marco nos proporciona la información referente a la infraestructura necesaria, el uso específico de suelo y las definiciones básicas del espacio urbano, la calle y la plaza que son elementos básicos de los espacios exteriores que se pueden considerar para conceptualizar el diseño del proyecto.

El uso de suelo al que pertenece el terreno donde se ubica el proyecto pertenece a uso de servicio. Esta sobre la carretera estatal Maravatío-Jerécuaro es apto para el crecimiento urbano según "el plan director del centro de población de Tarandacuao".

Tiene un manantial del que se destinará al consumo del centro.

La energía eléctrica llega hasta el terreno a través de postes de la CFE. Y la descarga de aguas residuales se vertirá ya tratadas al canal que pasa por un costado.

MARCO
TÉCNICO

4

4 MARCO TECNICO



4.1 MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Materiales Utilizados.

4.1.1 Estilo Arquitectónico y Urbano.

Desde una perspectiva arquitectónica la cabecera municipal de Tarandacuao se caracteriza por un trazo urbano colonial principalmente reticular. Se localiza una plaza con una simetría axial y un kiosco al centro de donde se irradian sendas y jardinera con vegetación introducida. El mobiliario que se ve son bancas porfirianas y contenedores de basura de forja, toda la herrería es de color verde oscuro. En lo que refiere al estilo arquitectónico promedio de las poblaciones del municipio, se considera ecléctico. Son muy pocas las casas que conservan las características de la arquitectura vernácula. Es importante mencionar la gran influencia que existe del exterior en la transformación de la arquitectura, ya que gran parte de la población emigra a los Estados Unidos importando ideas erróneas de transformación y modernismo de las viviendas con ello la introducción de materiales como aluminios, concreto, etc., y de tipo arquitectónico tales como casas de dos plantas.

La importación de estilos y materiales ha venido a desvalorar muy a la ligera a los vernáculos, siendo altamente eficientes en relación a la climatología del lugar, económica y ecológicamente mejores.

Así a continuación se presenta una muestra representativa de los elementos encontrados que forman parte de los estilos arquitectónicos y materiales de la región: Se determinó que para ser recomendados como válidos y así ser considerados en los términos de referencia, se trataría de elementos bastante comunes y aún disponibles en la localidad.

Muros Vivientes de colorines estos se encontraron en el Ojo de Agua. Es ideal para delimitar espacios. Se observó en varios lugares más. Respeto a la flora de la región. Es importante hacer notar el cuidado de la vegetación. Aquí podemos ver arriates de materiales naturales que enmarcan la vegetación. Cumple una doble función: Proteger y adornar.

Los materiales que se utilizaban más para la edificación de construcciones en arquitectura son el adobe sobre muros de piedra pegados con cal.

ADOBE. Se encuentra como principal material en la mayoría de las construcciones antiguas y en muy pocas construcciones actuales. Se utiliza para la edificación de muros, es elaborado por los habitantes de la población.

BARRO. El barro cocido (tabique, losas, tejas, petatillos etc.) es otro de los materiales que puede ver en las construcciones. El acabado natural se utiliza principalmente para techos en forma de teja y en pisos, en varias comunidades de la región lo fabrican.

MADERA. La mayoría de las construcciones antiguas soportan los techos con vigas de madera.

PIEDRA. En la región existe una gran disponibilidad de piedra básicamente se dispone de piedra volcánica muy propia para ser utilizada en construcción. Existe una gran variedad de colores y texturas. En las cascadas de Uripitio hay gran cantidad de piedra laja.

CANTERA. Es utilizada principalmente en detalles ornamentales en la construcción, en marcos y remates de puertas y ventanas, en la región existen varios bancos de cantera rosa.

Los materiales que se sugieren se utilicen en la construcción, pueden se los listados anteriormente dado que se encuentran y producen en Tarandacuao y sus comunidades. Éstos son materiales que se integran al paisaje regional tienen gran cualidades de resistencia, acústica, aislantes térmicos, solo por mencionar algunas características.

El uso de los materiales modernos tales como cemento, varilla, alambón, azulejos, etc, acorde al proyecto ejecutivo que se elabore deberán ser considerados

específicamente en función de las necesidades estructurales o técnicas para que se integren armónicamente a los elementos de la arquitectura vernácula que se han indicado con otros correspondientes a la contemporánea y bioclimática.

4.2 CRITERIOS BASICOS DE SOLUCION

Se realizó un análisis que consideró, entre otros aspectos, la oferta de técnicas de diseño y construcción que permitieran eficiencias de tipo energético o económico y que redundaran en la sustentabilidad y conservación del entorno natural. Sobre estas se vio la factibilidad de aplicarse, desde el punto de vista de que fueran técnicamente posibles y que efectivamente fueran ventajosas a su aplicación.

Análisis de Ecotécnicas;

Se pretende la aplicación de ecotécnicas en el planteamiento físico y constructivo. Esto es que se de prioridad en el diseño, a materiales, formas y métodos constructivos que minimizan el impacto al medio ambiente cuidando de manera especial la ecología de la región, procurando lograr un alto nivel de autosuficiencia funcional.

CAPTACION DE AGUA PLUVIAL

Consiste en el almacenamiento del agua de lluvia y que después llega a unos filtros por los cuales pasa, después llega a la cisterna para ser almacenada, y utilizada en los meses que no hay suficiente abasto.

TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Y GRISES

Consiste en la recolección de agua usada en los lavabos, tarjas, regaderas y sanitarios se deposita en un reactor anaerobio de flujo ascendente y de este modo el agua que sale al final de los filtros se utiliza en el riego de áreas verdes.

A continuación se menciona aspectos importantes que deberán ser considerados:

- ◇ Mínimo impacto ambiental.
- ◇ Ubicación del edificio evitando el corte de árboles nativos
- ◇ Los senderos deberán respetar los patrones de movimiento y el hábitat de la fauna silvestre.
- ◇ Formas orgánicas en armonía con el medio ambiente.
- ◇ Eficiencia energética.
- ◇ En el diseño arquitectónico se deberá tomar en cuenta las variaciones estacionales (vientos, lluvias, ángulos solares etc.).
- ◇ Ventilación natural cruzada.
- ◇ Uso de materiales de construcción locales.
- ◇ Exhibir en lugar visibles códigos de conducta ambiental para turistas y personal empleado.
- ◇ Iluminación natural.
- ◇ Reciclaje de todo tipo de residuos y basura.

- ◇ El centro deberá permitir el crecimiento natural de la vegetación y el movimiento de la fauna.

Análisis de estructuras:

CIMIENTOS: Zapatas aisladas de concreto armado unidas con trabes de ligas de acuerdo al calculo estructural.

LOSAS: Losas a base de concreto armado, parrilla de 3/8" de diam. @ 25 cm., con bayonetas de un cuarto con relación al claro total del espacio, de 10 cm. de peralte, apoyadas sobre vigas de madera impermeabilizadas, que descansan sobre las trabes de cerramiento para las cabañas y área de restaurante, con acabado en teja de barro rojo. En los otros módulos se utiliza la losa reticular a base de casetones de polietileno de 20 cm. de peralte para los claros demasiado largos.

MUROS: Muros de carga de tabique rojo recocido de la región, de 7x14x28 cm. Dimensión nominal, confinados perimetralmente mediante dalas y castillos de concreto armado, de tal manera que trabajen como muros de carga. Acabado en ambas caras con mortero.

CERRAMIENTOS: Todos Los cerramientos, teniendo claros cortos, por especificación serán de 15x20 cm. Como mínimo, con cuatro varillas de 3/8" de diam. Y estribos de $\frac{1}{4}$ " @20 cm.

CASTILLOS: Existen castillos por especificación, los cuales serán tomados con dimensiones de 15x15 cm. Y 15x20 cm; armados con 4 varillas de 3/8" y estribos de $\frac{1}{4}$ " @ 20 cm.

Análisis de instalaciones:

INSTALACIÓN DE GAS: tubería de cobre de 13 mm. de diámetro el abasto será en dos tanques estacionarios ubicados en puntos estratégicos, porque las distancias de distribución son largas.

INSTALACION ELECTRICA: El cableado será de cobre y los aparatos eléctricos de bajo consumo de voltaje.

INSTALACION HIDRAULICA: La tubería será de cobre de diferentes diámetros según especificaciones para las áreas exteriores y para interiores. Se prevé la captación de agua pluvial para el riego de áreas verdes.

INSTALACION SANITARIA: Tubería por firmes y muros de material de PVC de diferentes diámetros, se considera la reutilización de aguas grises mismas que son enviadas a filtros para utilizarlas en el riego de áreas verdes.

4.3 reglamento de construcción

ARTÍCULO 82.- Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen a continuación:

- III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta de 120 m² y con hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;

ARTÍCULO 87.- La iluminación natural y la artificial para todas las edificaciones deben cumplir con lo dispuesto en las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas.

ARTÍCULO 88.- Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire exterior, en los términos que fijen las Normas.

ARTÍCULO 89.- Las edificaciones que se destinen a industrias, establecimientos mercantiles, de servicios, de recreación, centros comerciales, obras en construcción mayores a 2,500 m² y establecimientos dedicados al lavado de autos, debe utilizar agua residual tratada, de conformidad con lo establecido en la Ley de Aguas del Distrito Federal, las Normas y demás disposiciones aplicables en la materia.

ARTÍCULO 119.- Las edificaciones destinadas a la educación, centros culturales, recreativos, centros deportivos, de alojamiento, comerciales e industriales deben contar con un local de servicio médico para primeros auxilios de acuerdo con lo establecido en las Normas.

ARTÍCULO 215.- En las instalaciones se emplearán únicamente tuberías, válvulas, conexiones materiales y productos que satisfagan las Normas y las demás disposiciones aplicables.

REGLAMENTO GENERAL DE SALUD:

ARTICULO 25. - los muros de cocina y baños, tendran un revestimiento hasta una altura minima de 1.5 mt. con un material resistente impermeable y facil de limpiar.

ARTICULO 111. - las cocinas tendran luz y ventilacion directa por medio de ventanas, espacios libres cuya superficie sera de $\frac{1}{6}$ del aire del piso y en ningun caso menor a 1 m².

CONCLUSI ON

Por medio de las aplicaciones de este marco realice el análisis de los materiales que pueden tomarse en consideración por ser la identidad de la región y los procedimientos constructivos que se pueden aplicar al proyecto para ser mas eficaz su función.

MARCO

FUNCIONAL

5

5 MARCO FUNCIONAL



Términos de Referencia para la integración del Proyecto Arquitectónico

5.1 Conceptualización General.

El Centro Regional de Desarrollo turístico y ambiental, será un conjunto de construcciones y espacios abiertos, diseñado para recibir y acoger calurosamente a toda persona que sin querer, buscando o no, se reencuentre con una parte de sus raíces, de su historia de origen rural, viviendo un segmento de la provincia del México tradicional.

El CENTUDE pretende ser la puerta de entrada a la región sureste, a Tarandacuao, a su naturaleza y a su gente. A partir de aquí, el visitante sólo tendrá que decidirse a conocer esta región.

Adicionalmente, el proyecto, que se conceptualiza como un lugar que se caracterizará por coadyuvar al rescate y a la revalorización social de elementos tradicionales de Tarandacuao, tales como lugares, fiestas, talleres, comidas, artesanías, etc., se pretende sean un lugar que por si mismo, reivindique a la región, a su naturaleza y a su gente. Que el centro sea ejemplo del rescate a la arquitectura vernácula de la región, incluyendo en ello las formas, colores, texturas, materiales y diseños usados por la gente que en convivencia armónica con la naturaleza ha habitado por siglos esos parajes.

5.2 FUNCIONES DEL USUARIO

o **Información Regional.** Se dará a conocer a los visitantes la riqueza de Tarandacuao; su origen, su gente, costumbres, tradiciones, gastronomía, cultura y artesanías. Esto, a través de exposiciones fotográficas, maquetas, objetos, etc., buscando despertar el interés de los visitantes en conocer más de cerca el patrimonio natural y cultural de este municipio.

o **Venta de Productos Regionales.** En la tienda se encontrarán muestras de las artesanías y artículos selectos, que se producen en el municipio de Tarandacuao y que se ponen a disposición de los paseantes mediante su venta.

Adicionalmente se tiene el objetivo de despertar el interés de los turistas en visitar los talleres en donde se producen las artesanías, cerámica, ovrajería, cestería, etc.

o **Venta de Alimentos.** El centro contará con servicio de cafetería, poniendo a disposición de los visitantes alimentos ligeros, preferentemente regionales, como, los tradicionales tamales de ceniza, las frutas de horno, los camotes, quesos de la región etc.

o **Información Turística.** El personal de atención turística de este centro, dará eficiente atención personalizada, orientando al visitante sobre los diversos atractivos naturales y culturales así como los medios para disfrutar una placentera estancia en el municipio de Tarandacuao.

o **Descanso, Esparcimiento y Recreación.** Dentro del CENTUDE se pondrá a disposición del visitante espacios propios para el descanso y la observación de la naturaleza.

o **Educación Ambiental.** Todo el CENTUDE será un lugar en donde la población local, preferentemente niños y niñas, lo visiten para conocer Tarandacuao a profundidad. La información, tanto de las exposiciones como de los espacios exteriores, así como tienda y módulo turístico, tiene el objetivo de valorar adecuadamente el patrimonio natural y cultural de la región.

Se Identifican Elementos del Patrimonio Natural y Cultural
Que Van a Dar Sustento Y Ofrecer Servicios De Promoción en el Centro Turístico De
Desarrollo Económico y Ambiental

Excursionismo



Servicio que consiste en ofrecer espacios naturales acondicionados para la incursión o paseos en la búsqueda de distracción.

 **Senderismo**

 **Ciclismo de Montaña**

 **Cabalgata**

Localidades Factibles para Actividades de Excursionismo en Tarandacua



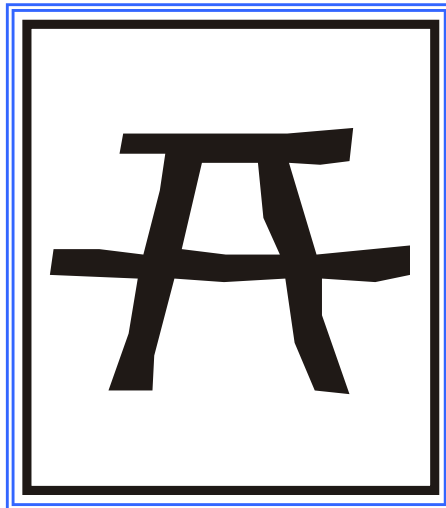
Localidad	Actividades
La Carbonera (Ojo de Agua Caliente)	Senderismo, ciclismo de montaña y cabalgata
Puruagua	Senderismo, ciclismo de montaña, cabalgata
Paso de Ovejas (por Presa de Solís)	Senderismo, cabalgata
La Parada	Senderismo, ciclismo de montaña, cabalgata
San Joaquín	Senderismo
Uripitío (cascadas)	Senderismo, ciclismo de montaña.
Barrio de Santiago	Ciclismo de montaña
El Tocuz	Senderismo
Hacienda Vieja	Ciclismo de montaña
San Antonio	Senderismo, ciclismo de montaña
San Felipe	Senderismo, ciclismo de montaña
San José de Hidalgo	Ciclismo de montaña
El Agostadero Jerécuaro	Senderismo, Ciclismo de Montaña



Picnic

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Picnic en Tarandacuao



Ojo de Agua

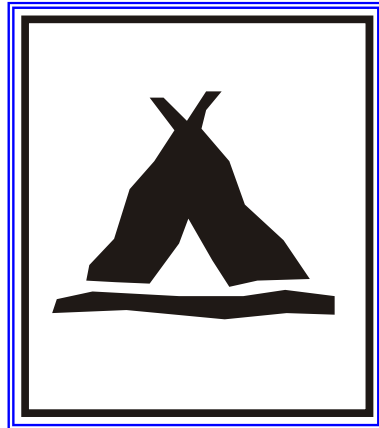
Servicio que consiste en ofrecer espacios acondicionados para tomar los alimentos en un lugar al aire libre, en contacto con la naturaleza.

Localidades Factibles para Actividades de Picnic en Tarandacuao

.....

Localidad	Paraje
San Juan de Dios	Ri3 Lerma-Santiago
Tarandacuao	Ojo de Agua
La Carbonera	Ojo de Agua Caliente
Paso de Ovejas	Presa de Solís
La Virgen	Bordo
La Parada	
San José de Hidalgo	Presa Solís y Bordo Santo Tomas
Uripitío	Cascadas
El Gigante, Michoacán	El Salto

Camping



Servicio que consiste en ofrecer espacios acondicionados para pernoctar en pleno contacto con la naturaleza.

Lugares para acampar en Tarandacuao

Localidad.	Paraje
La Virgen	Junto al Bordo
Paso de Ovejas	Presa de Solís
San José de Hidalgo	Presa de Solís y Bordo Santo Tomas
La Carbonera	Ojo de Agua Caliente
San Juan de Dios	Riό Lerma-Santiago
La Parada	La Parada
Camino a Uripitío	Cascadas

Localidades Factibles para Actividades de Camping en Tarandacuao



La Virgen



La Parada

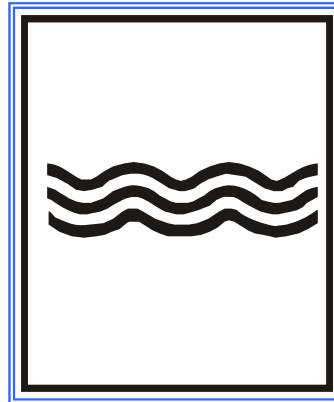


La carbonera



Paso de Ovejas

Actividades Acuáticas



Servicio que consiste en ofrecer la realización de actividades de recreación de manera segura en cuerpos de agua.



La Carbonera



Ojo de Agua



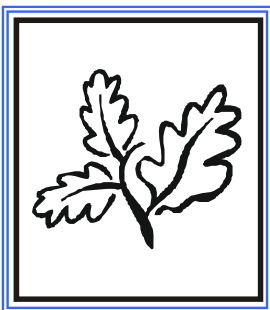
Uripitío Mich.

Localidades Factibles para Actividades Acuáticas en Tarandacuao

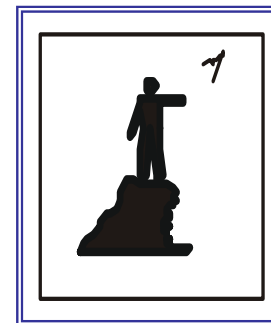


Localidad.	Paraje.	Actividades Potenciales.	Comentarios.
Jerécuaro	Las Abejitas	Baño medicinal	
Tarandacuao	Ojo de Agua	Baño, y natación.	El lugar es muy conocido como el mayor atractivo turístico de la región, se encuentra algo descuidado hace falta mantenimiento y alguien que se encargue de vigilar su buen funcionamiento
La Carbonera	Ojo de Agua Caliente	Kayaks	
Paso de Ovejas	Presa de Solís	Remo	
Uripitío	Cascadas	Baño	
Jerécuaro	Las Cazuelejas	Baño	
El Gigante, Michoacán	El Salto	Remo	Paraje localizado a un lado de la ex hacienda

Recorridos Florísticos y observación de aves



Servicio que consiste en ofrecer facilidades para observar especies de flora con interés estético y/o científico en su entorno natural.



Servicio que consiste en ofrecer facilidades para observar de especies de aves silvestres.

Localidad	Paraje	Comentarios
Paso de Ovejas	Presa Solís	Aves acuáticas migratorias
San José de Hidalgo	Presa Solís	Aves acuáticas migratorias
Uripitío	Cascadas	Aves de canto

Localidades Factibles para Recorridos Florísticos y observación de aves en Tarandacuao

.....



Recorridos Florísticos



Localidad	Paraje	Comentarios
Uripitío	Cascadas	Por ser un lugar alejado de las localidades, se mantiene con vegetación nativa y de interés estético
Puruagua	Sierra	Existen diferentes especies de pinos.
La Parada	Cerro de La Parada	Tiene encinos que se localizan en la cima del cerro, y se encuentran arriunados en distintos
La Carbonera	Cerro de Agua	Selva baja caducifolia

Localidades Factibles para Observación de Aves en Tarandacuao

Localidad	Paraje	Comentarios
Paso de Ovejas	Presa Solís	Aves acuáticas migratorias
San José de Hidalgo	Presa Solís	Aves acuáticas migratorias
Uripitío	Cascadas	Aves de canto

Escalada y Rapel

.....

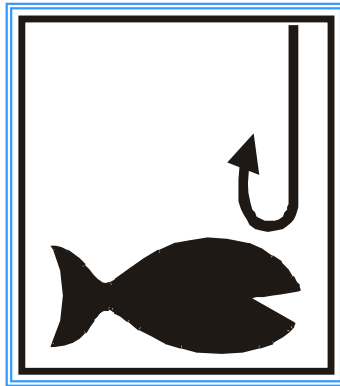


Actividad que consiste en ofrecer formaciones rocosas para la práctica del ascenso y descenso de manera tal que no existan riesgos.

Localidad	Paraje
Jerécuaro	Puruagua
La Carbonera	Ojo de Agua Caliente
Jerécuaro	El Agostadero



Caza y pesca



Actividad que consiste en ofrecer amplias áreas y cuerpos de agua, donde, derivado del manejo del ecosistema, se ofrecen ejemplares de fauna silvestre para ser cobrados.

Localidades Factibles para Pesca en Tarandacua



Paso de Ovejas



San José de Porto

ESPACIOS CONSIDERADOS.

El CENTRO se pretende que sea un conjunto de edificios y espacios públicos cuyo diseño y disposición se den en armonía, ecológica y sensorialmente, entre el ser humano y el entorno natural. Este contará con los siguientes espacios:

- o **"Tarandacuao su Gente y su Naturaleza"**, Sala de Exhibición: Recinto con capacidad para albergar la exhibición permanente que muestran aquellos componentes del patrimonio natural y cultural de mayor relevancia de la región de Tarandacuao. Se incluye dentro de esta sala espacios dinámicos para hospedar exposiciones temporales.

- o **"Naturaleza y Tradición"**, Módulo de Información Turística: Espacio, diseñado para proporcionar información a los visitantes sobre lugares, servicios y atractivos turísticos de la región de Tarandacuao. Cuenta con disponibilidad para albergar estantería con folletos y otros materiales informativos.

- o **"Lo de Tarandacuao"**, Tienda: Espacio para albergar, estantes y mostrador para la exhibición y venta de productos regionales, artesanales y gastronómicos, que en el municipio de Tarandacuao y sus alrededores se producen.

- o **"Sabores de Tarandacuao"**, Restaurant, Terraza Cafetería: Área diseñada para que los visitantes descansen, convivan y degusten comida ligera regional.

- o **"Jardines y Espacios Exteriores"**: Las áreas exteriores que rodean el centro, contarán con vegetación propia de la zona, dispuesta de forma funcional y estética, bajo criterios de diseño para lograr efectos visuales y funcionales, que se integrarán mediante senderos. Se incluyen espacios para descanso y contemplación.

Otros Espacios.

1. **Bodega.** Se considera un área para el almacenamiento de equipo, papelería, mercancía, etc.
2. **Baños.** El centro contará con baños para hombres y mujeres, de diseño sencillo y funcional, con acceso y gabinete especial para minusválidos.
3. **Estacionamiento.** Espacio indispensable para que los visitantes tengan un lugar seguro para estacionar su coche durante la visita al CENTUDE.
- 4.- **Oficina.** Espacio para realizar las actividades administrativas del centro.

5.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

AREA	NECESIDADES	SERVICIO O LOCAL
AREA EXTERIOR	ACCESO PEATONAL ACCESO VEHICULAR AREAS VERDES DESCANSAR ESPARCIMIENTO COMER DESCANSAR , RECREACION OBSERVAR, DESCANSO Y ESPARCIMIENTO	ANDADORES, PLAZAS DE ACCESO ESTACIONAMIENTO AREAS VERDES AREA DE PICNIC AREA DE CAMPING MIRADOR
AREA ADMINISTRATIVA	INGRESAR RECIBIR, CONTROLAR, INFORMAR ESTAR, EXPONER ADMINISTRAR ESTAR, ESPERAR NECESIDADES FISIOLOGICAS CURACIONES, PRIMEROS AUXILIOS	ACCESO RECEPCION VESTIBULO OF. DE ADMINISTRADOR SALA DE ESPERA SANIT.HOMBRES, MUJERES
AREA DE RESTAURANTE	AREA DE SERVICIO INGRESAR RECIBIR, INFORMAR, CONTROLAR ESTAR, EXPONER PREPARACIÓN DE ALIMENTOS ALMACENAR ALIMENTOS ALMACENAR LOSA ALMACENAR Y CLASIFICAR ASEO, NECESIDADES FISIOLOGICAS RECEPCION DE ALIMENTOS, SALIDA DE ALIMENTOS GUARDAR	ACCESO RECEPCION VESTIBULO COCINA FRIGORIFICO ESTANTES ALMACEN BAÑO PATIO DE MANIOBRAS BODEGA
AREA DE RESTAURANTE	AREA AL PUBLICO INGRESAR ESTAR, EXPONER ESPERAR, ESTAR COBRAR ASEO, NECESIDADES FISIOLOGICAS ESPARCIMIENTO, CONVIVIR, PREPARAR Y TOMAR VEVIDAS JUGAR, CONVIVIR COMER TOMAR CAFÉ, CONVIVIR, LEER, PLATICAR	ACCESO VESTIBULO SALA DE ESPERA CAJA SANIT. HOMBRES Y MUJERES BAR SALA DE JUEGOS AREA DE COMENSALES AREA DE CAFÉ

PROGRAMA DE NECESIDADES

AREA	NECESIDADES	SERVICIO LOCAL
AREA DE EXPOSICION Y VENTA DE ARESANIAS	INGRESAR, EXPONER, VENDER GUARDAR	ACCESO SALA DE EXPOSICIÓN BODEGA
CENTRO REGIONAL DE COMPETITIVIDAD AMBIENTAL	INGRESAR ESTAR, EXPONER RECIBIR, INFORMAR ESPERAR ADMINISTRAR CAPACITAR, INFORMAR, EDUCAR EXPONER ASEO, NECESIDADES FISIOLOGICAS	ACCESO VESTIBULO RECEPCION SALA DE ESPERA OF. DE ADMINISTRADOR AULAS DE CAPACITACION SALA DE EXIBICION SANIT. HOMBRES , MUJERES
AREA DE CABAÑAS	INGRESAR EXPONER ESTAR, CONVI VIR PREPARAR ALIMENTOS COMER DESCANSAR, DORMIR ASEO, NECESIDADES FISIOLOGICAS	ACCESO VESTIBULO SALA COCINA DESAYUNADOR RECAMARA BAÑO

5.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREA EXTERIOR

- ⌘ ACCESO PEATONAL
- ⌘ ACCESO VEHICULAR
- ⌘ ESTACIONAMIENTO
- ⌘ PLAZA DE ACCESO
- ⌘ ÁREA DE CAMPING
- ⌘ ÁREA DE PÍCNIC
- ⌘ MIRADOR
- ⌘ ÁREA VERDE

ADMINISTRACIÓN

- ⌘ ACCESO
- ⌘ RECEPCIÓN
- ⌘ VESTIBULO
- ⌘ SALA DE ESPERA
- ⌘ OF. DE ADMINISTRADOR
- ⌘ CONSULTORIO MÉDICO
- ⌘ ENFERMERÍA
- ⌘ SANITARIOS

RESTAURANTE

- ⌘ ACCESO
- ⌘ SALA DE ESPERA
- ⌘ VESTIBULO
- ⌘ CAJA
- ⌘ SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
- ⌘ BAR
- ⌘ AREA DE COMENSALES
- ⌘ SALA DE JUEGOS
- ⌘ AREA DE CAFÉ
- ⌘ COCINA
- ⌘ ALMACEN
- ⌘ BAÑO
- ⌘ BODEGA
- ⌘ PATIO DE MANIOBRAS

CERCA (CENTRO REGIONAL DE COMPETITIVIDAD AMBIENTAL)

- ⌘ ACCESO
- ⌘ VESTIBULO
- ⌘ SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
- ⌘ AREA VERDE
- **ADMINISTRACION:**
 - ⌘ RECEPCION
 - ⌘ SALA DE ESPERA
 - ⌘ OF. DE ADMINISTRADOR
- **CAPACITACION:**
 - ⌘ AULAS
 - ⌘ AREA DE EXPOSICION TEMPORAL

EXPOSICION Y VENTA DE ARTESANIAS

- ⌘ ACCESO
- ⌘ AREA DE EXPOSICION Y VENTA DE ARTESANIAS
- ⌘ BODEGA

CABAÑAS

- ⌘ ACCESO
- ⌘ VESTIBULO
- ⌘ SALA
- ⌘ CHIMENEA
- ⌘ BAÑO
- ⌘ TERRAZA
- ⌘ COCINA
- ⌘ DESAYUNADOR
- ⌘ RECAMARA

5.5 DIAGRAMA DE FLUJOS

Área exterior

1. Directa.
2. Indirecta.
3. No existe.

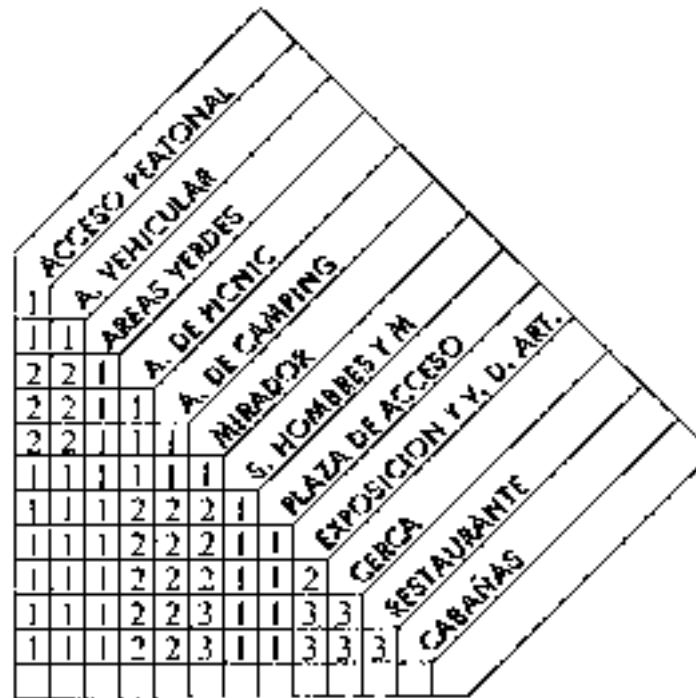


DIAGRAMA DE FLUJO

AREA ADMINISTRATIVA Y DE RESTAURANTE

1. Directa.
2. Indirecta.
3. No existe.

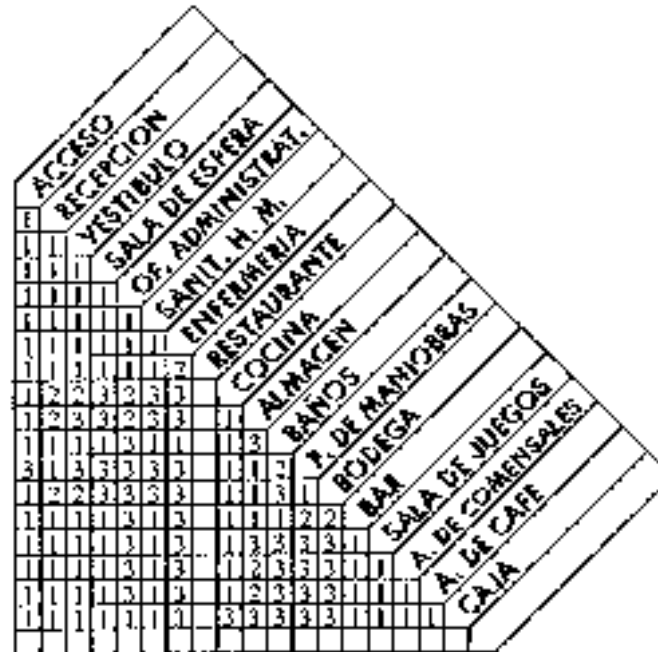


DIAGRAMA DE FLUJO

CENTRO DE COMPETITIVIDAD AMBIENTAL Y AREA DE EXPOSICIÓN Y VENTA DE ARTESANÍAS

1. Directa.
2. Indirecta.
3. No existe.

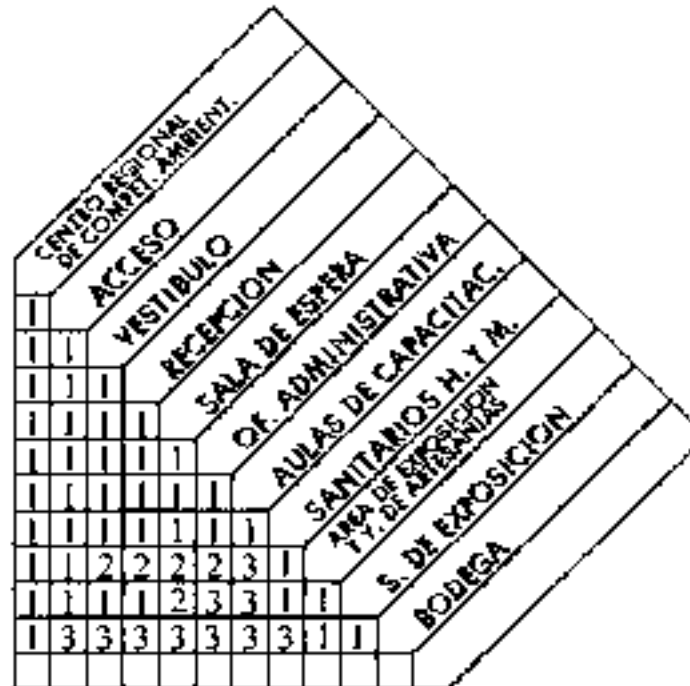
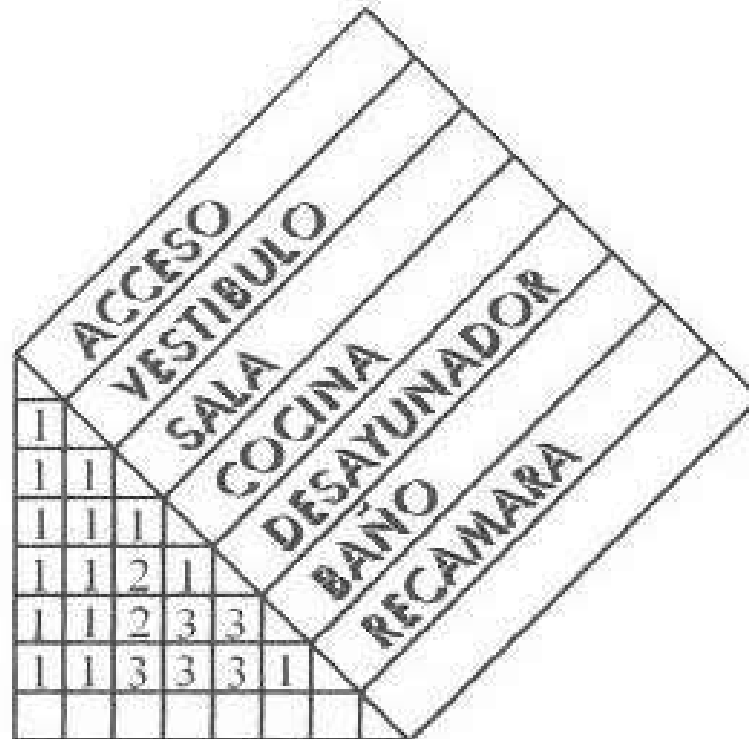


DIAGRAMA DE FLUJO

CABAÑA

1. Directa.
2. Indirecta.
3. No existe.



5.6 DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO



ADMINISTRACION

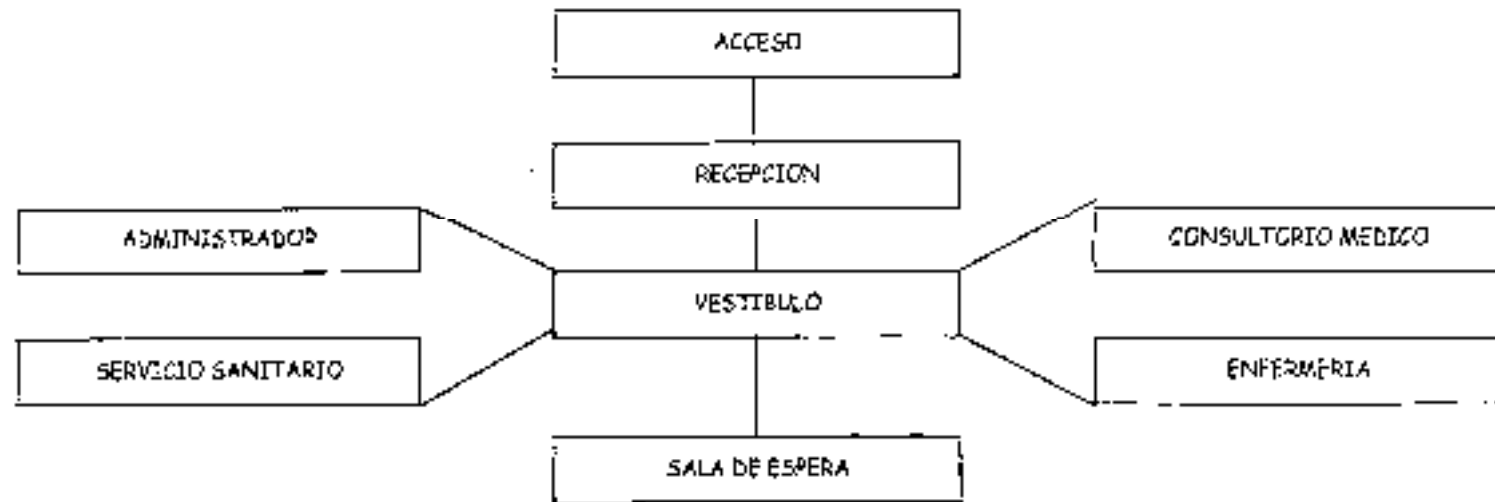


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO RESTAURANTE

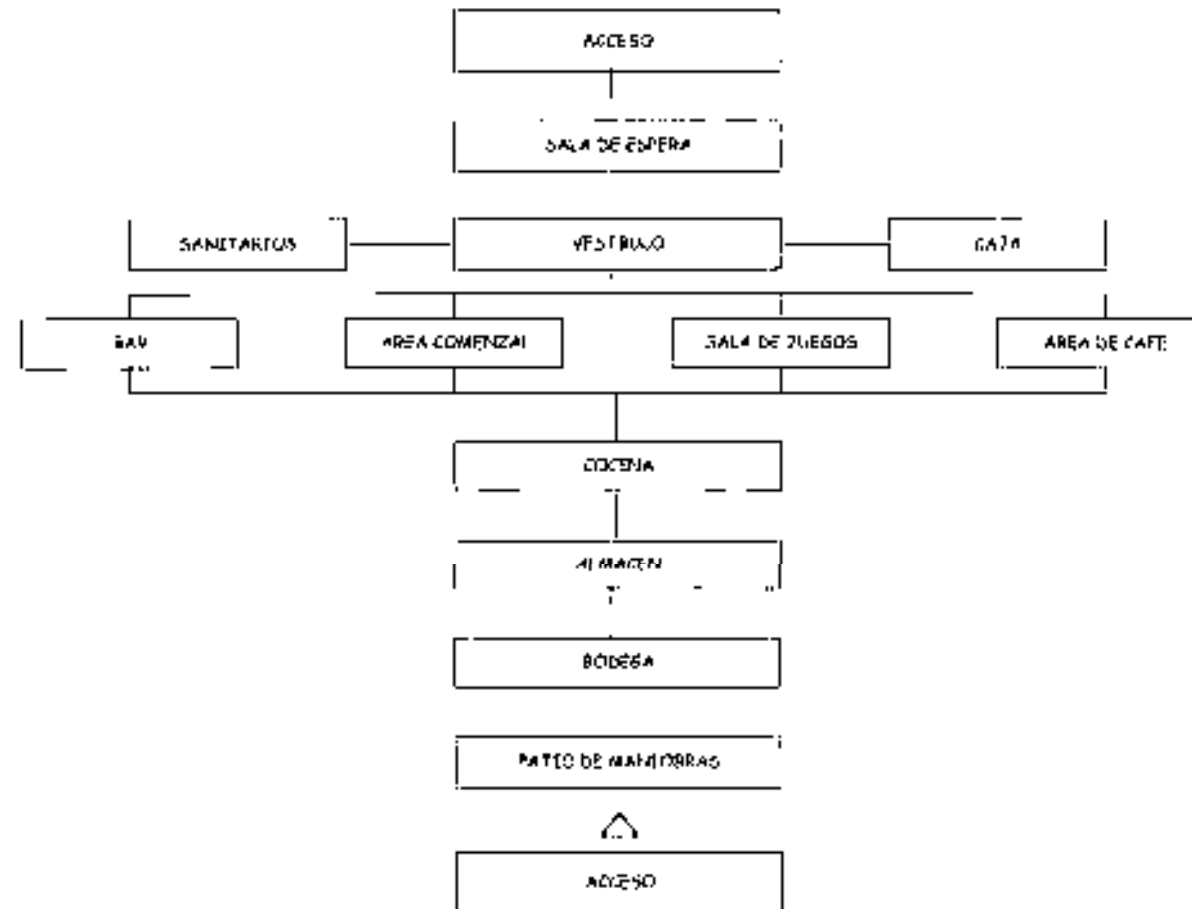
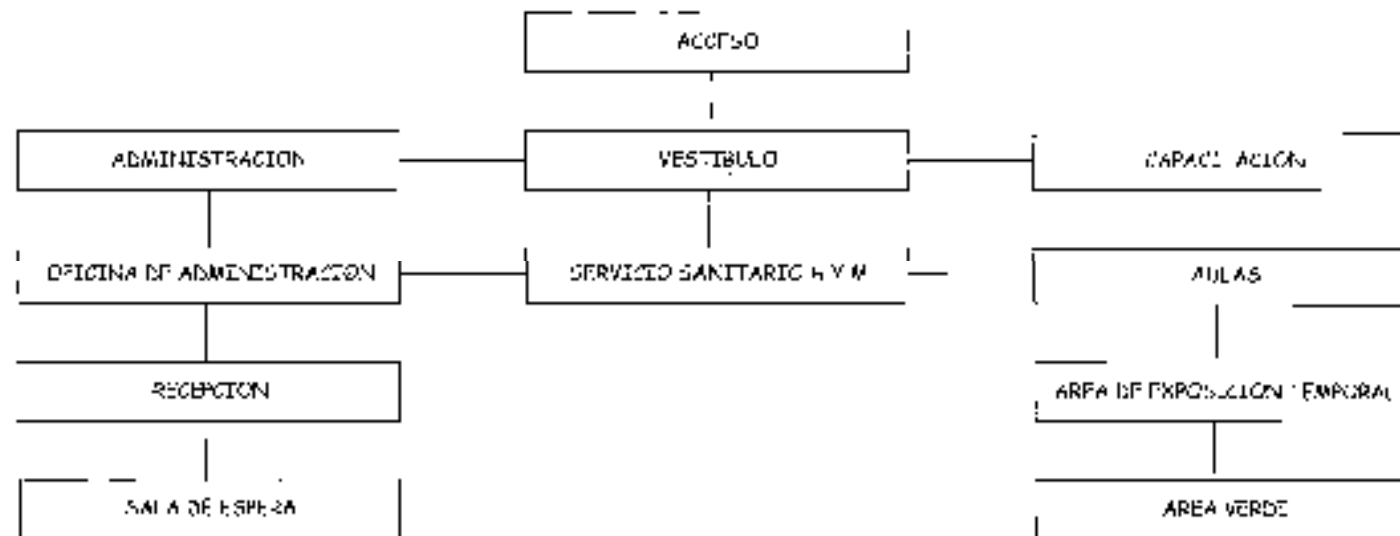


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO EXPOSICION Y VENTA DE ARTESANIAS



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO C.E.R.C.A



5.6.1 ANTROPOMETRIA

ESPACIOS PARA COMER. —



FIGURA 11. ESPACIOS PARA COMER.

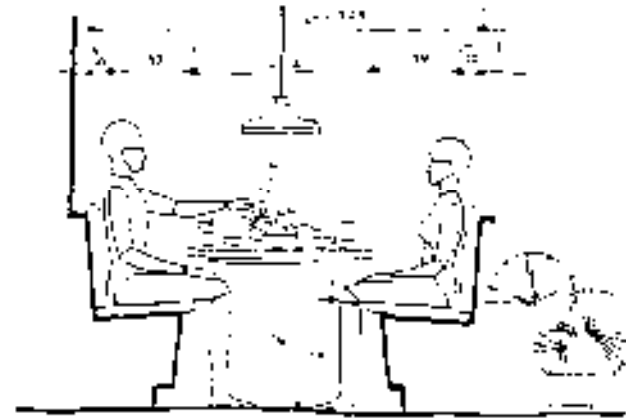
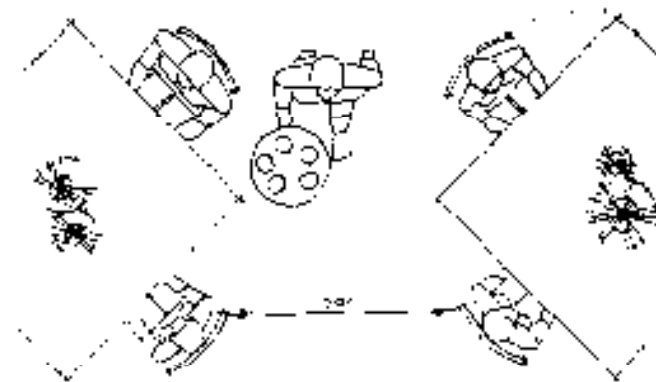
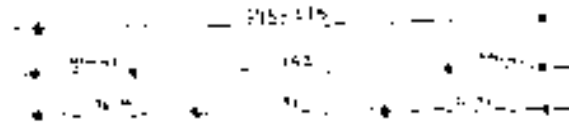
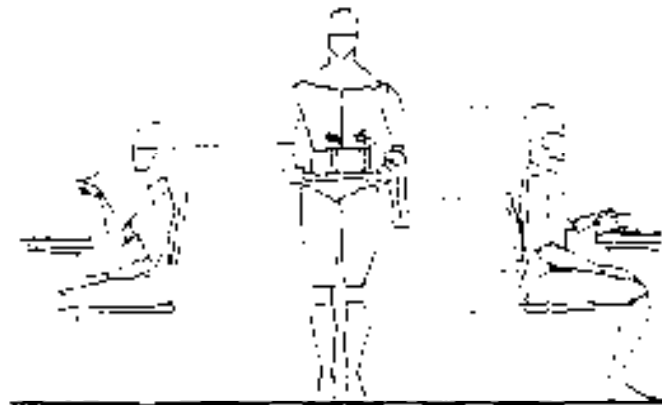


FIGURA 11. ESPACIOS PARA COMER.

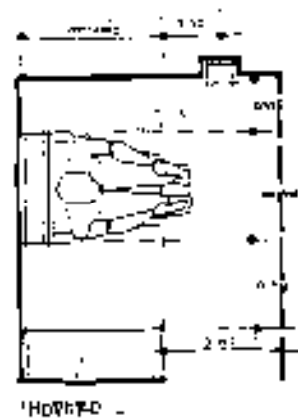
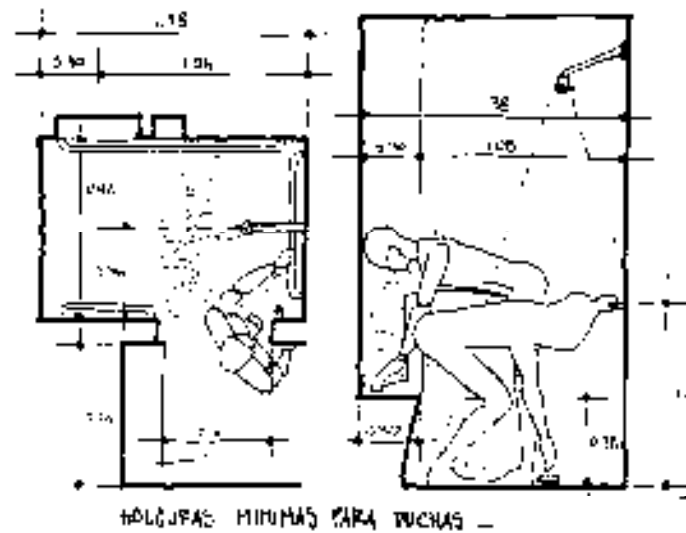
ESPACIOS PARA COMER -



HOLGURA ENTRE BORDADOS DE MESA -



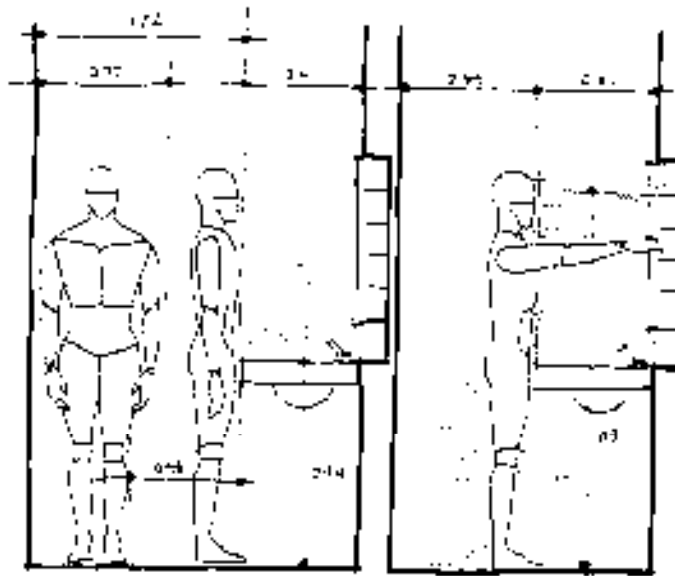
HOLGURA ENTRE SIEMPRE -



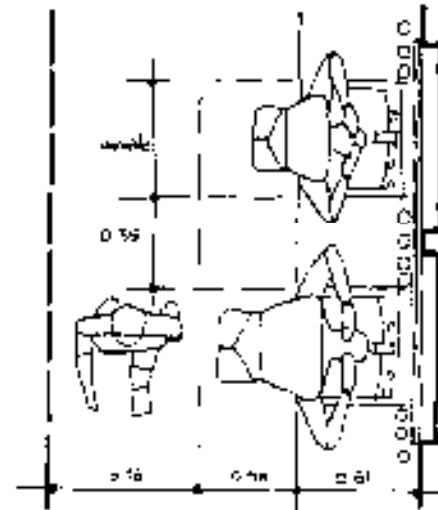
BAÑOS -



BAÑOS. —

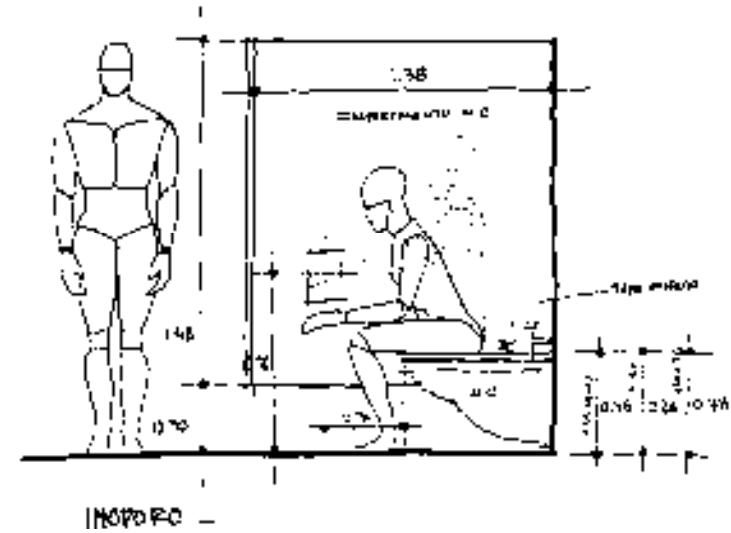
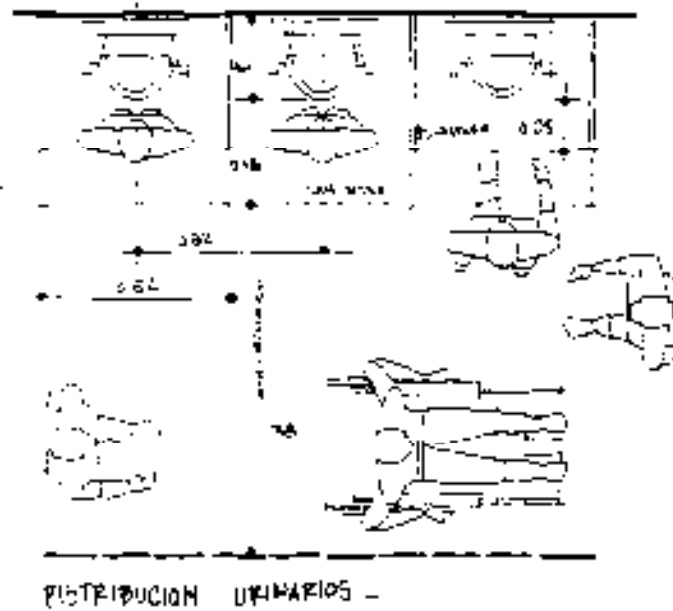


LAVA B'DY T&A HOMERF 27

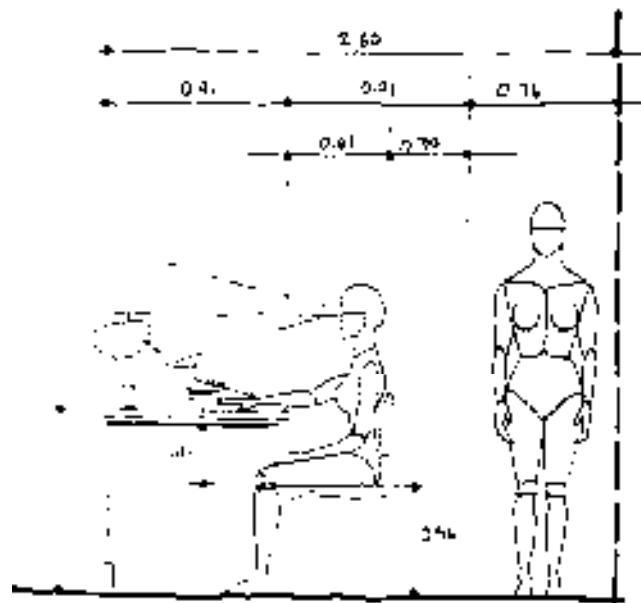


HOLGURAS PAPA LAMBO PABLO .

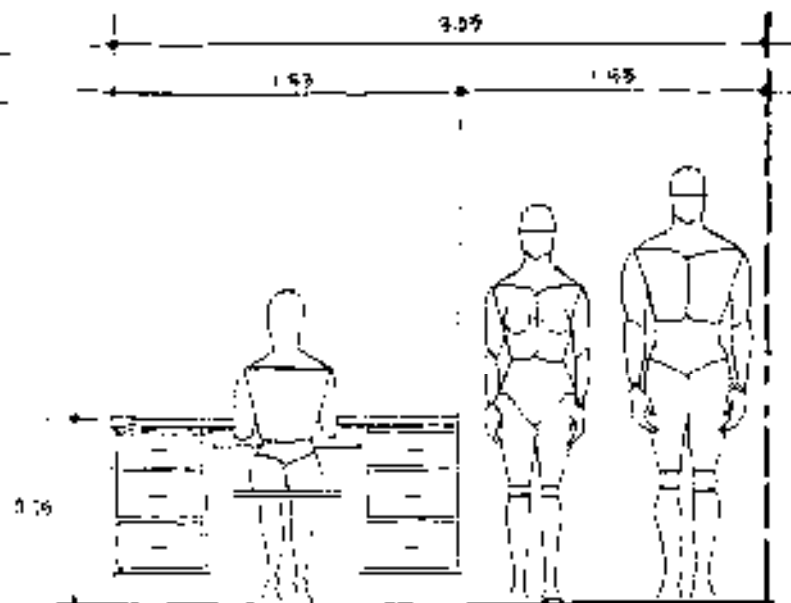
BAÑOS PÚBLICOS.-



OFICINAS.-

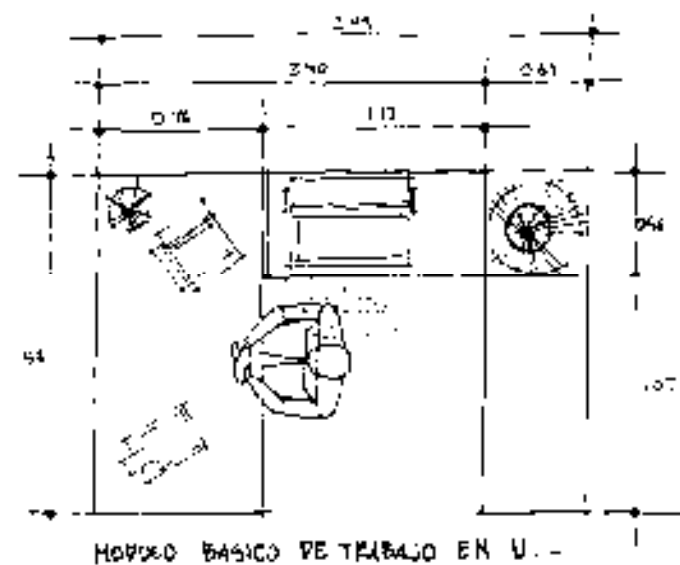
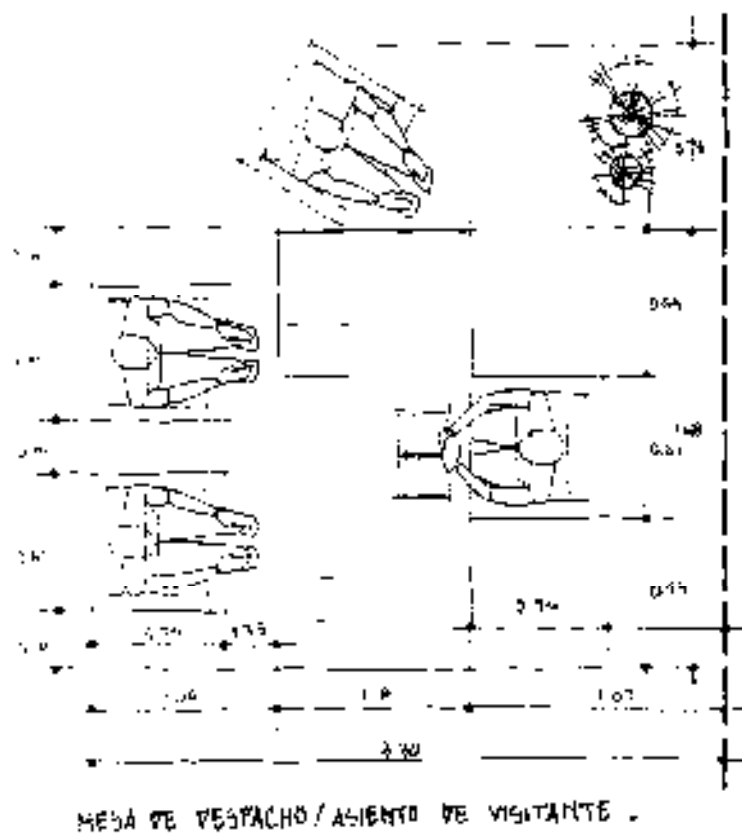


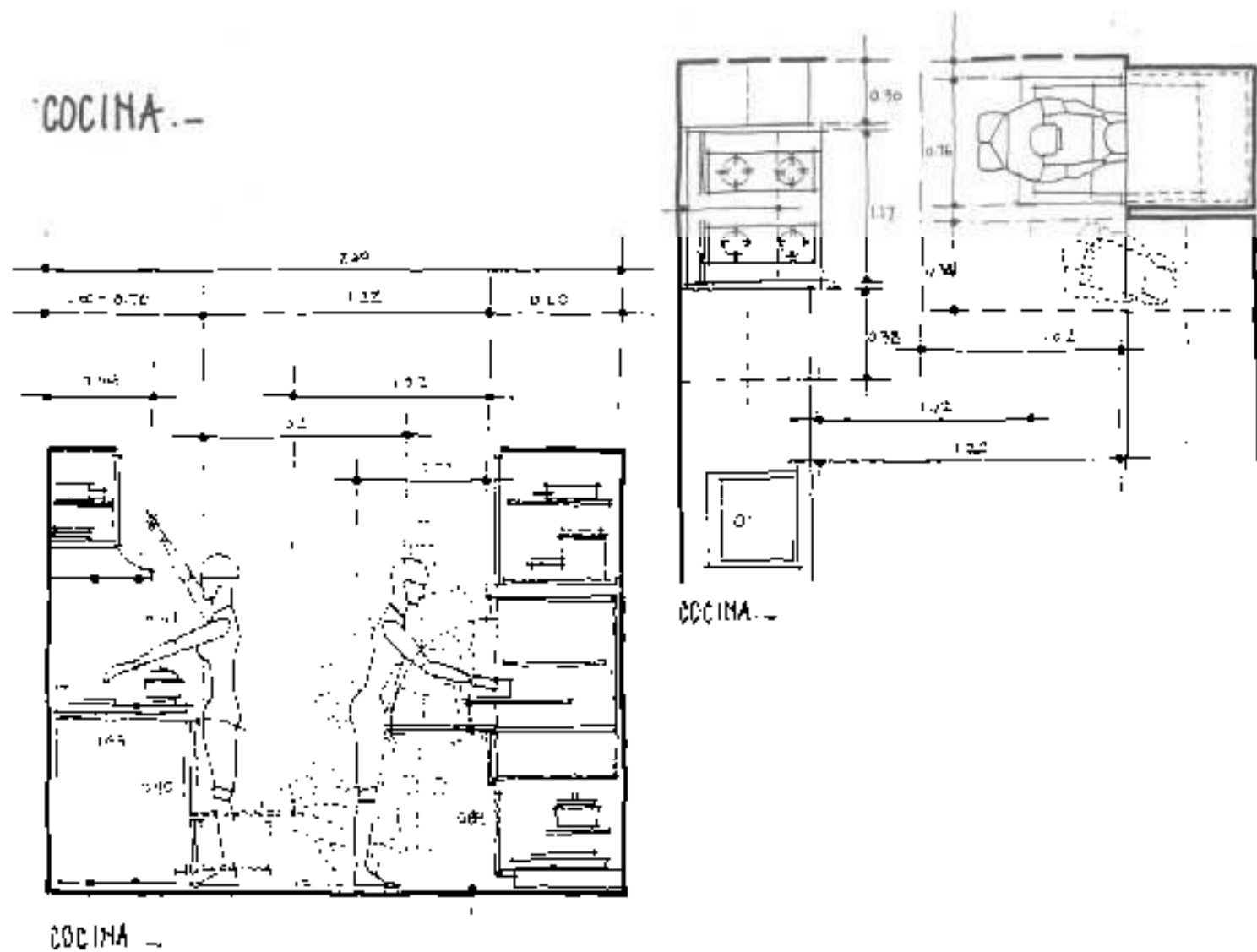
PLA BASICO DE TRABAJO CON CIRCULACION INTERIOR

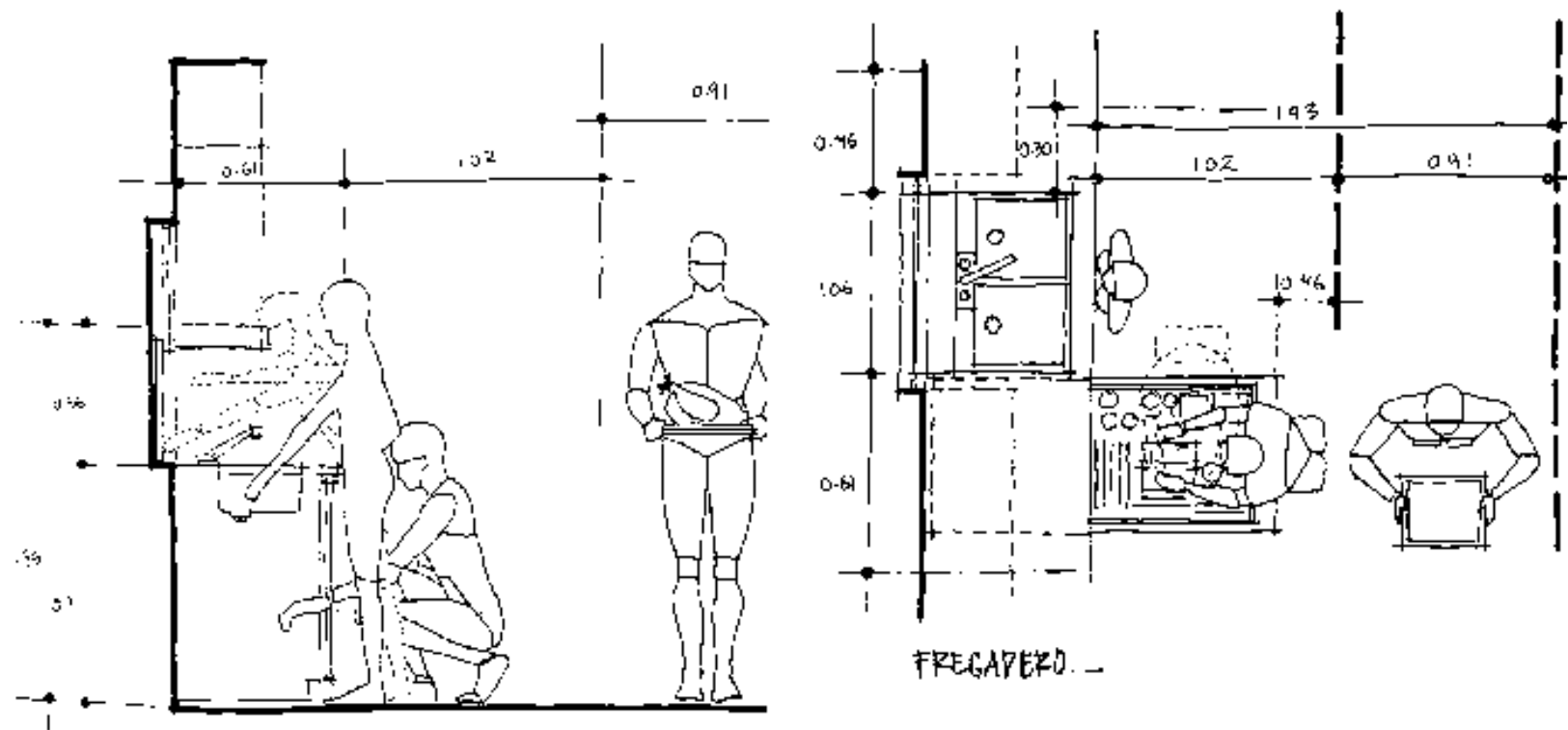


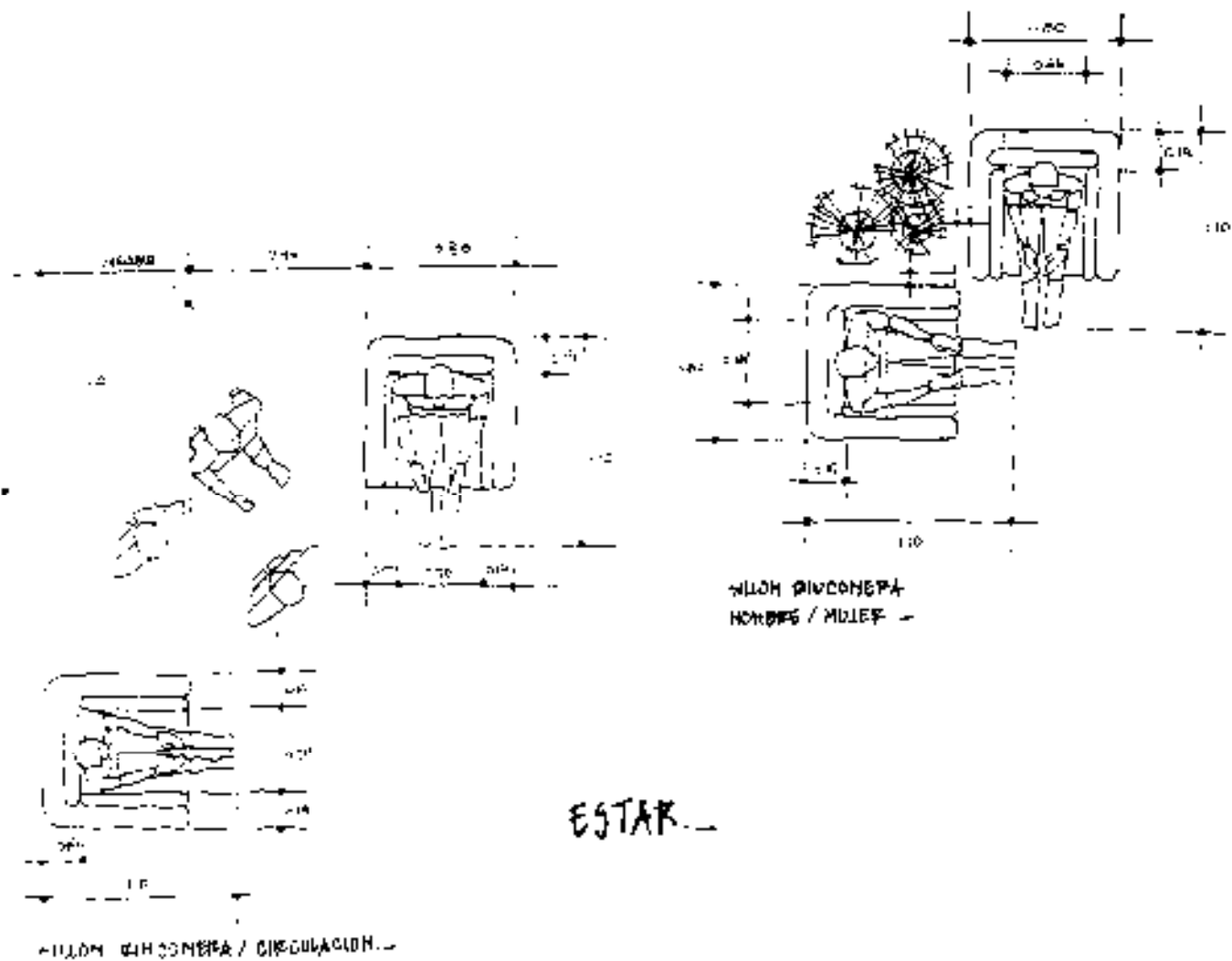
MODULO DE TRABAJO Y CIRCULACION ADYACENTE.

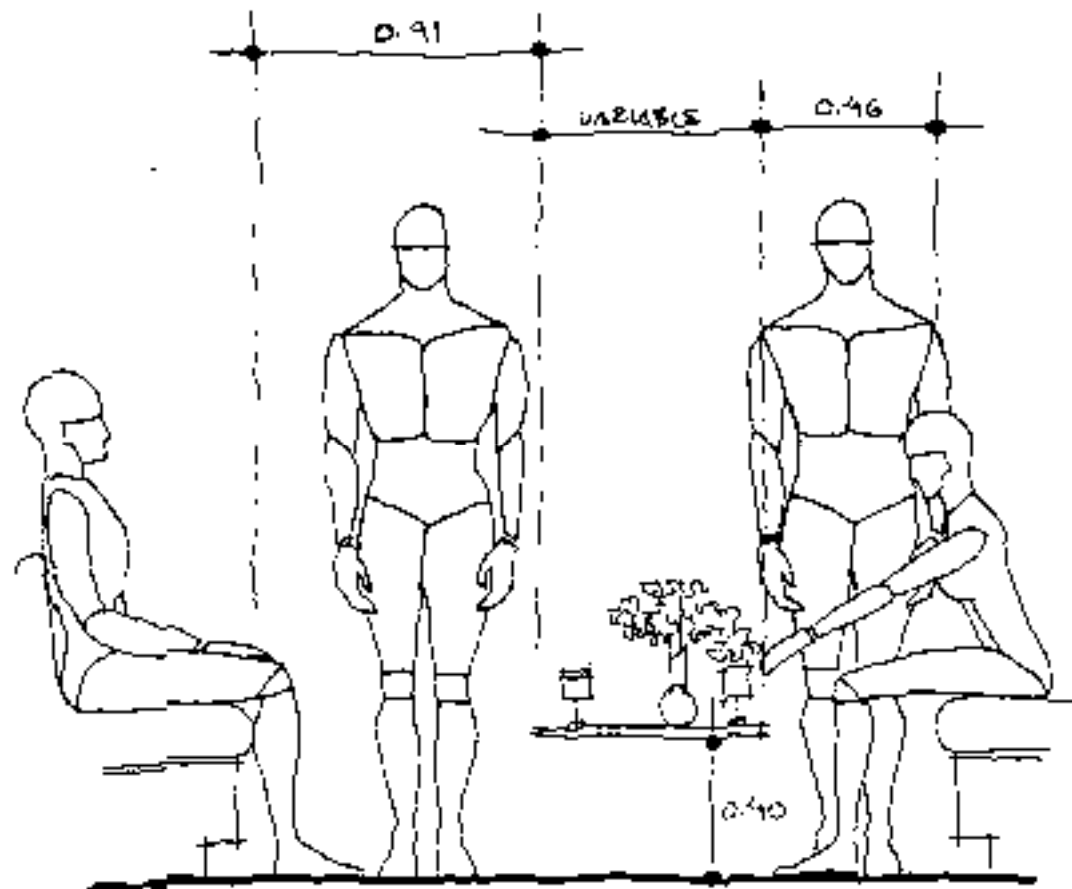
OFICINAS.-





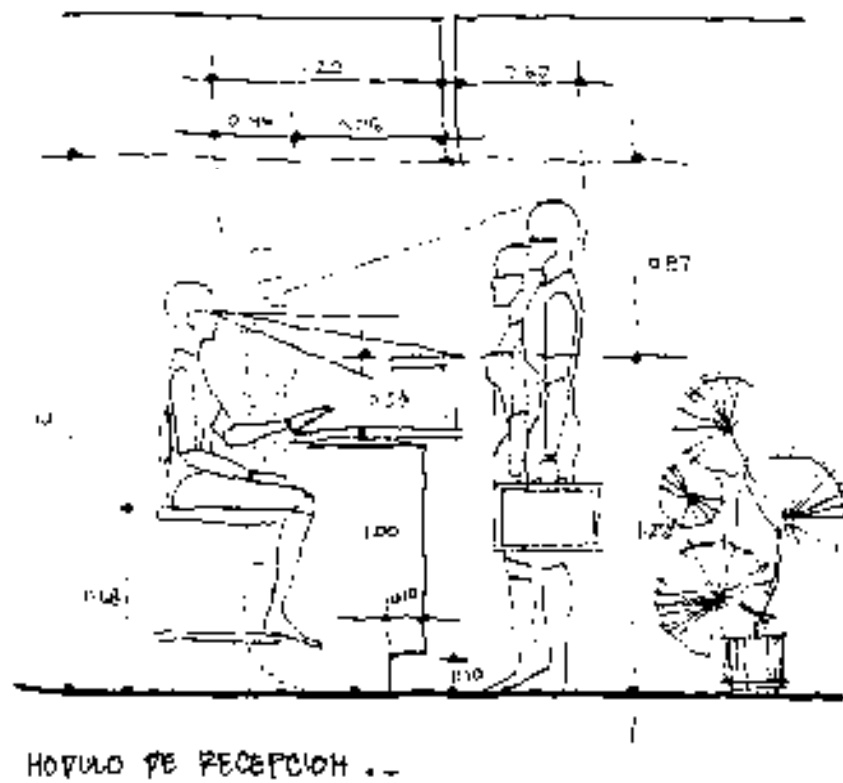




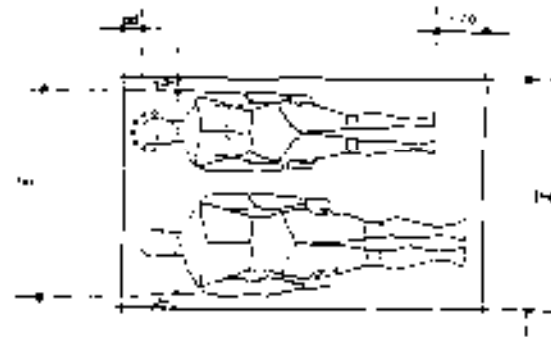


ASIENTOS ESTAR / RELACION HOLGURAS. -

RECEPCION Y ESTAR.-



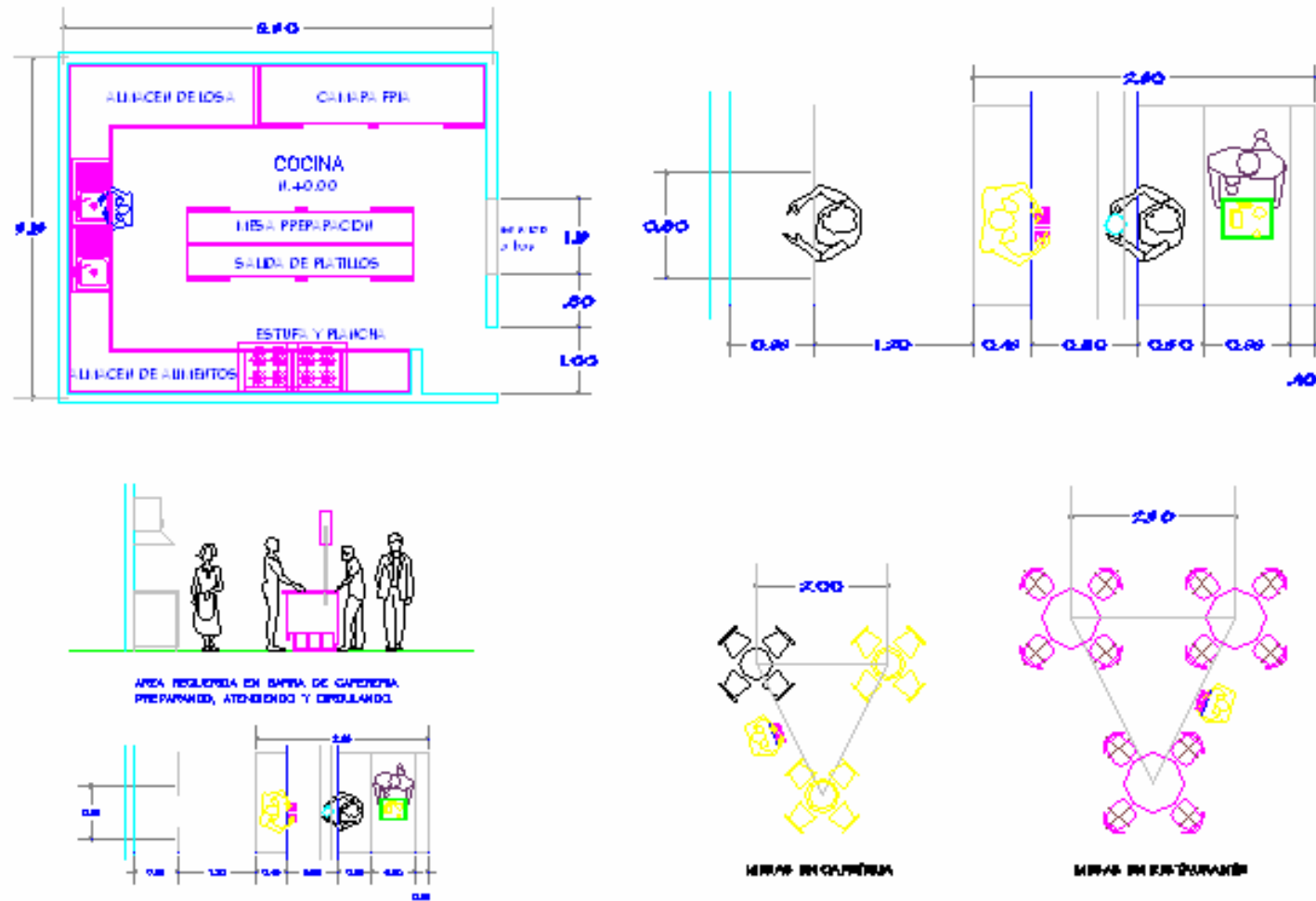
ESTACIOS PARA
FORMAS _



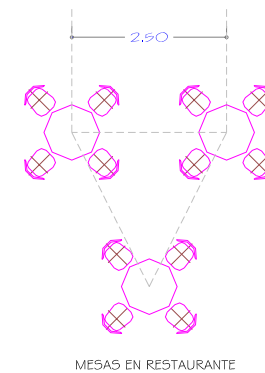
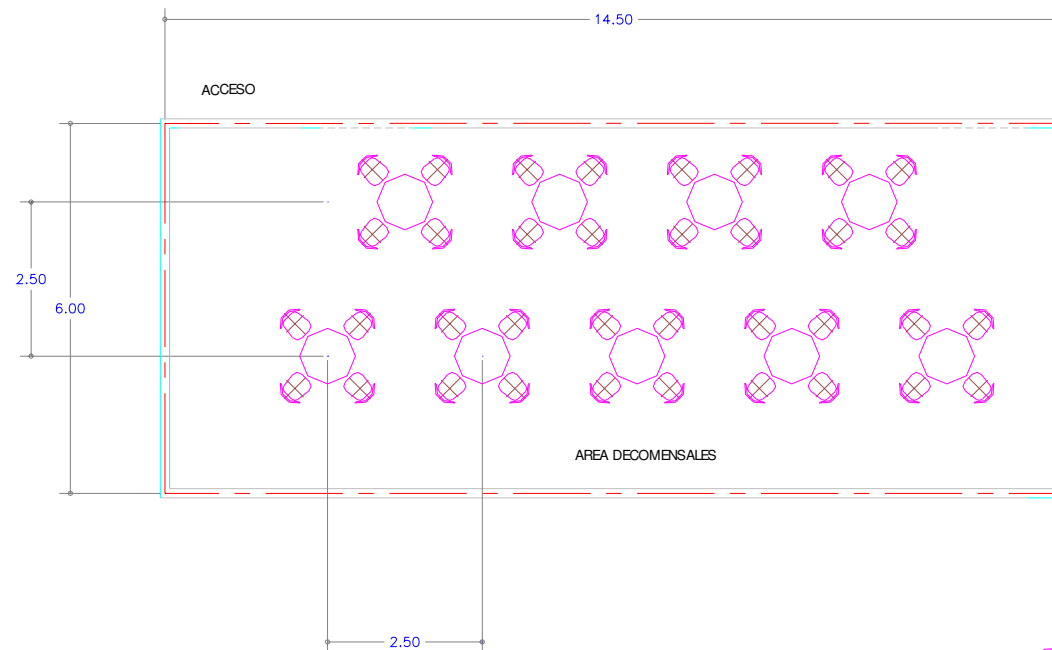
CAMA SIMPLE Y DOBLE _

5.6.2 PATRONES DE DISEÑO

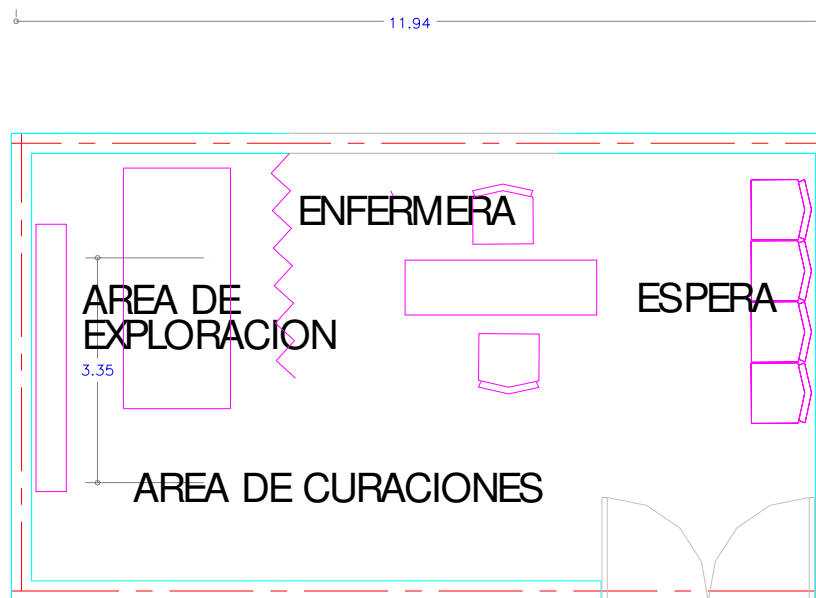
ESTUDIO DEL AREA DE RESTAURANTE



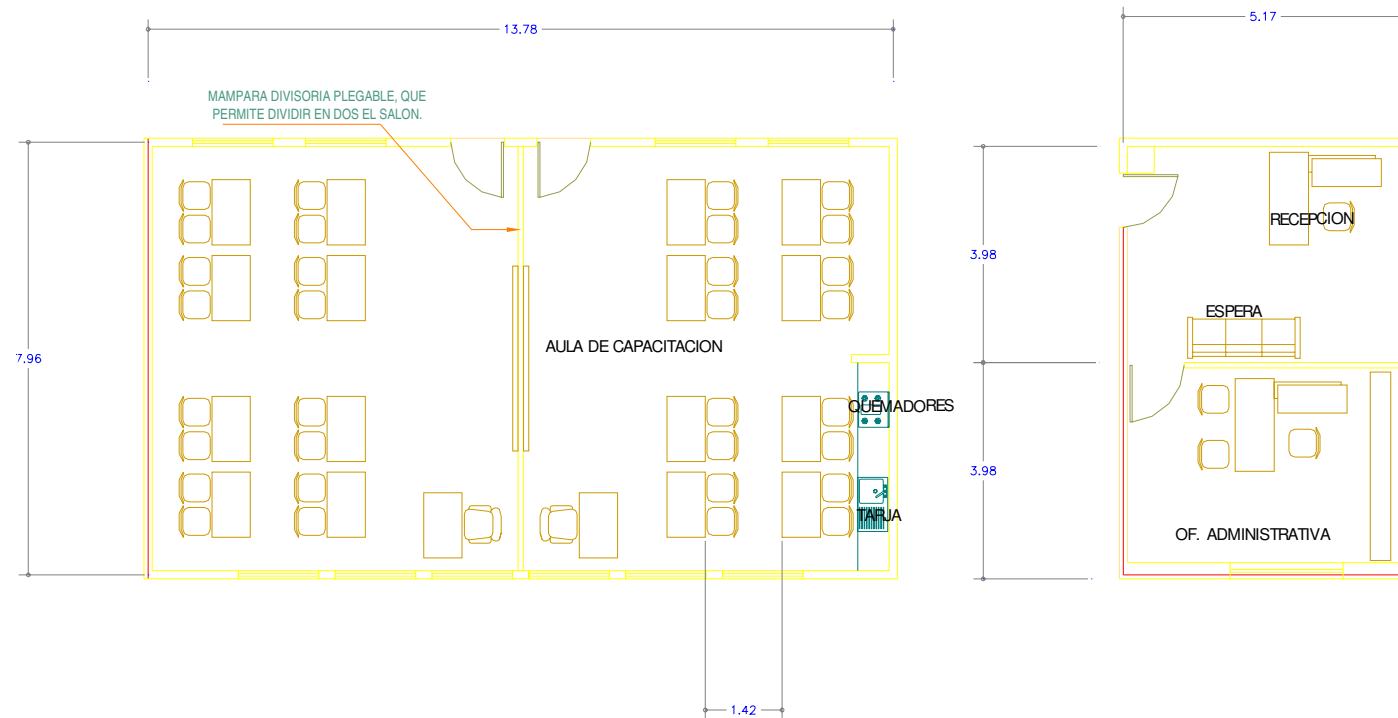
ESTUDIO DEL AREA DE RESTAURANTE



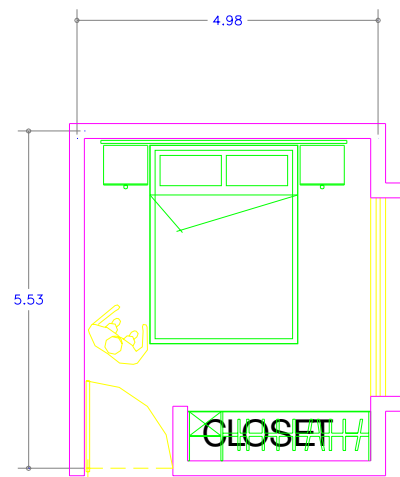
ESTUDIO DEL AREA DE ENFERMERIA



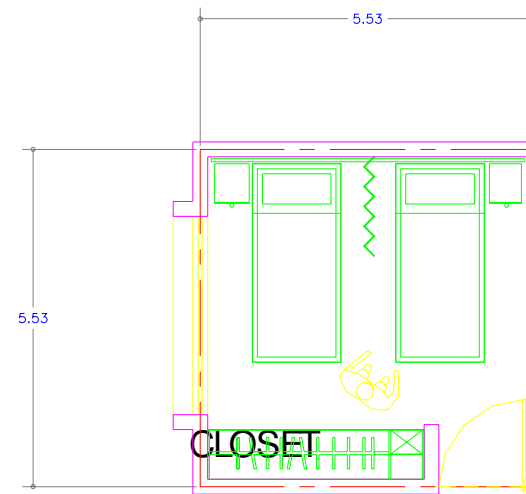
ESTUDIO DEL AREAS EN EL CERCA



ESTUDIO DEL AREA DE CABAÑAS



RECAMARA TIPO I



RECAMARA TIPO II

CONCLUSI ON

PODEMOS MENCIONAR COMO PARTE IMPORTANTE LA INFORMACION OBTENIDA DE LAS ACTIVIDADES DEL USUARIO, BASADO EN EL DIAGNOSTICO DE LA REGION, Y ASI DESTACAR LAS NECESIDADES Y CARACTERISTICAS QUE DEBE CUMPLIR ESTE CENTRO.

LA PARTE DEL DESARROLLO DE LOS PATRONES DE DISEÑO ES FUNDAMENTAL EN CUANTO A LAS AREAS QUE NO ESTAN ESPECIFICADAS EN LAS NORMAS TECNICAS Y QUE SE REFLEJAN EN FUNCION DE LA ANTROPOMETRIA.

MARCO

FORMAL

6

6 MARCO FORMAL



6.1 CONCEPTOS DE DISEÑO



PREVISUALIZACION 3D. DE MODULO DE EL C.E.R.C.A.



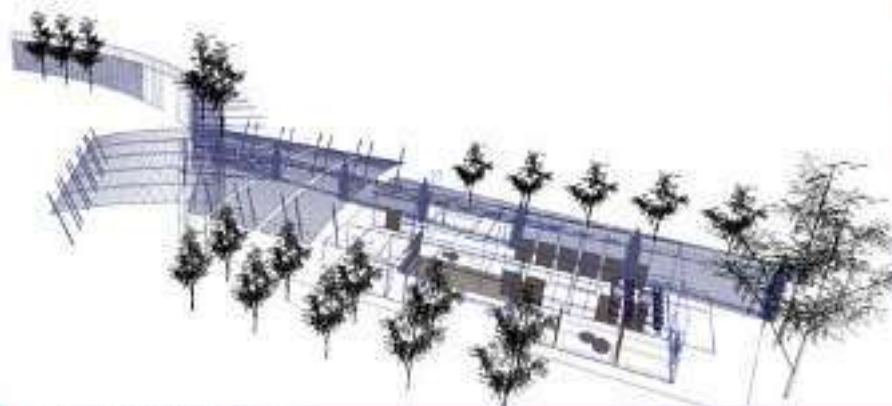
LA PLAZA.

LA IMAGEN URBANA DE TAPACHUCAO, HABLA DE UNA FORMA DE TERSAR DE UNA ÉPOCA, ASI TENEMOS LOS ESPACIOS ABIERTOS ORDENADOS MEDIANTE UNA PLAZA CON LA PRESENCIA DE UN QUIOSCO CENTRAL DE DONDE PARTEN VARIOS TRAZOS ORDENADORES DE ANDADORES Y JARDINERAS.

LOS EDIFICIOS.

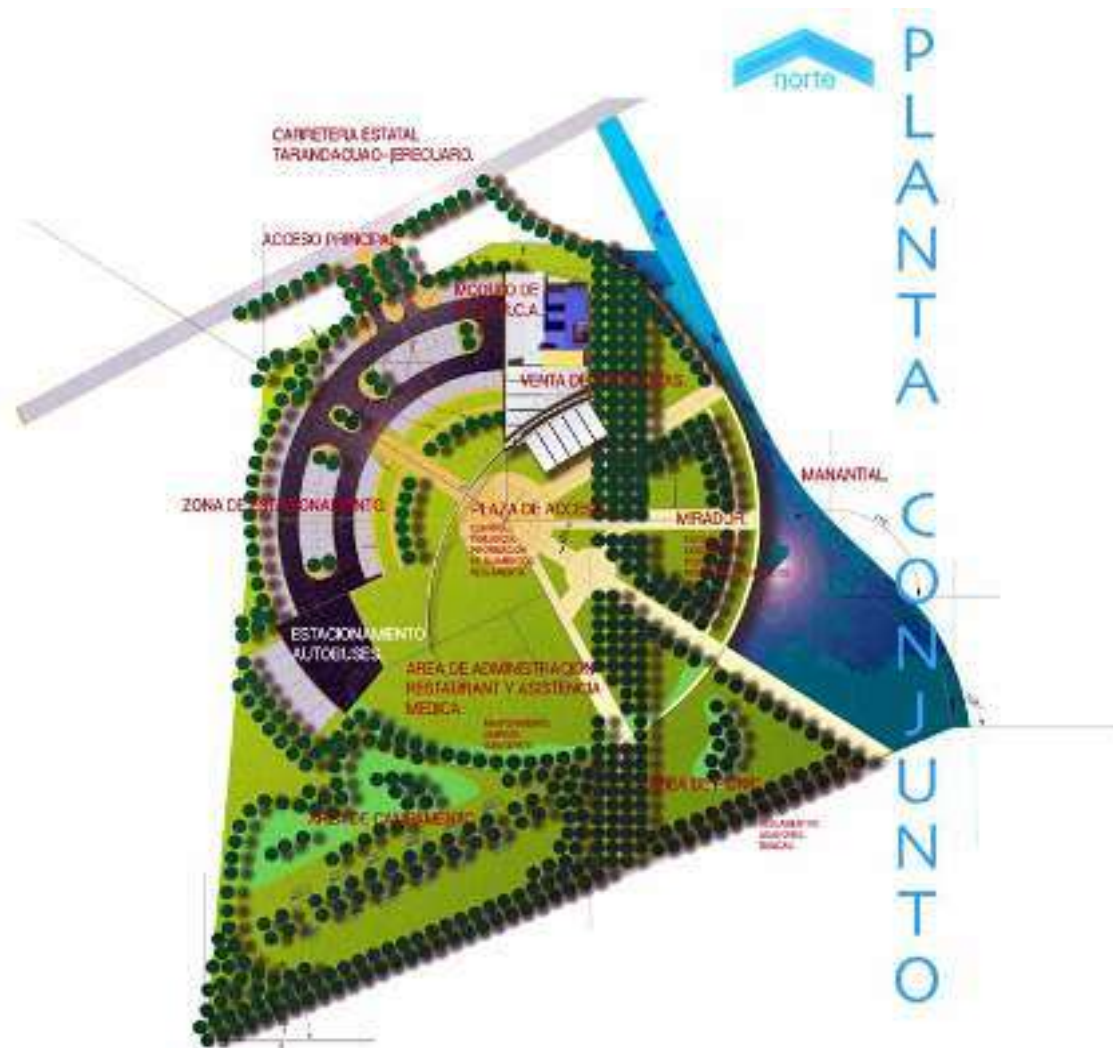
LA TRAZA TRADICIONAL DE DISTRIBUCION EN LAS VIVIENDAS CONTABA CON UN PATIO CENTRAL.

LOS MUROS VIVIENTES COMO ELEMENTO DELIMITADOR DE ESPACIOS. ELEMENTO BASICO EN EL DISEÑO DE EL PROYECTO POR SU FUNCION COMO COMPONENTE DE TRANSICION Y SU BELLEZA ESTETICA.





6.2 ZONIFICACION



6.3 FORMA DEL EDIFICIO

Elementos de diseño:

La estructura principal del diseño se encuentra jerarquizada en un espacio central a lo cual los demás elementos se subordinan y relacionan, generando un sentido de orientación proporcionado por un claro sistema de circulación, se busca la identidad del edificio de modo que un observador pueda encontrar su origen en el tiempo y en el espacio.



6.4 INTRODUCCION AL PROYECTO ARQUITECTONICO CONSIDERANDO UTILIDAD, ESTABILIDAD Y BELLEZA.

El centro turístico de desarrollo económico y ambiental es un espacio físico que tiene como principal función el dar alojamiento a clientes que realizaran diversas actividades, este espacio denotará la sensación de tranquilidad y relajamiento.

Al diseñar se pensó en las características arquitectónicas que nos dan identidad regional y la base para el punto de partida fue el diagrama de funcionamiento general. Así como se consideran todos los factores estudiados en los marcos descritos anteriormente.

El planteamiento general fue conceptualizado a proporcionar una forma que no se sintiera pesada. Por lo que se retomo una forma orgánica que proporciona movimiento para la planta arquitectónica, partiendo de la figura básica geométrica un círculo que es la base para el entramado de popote de vara de una de las artesanías más abundantes producidas en la región que es la cestería, el espacio se identifica con la canasta. Esto estableció la forma del conjunto y una vez definido se busco solucionar otras ideas. Así como las orientaciones y sobre todo el poder jerarquizar los espacios proporcionando volúmenes que reflejen su función y algo muy importante es, que tenga atractivo inmediato a los automovilistas.



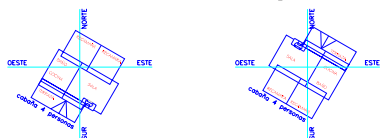
TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL

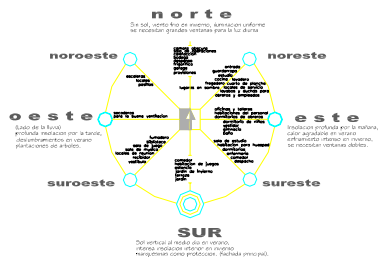
TARANDACUAO, GUANAJUATO

PLANO: PRESENTACION -01

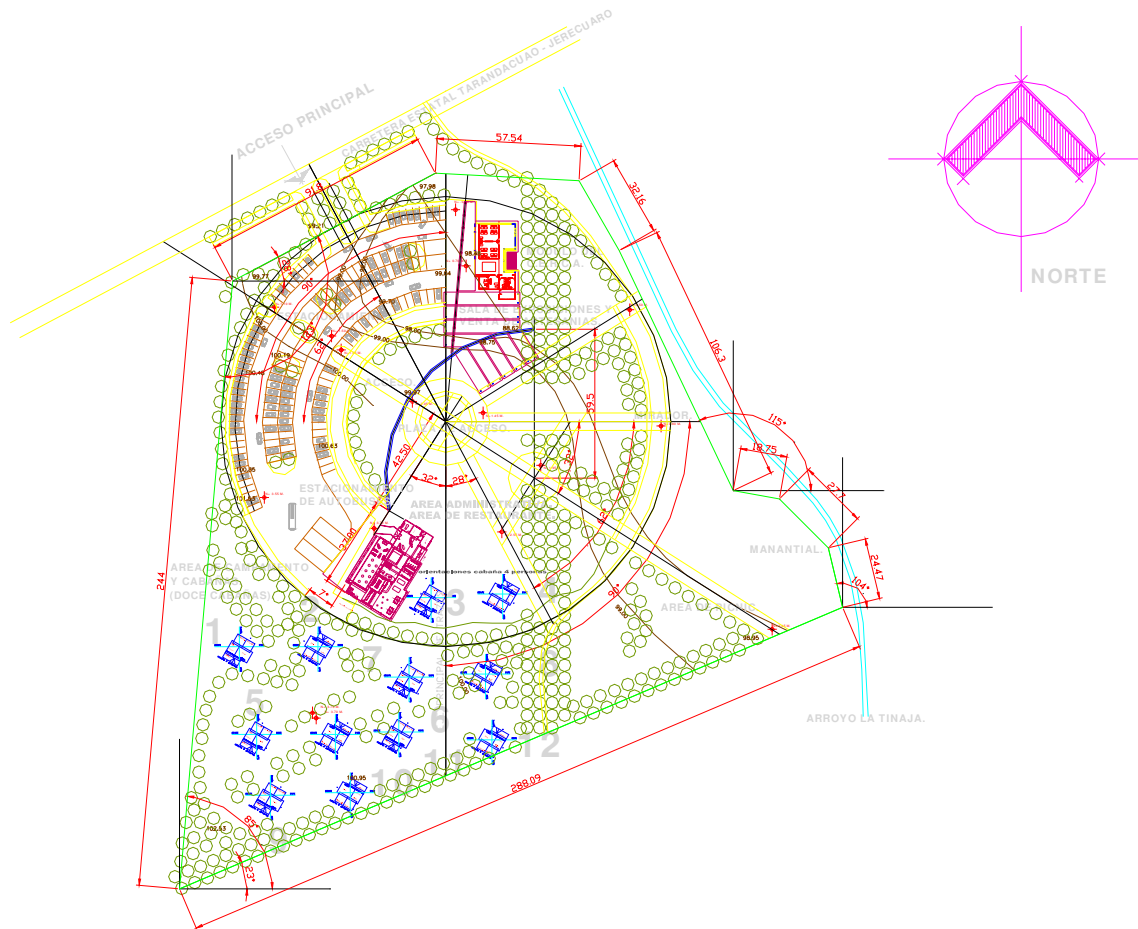
orientaciones cabaña 4 personas



orientaciones recomendables



ORIENTACIONES RECOMENDABLES:
PLAZOLA HABITACIONAL
Volumen 1
Autor: Alfredo Plazola Anguiano
Editorial: Limusa



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

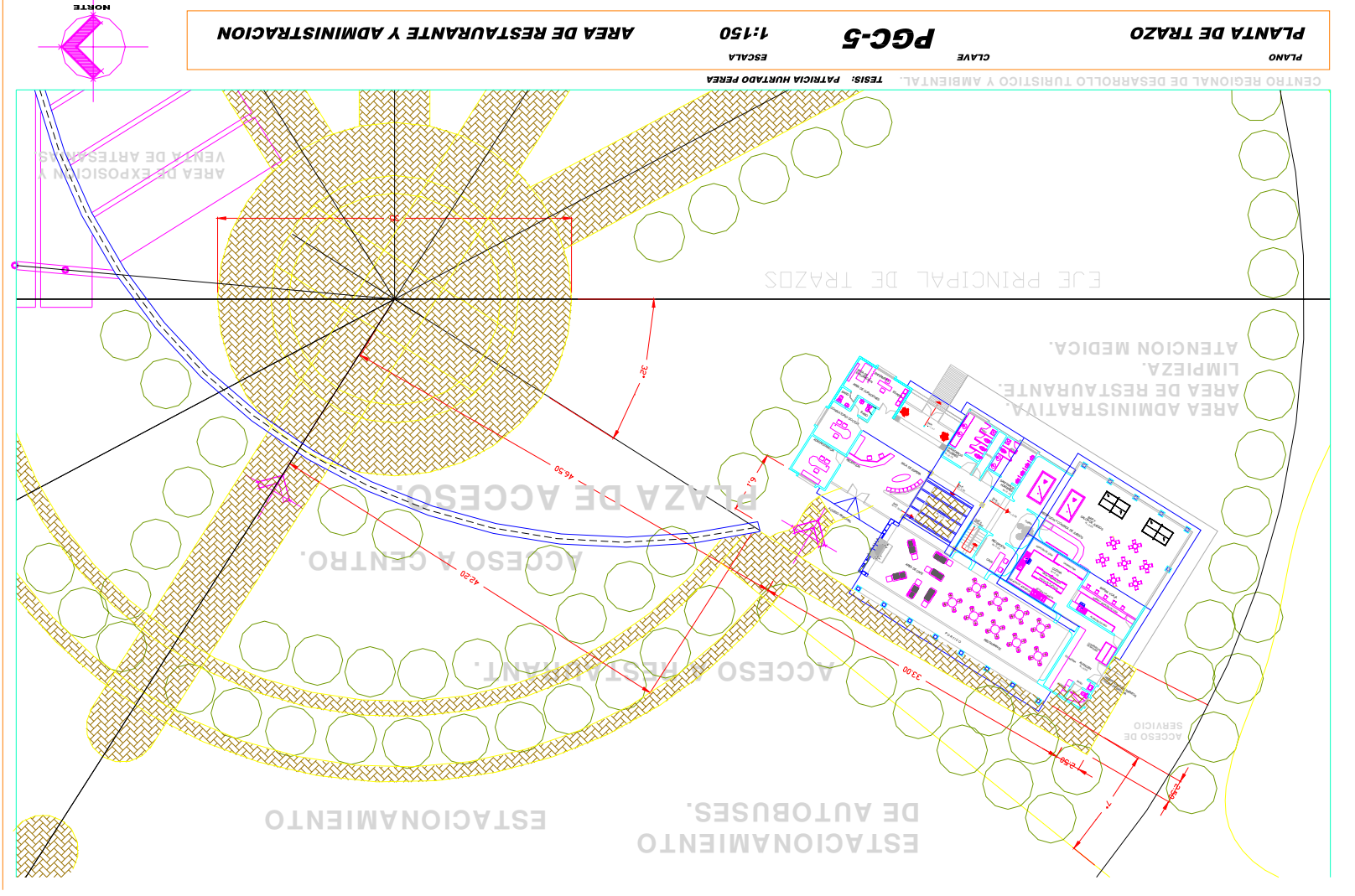
PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO.

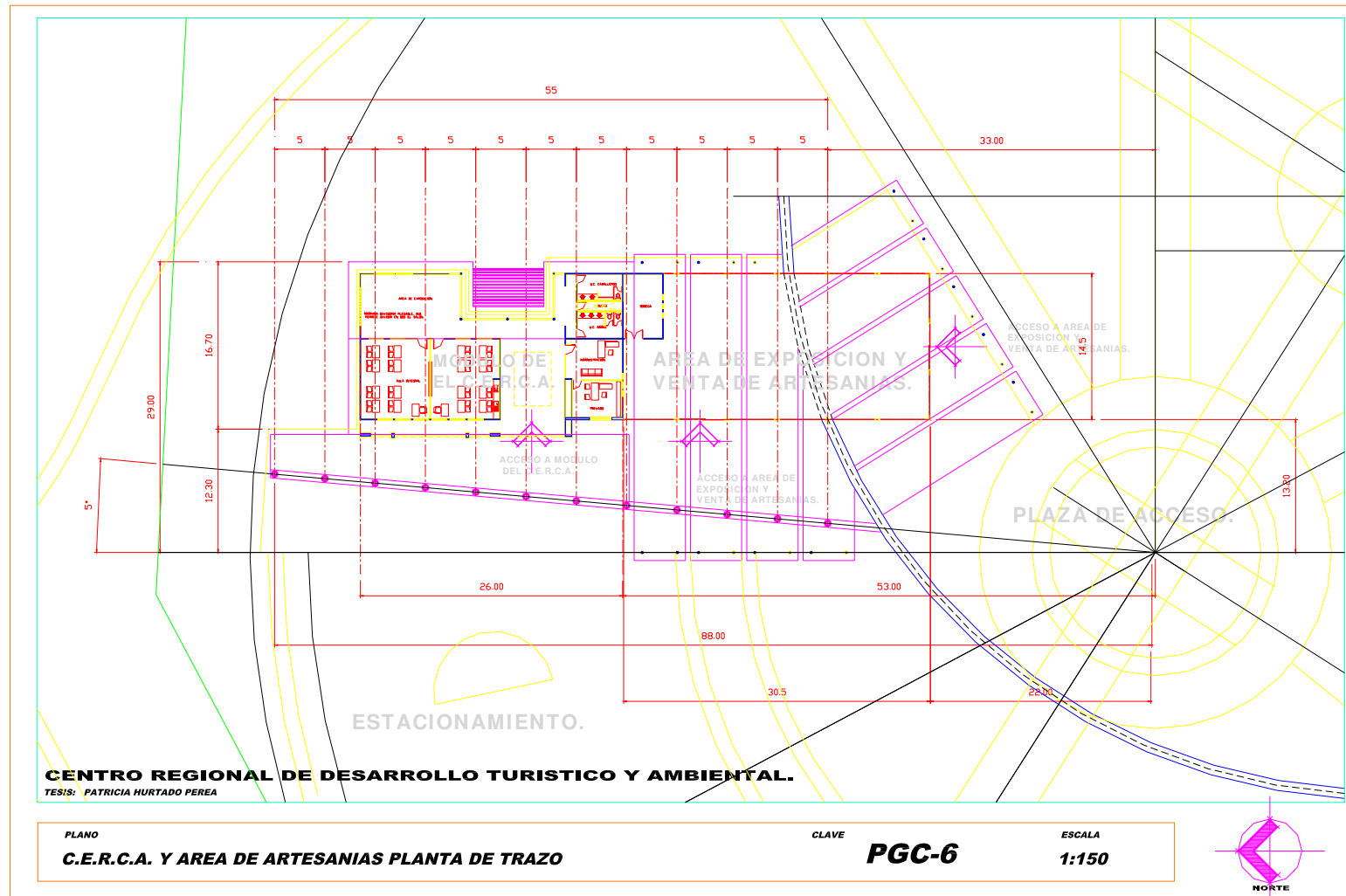
CLAVE:
PGC-2

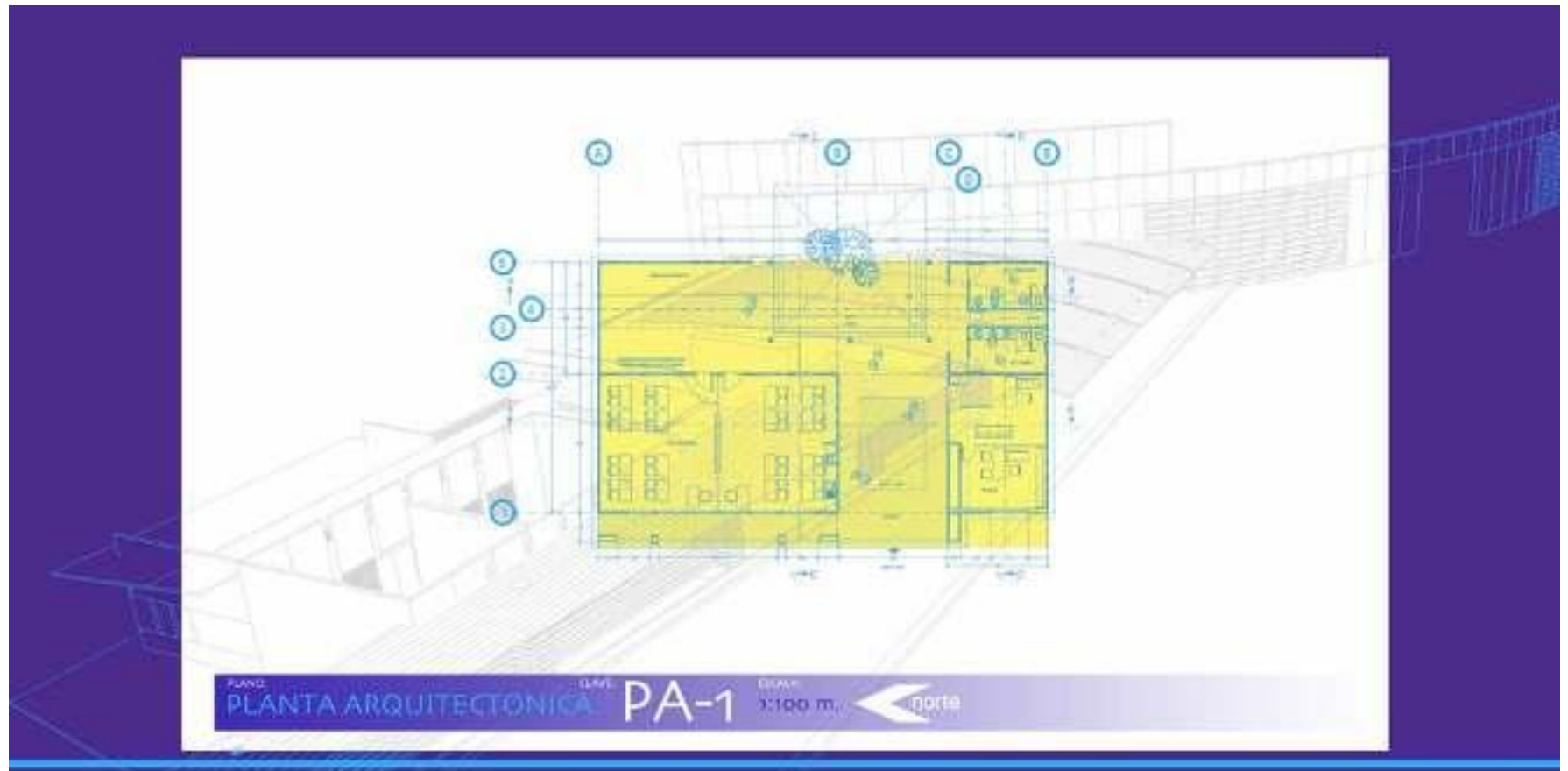
ESCALA:
1:750

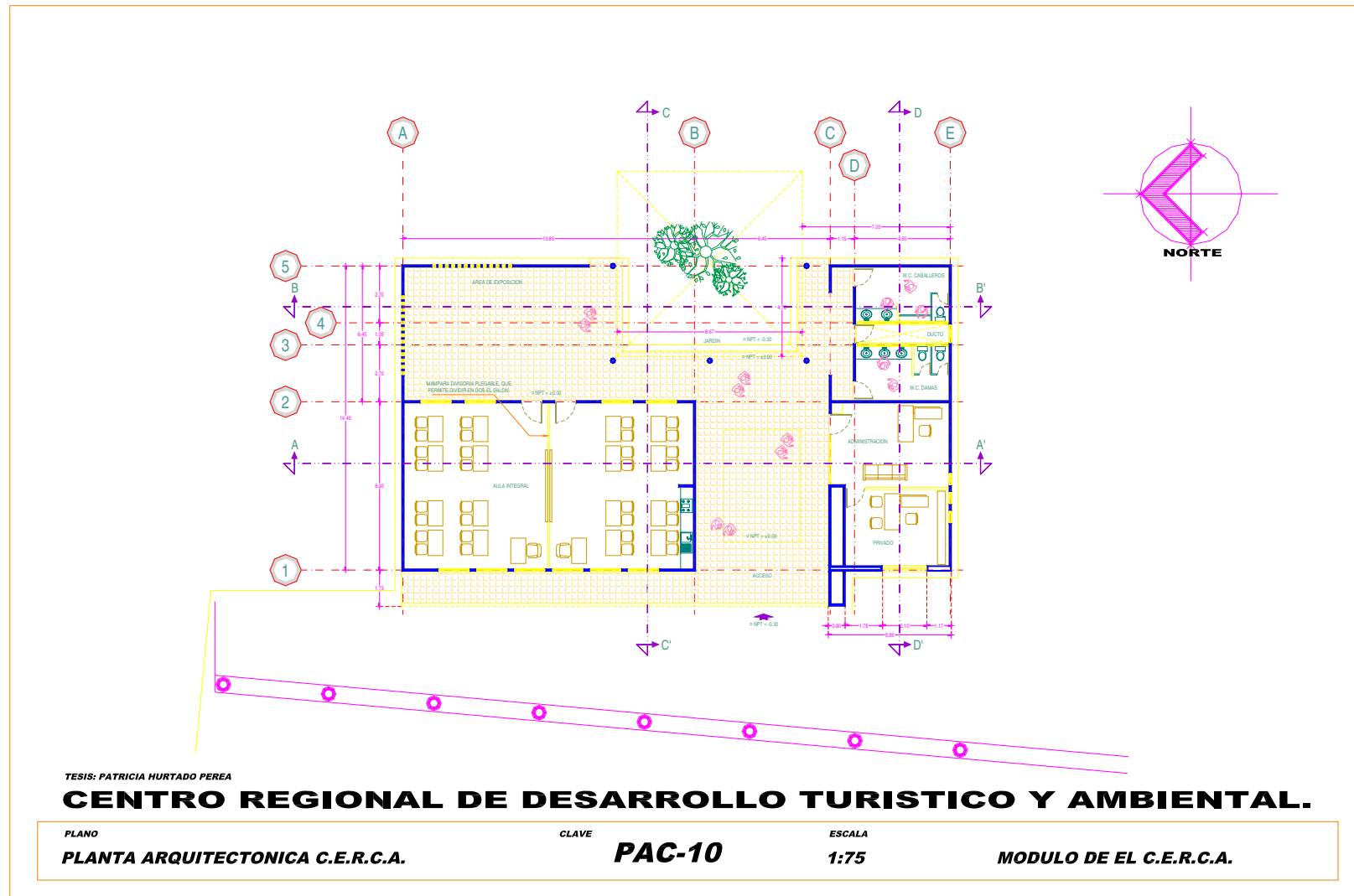
PLANTA DE CONJUNTO GENERAL.

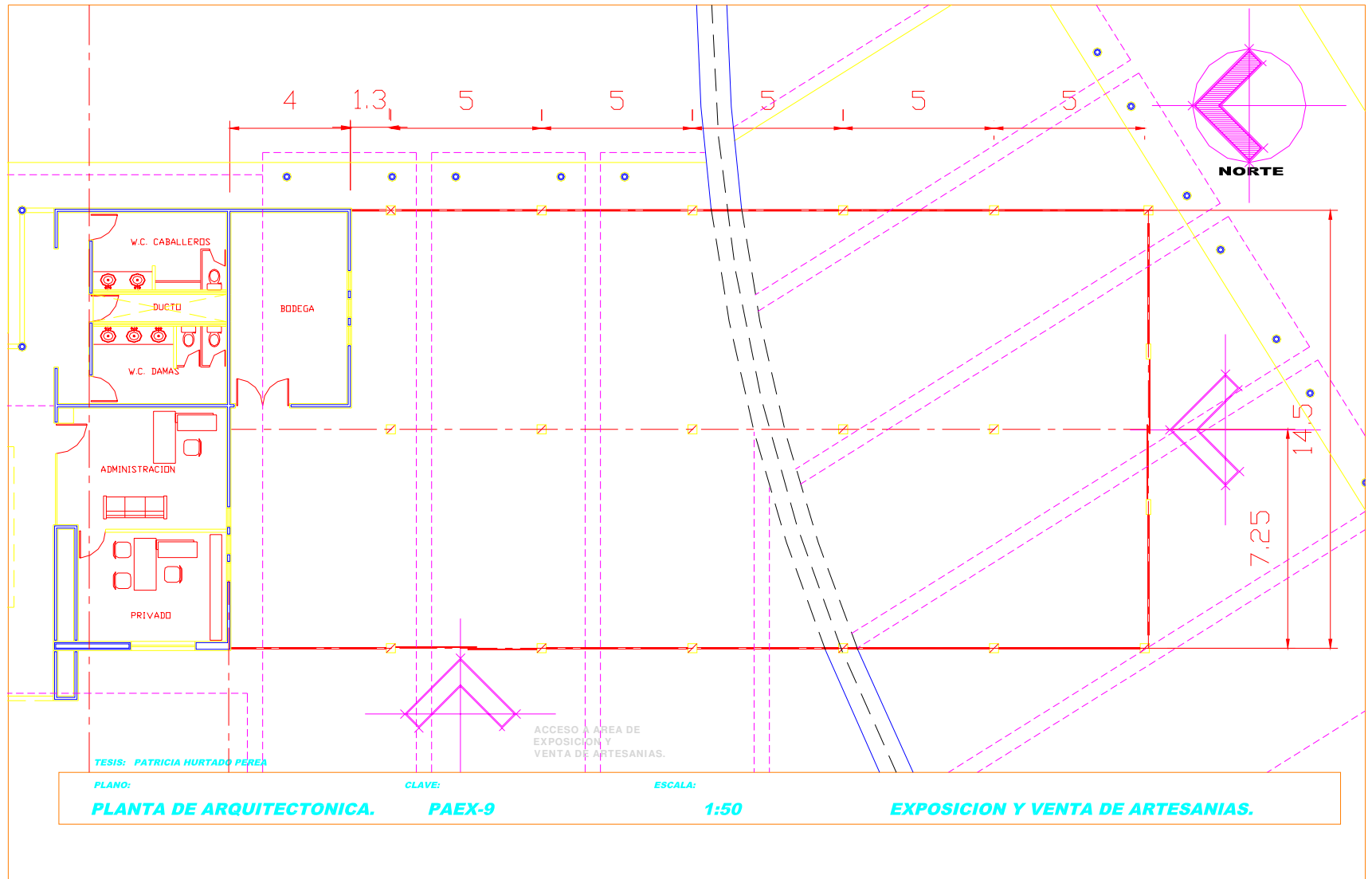
CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

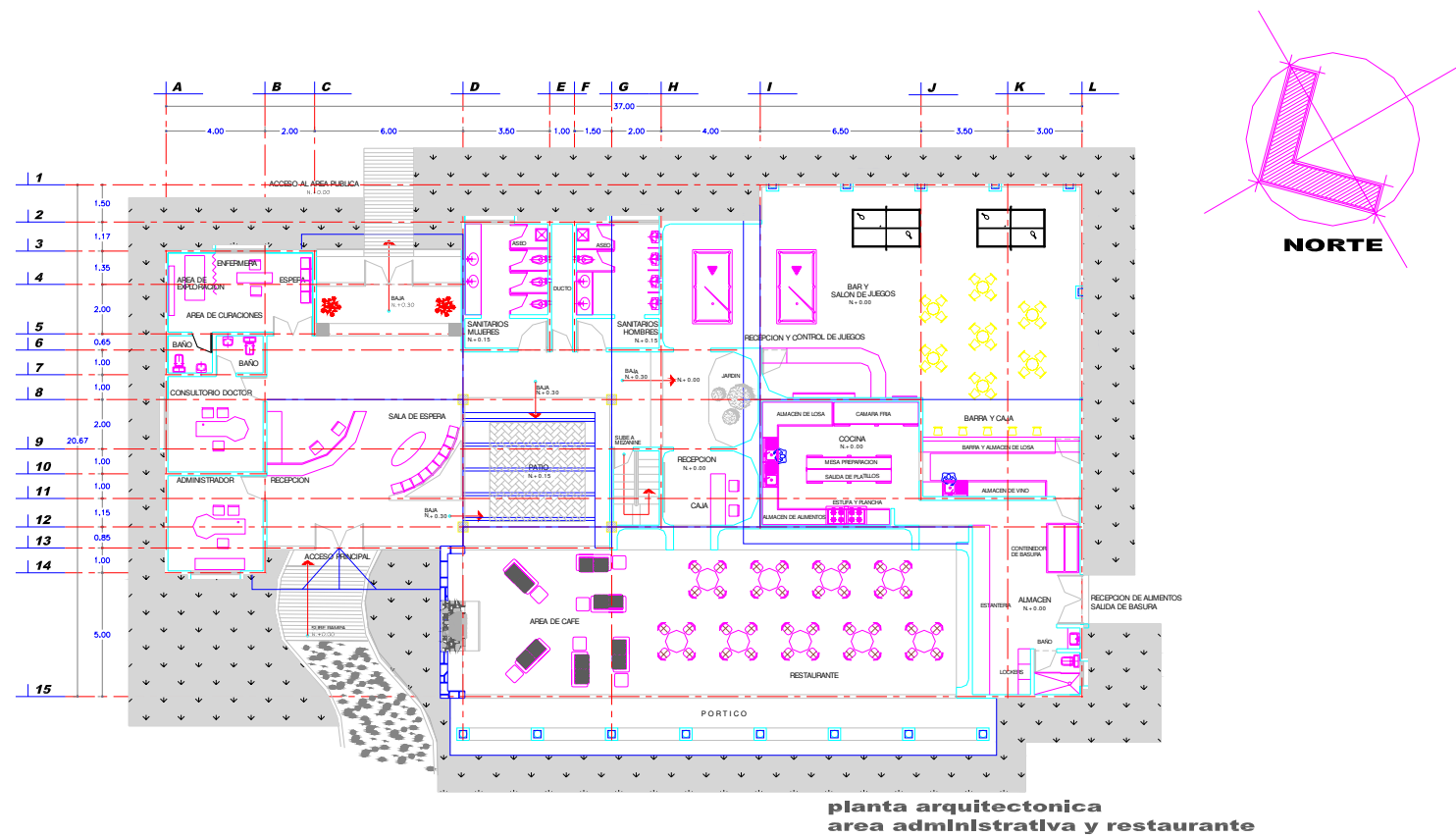












TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

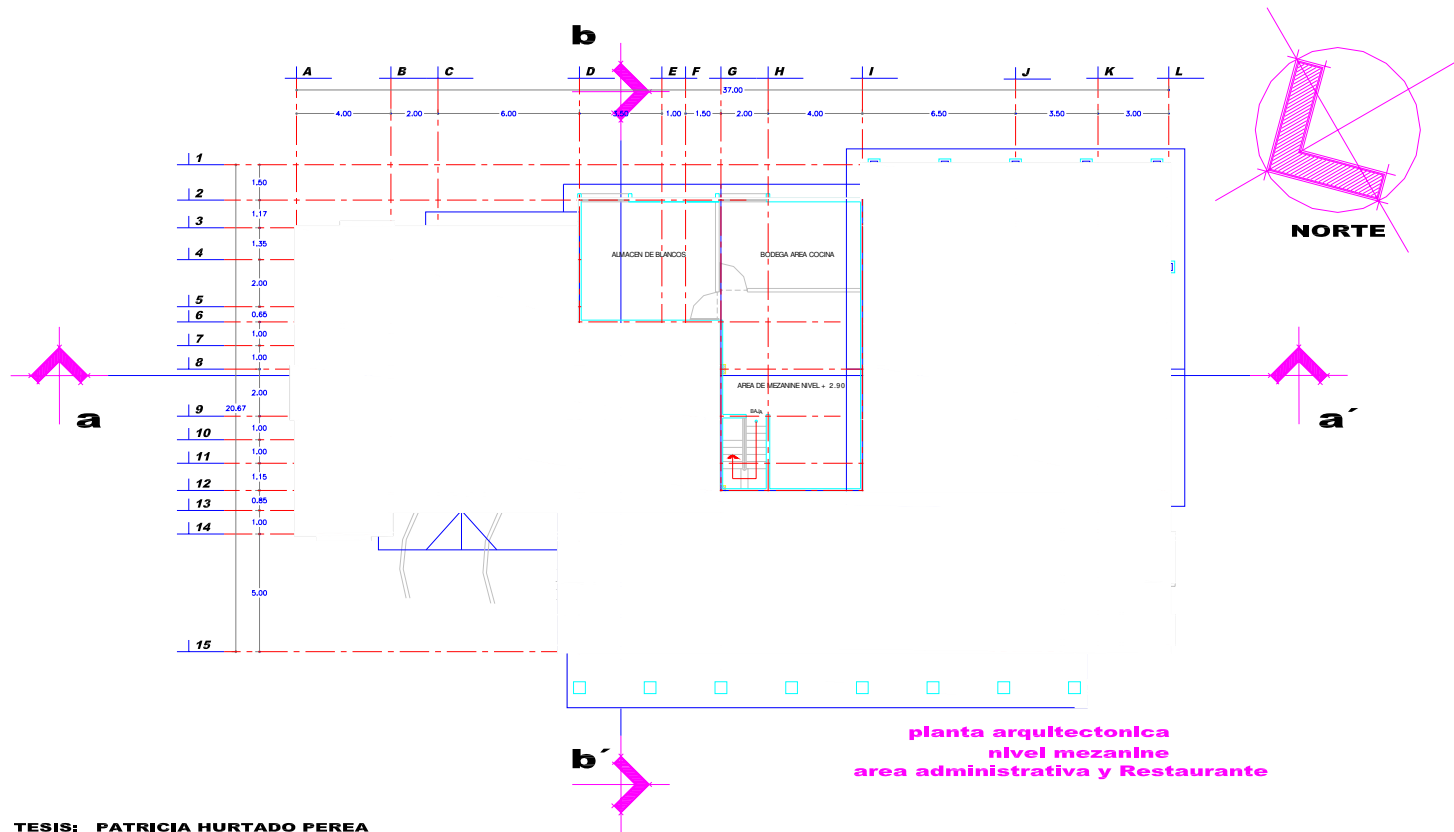
PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA

CLAVE:

PAADM - 10

ESCALA:
1 : 75

AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

PLANO:

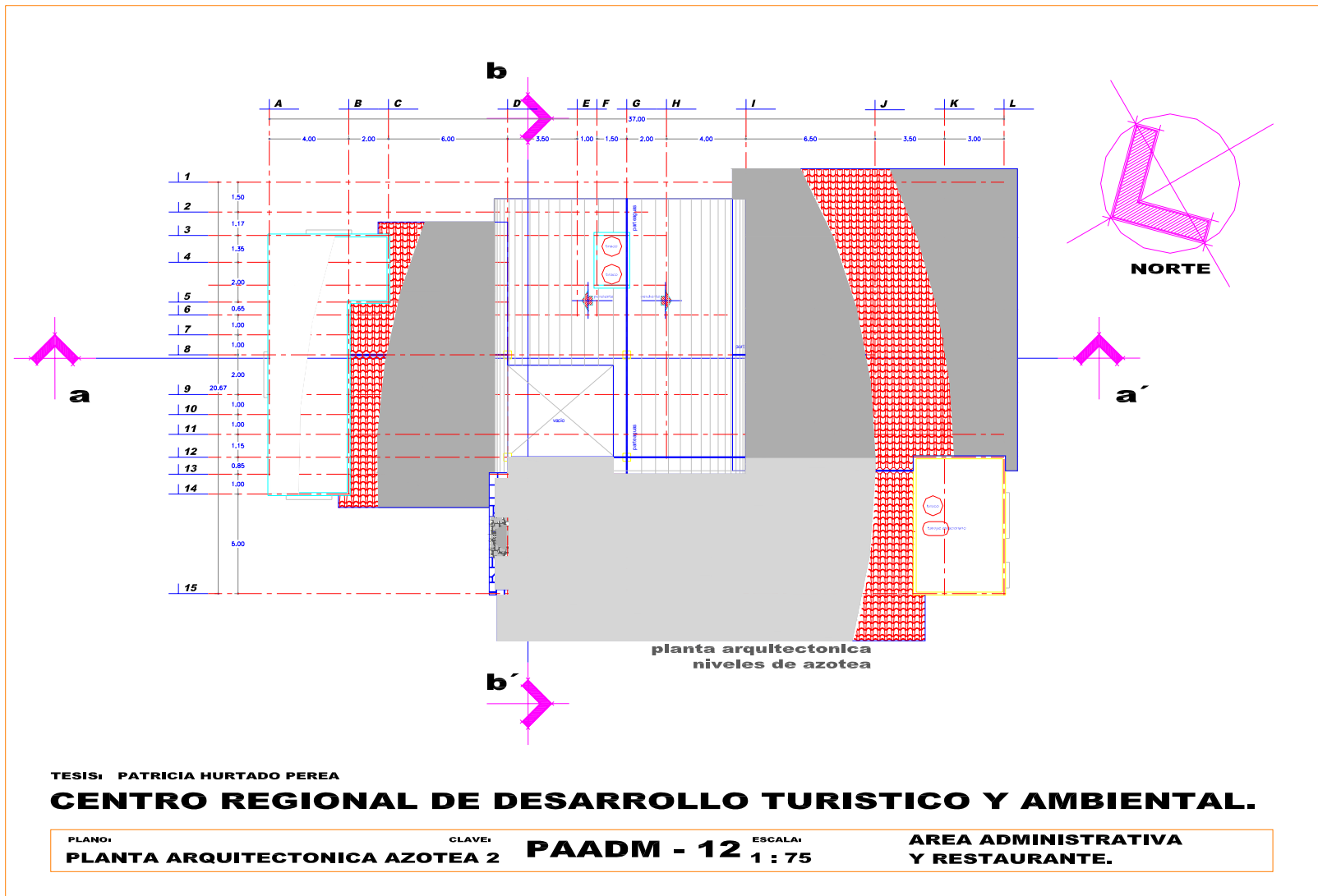
PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA ALTA

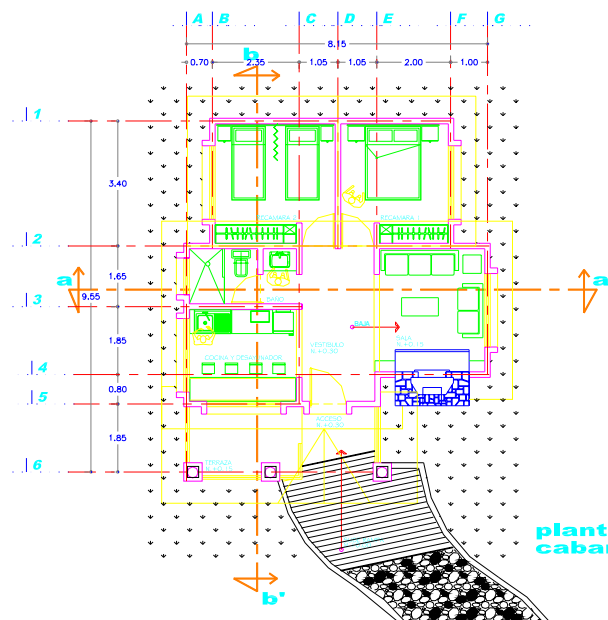
CLAVE:

PAADM - 11

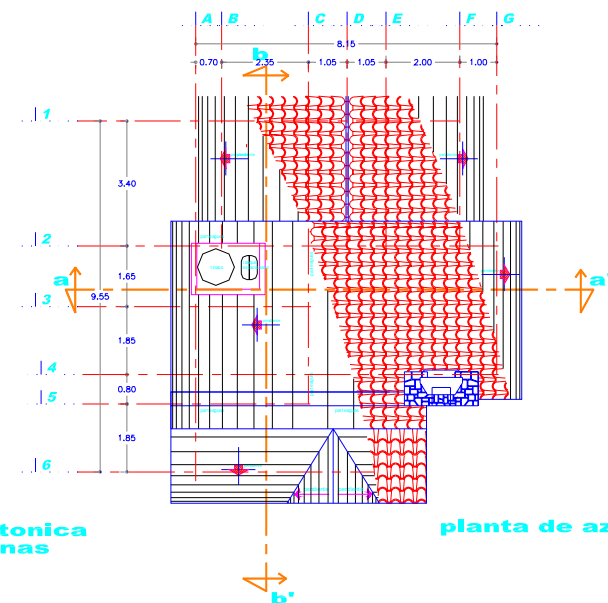
ESCALA:
1 : 75

AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.





planta arquitectonica
cabaña 4 personas



planta de azotea

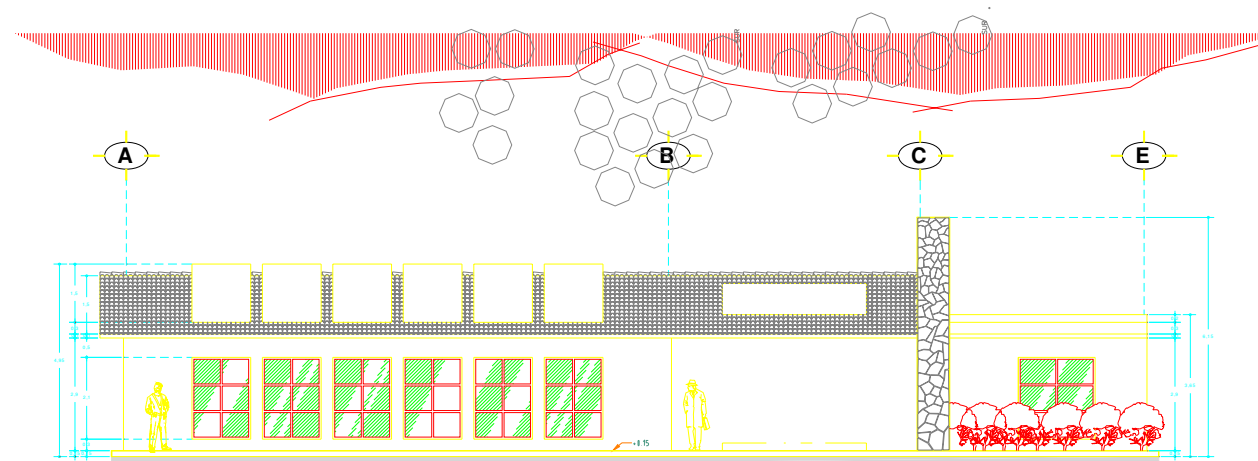
ESPECIFICACIONES Y/O SIMBOLOGIAS

LOS NIVELES INTERIORES Y EXTERIORES DE CADA CABAÑA REFERIDOS
EN ESTE PLANO SERAN TOTALMENTE INDEPENDIENTES DE LA COTA
100 ESPECIFICADA EN EL PLANO TOPOGRAFICO POR TENER ESTAS
DIFERENTES UBICACIONES DETRO DEL MISMO TERRENO.
VER NIVELES DE ACCESO EN CADA CABAÑA RESPECTO AL TERRENO
EN PLANO TOPOGRAFICO

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANTA ARQUITECTONICA	CLAVE: PACAB-13	ESCALA: 1:50	CABAÑA 2 RECAMARAS
-----------------------	-----------------	--------------	--------------------





FACHADA PRINCIPAL

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

PLANO

FACHADA MODULO DEL C.E.R.C.A.

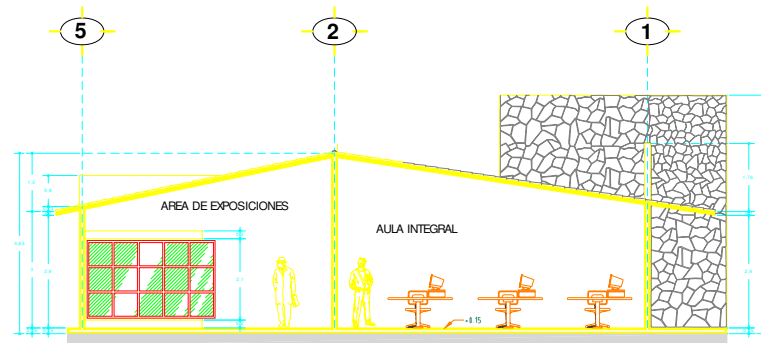
CLAVE

PAC-14

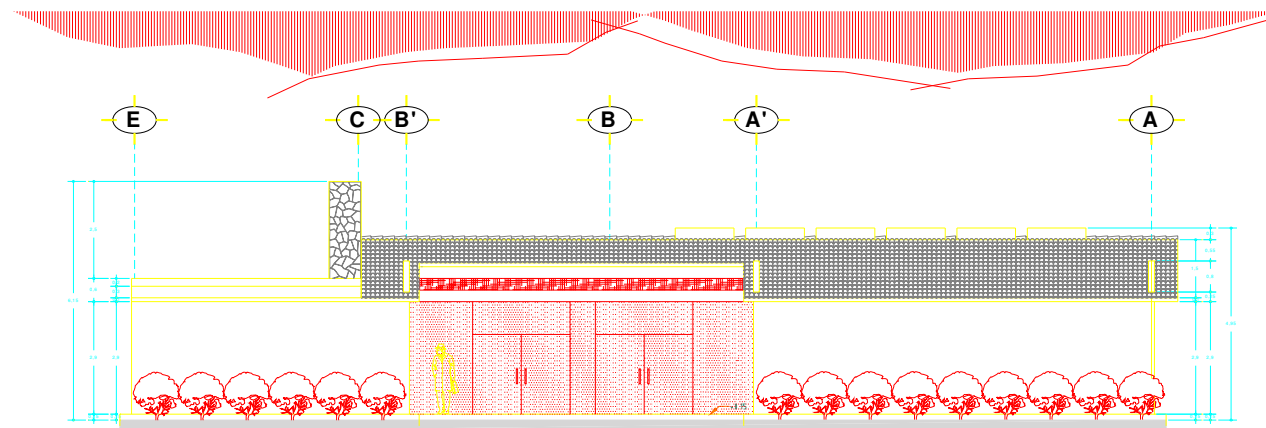
ESCALA

1:50

MODULO DEL C.E.R.C.A.



CORTE TRANSVERSAL



FACHADA POSTERIOR

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

PLANO

FACHADA Y CORTE MODULO DEL C.E.R.C.A.

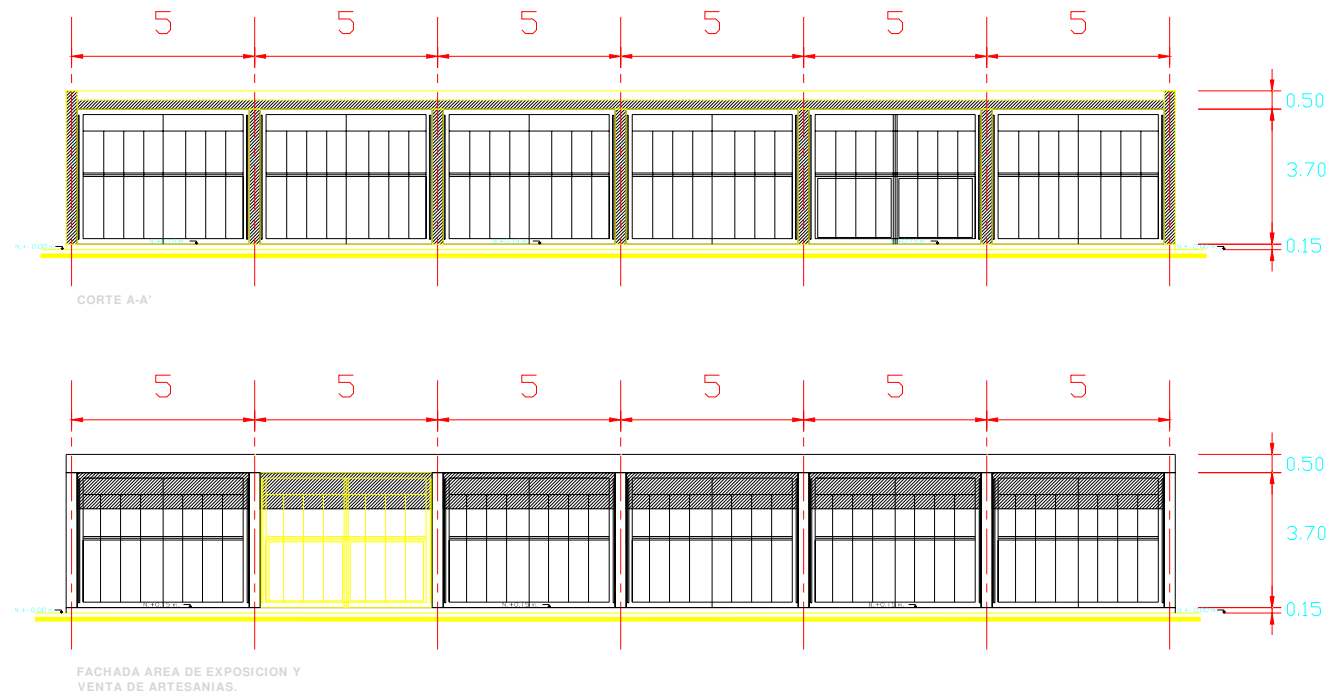
CLAVE

PAC-15

ESCALA

1:50

MODULO DEL C.E.R.C.A.



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

FACHADA PRINCIPAL

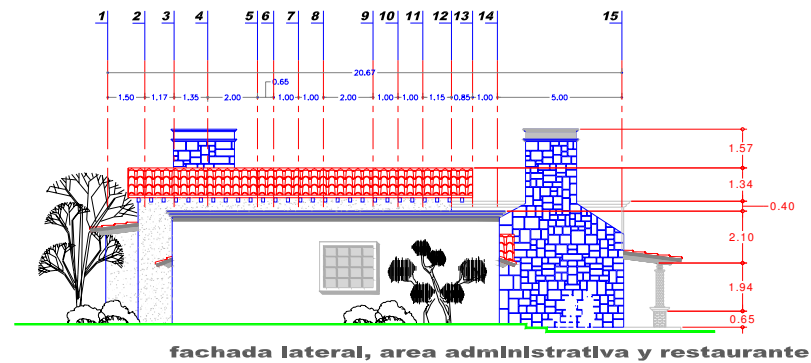
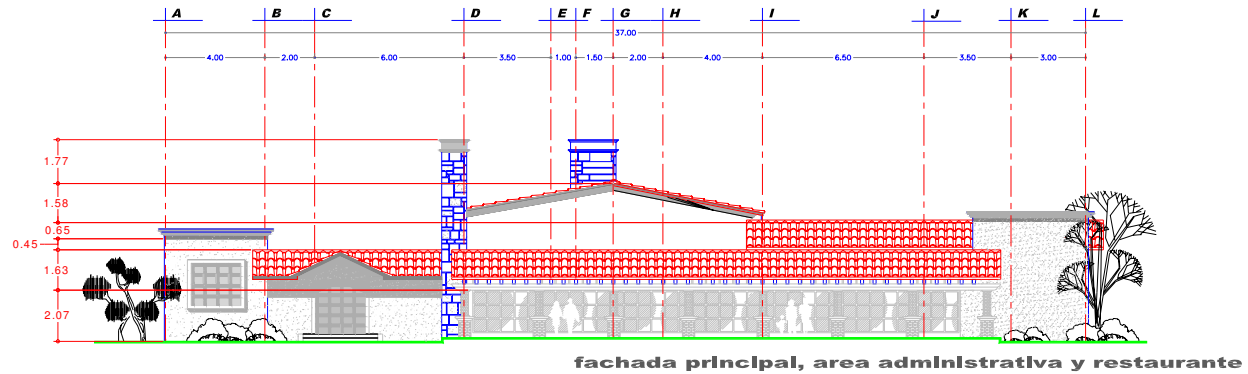
CLAVE:

PAEX-16

ESCALA:

1:50

EXPOSICION Y VENTA DE ARTESANIAS.



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

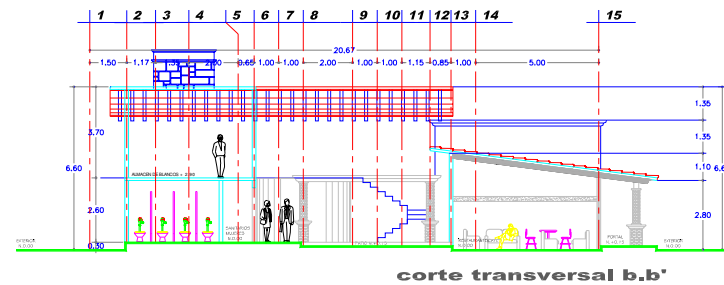
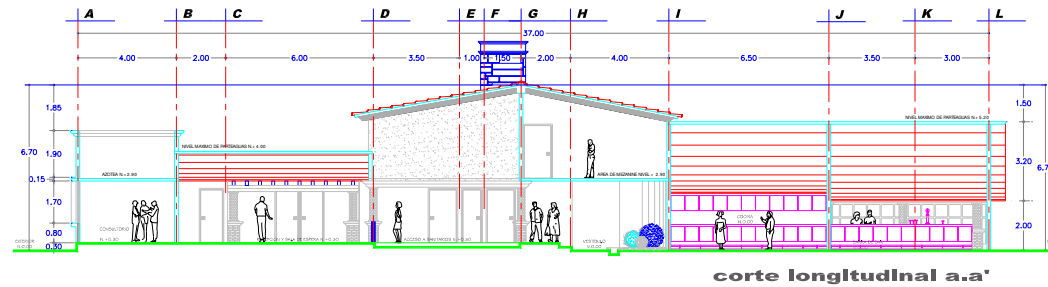
PLANO:
FACHADAS

CLAVE:

PAADM - 17

ESCALA:
1 : 75

AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.



TESIS. PATRICIA HURTADO PEREA
CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

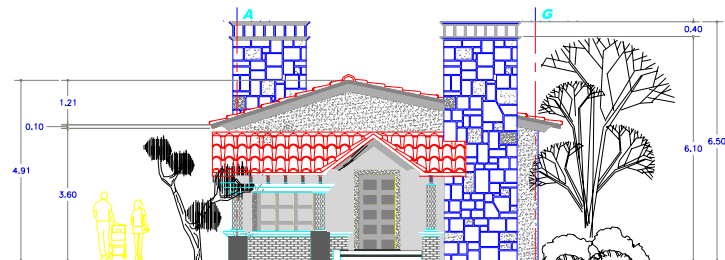
PLANO:
CORTES

CLAVE:

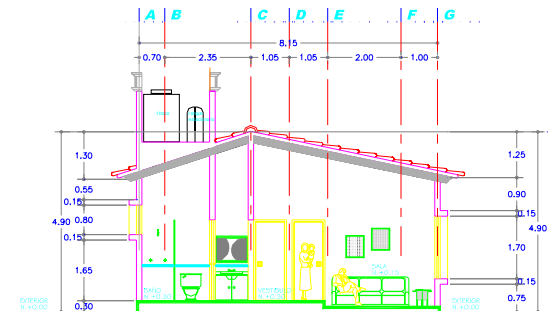
PAADM - 18

ESCALA:
1 : 75

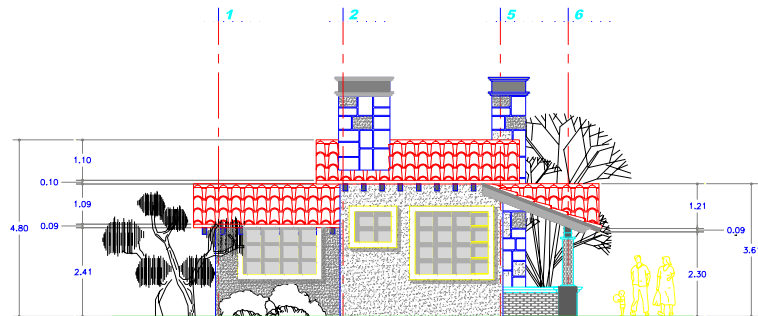
**AREA ADMINISTRATIVA
 Y RESTAURANTE.**



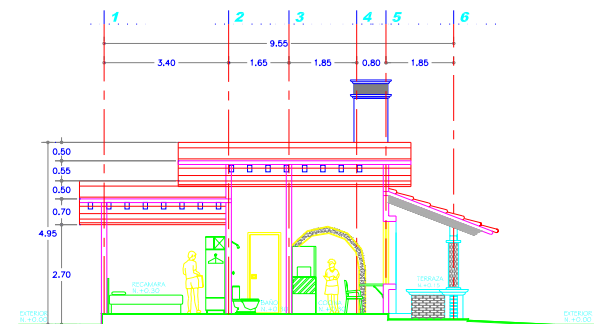
**fachada principal
cabaña 4 personas**



corte longitudinal a.a'



**fachada lateral
cabaña 4 personas**



corte transversal b.b'

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA.

PLANO:

FACHADAS Y CORTES

CLAVE:

PACAB-19

ESCALA:

1:50

CABAÑA 2 RECAMARAS









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



ACCESO A MODULO
DE EL C.E.R.C.A.



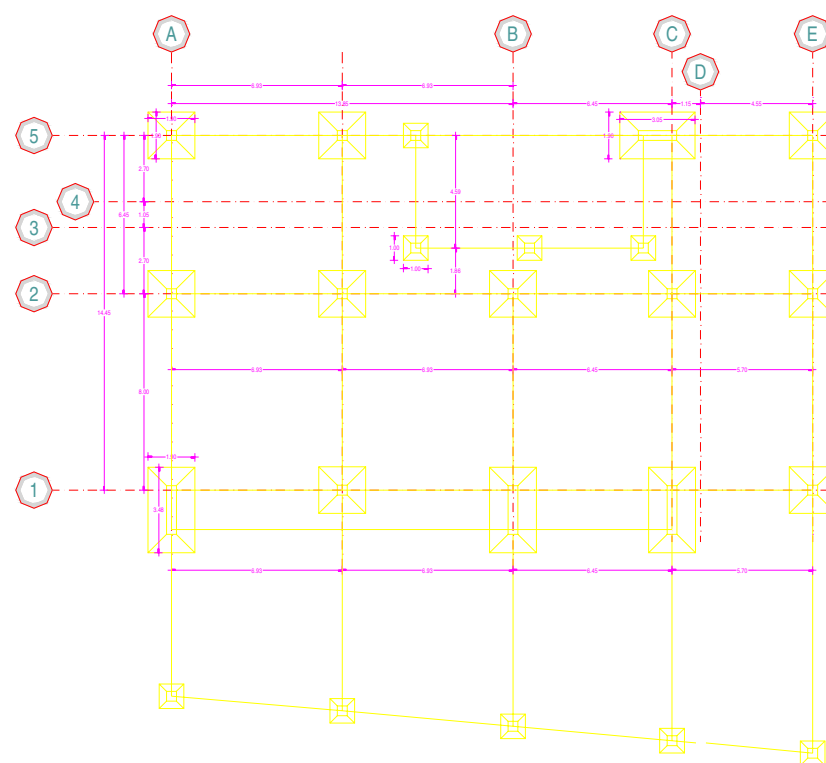
ACCESO A MODULO
DE EL C.E.R.C.A.



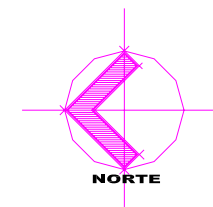
PREVISUALIZACIÓN Y RENDER FINAL, DE MODULO DE EL C.E.R.C.A.
(VISTA POSTERIOR)



MODULO DE EL C.E.R.C.A.
(VISTA AEREA POSTERIOR).



NOTAS:
 1- LAS NOTACIONES PUEDEN SOBRE EL DIBUJO
 2- LA CIMENTACION SE DESPLANTARA SOBRE TERRENO QUE GARANTICE UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 8.0 TONELADAS
 3- SE UTILIZARA CONCRETO Fc=200 kg/cm²



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

PLANO

PLANTA DE CIMENTACION C.E.R.C.A.

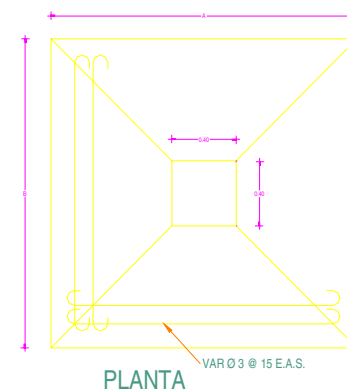
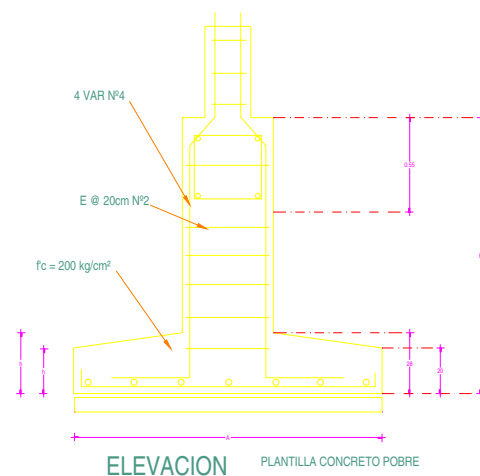
CLAVE

PCC-20

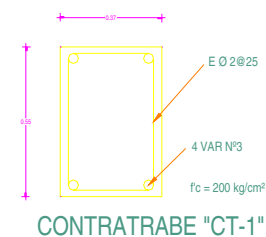
ESCALA

1:75

MODULO DE EL C.E.R.C.A.



ZAPATA TIPO	DADO	h	A	B	a	b
Z1	40X40	VAR.	1.90	1.90	0.15	0.05
Z2	40X40	VAR.	1.90	3.05	0.15	0.05
Z3	40X40	VAR.	1.90	3.45	0.15	0.05
Z4	40X40	VAR.	1.00	1.00	0.15	0.05



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

PLANO

DETALLES DE CIMENTACION C.E.R.C.A.

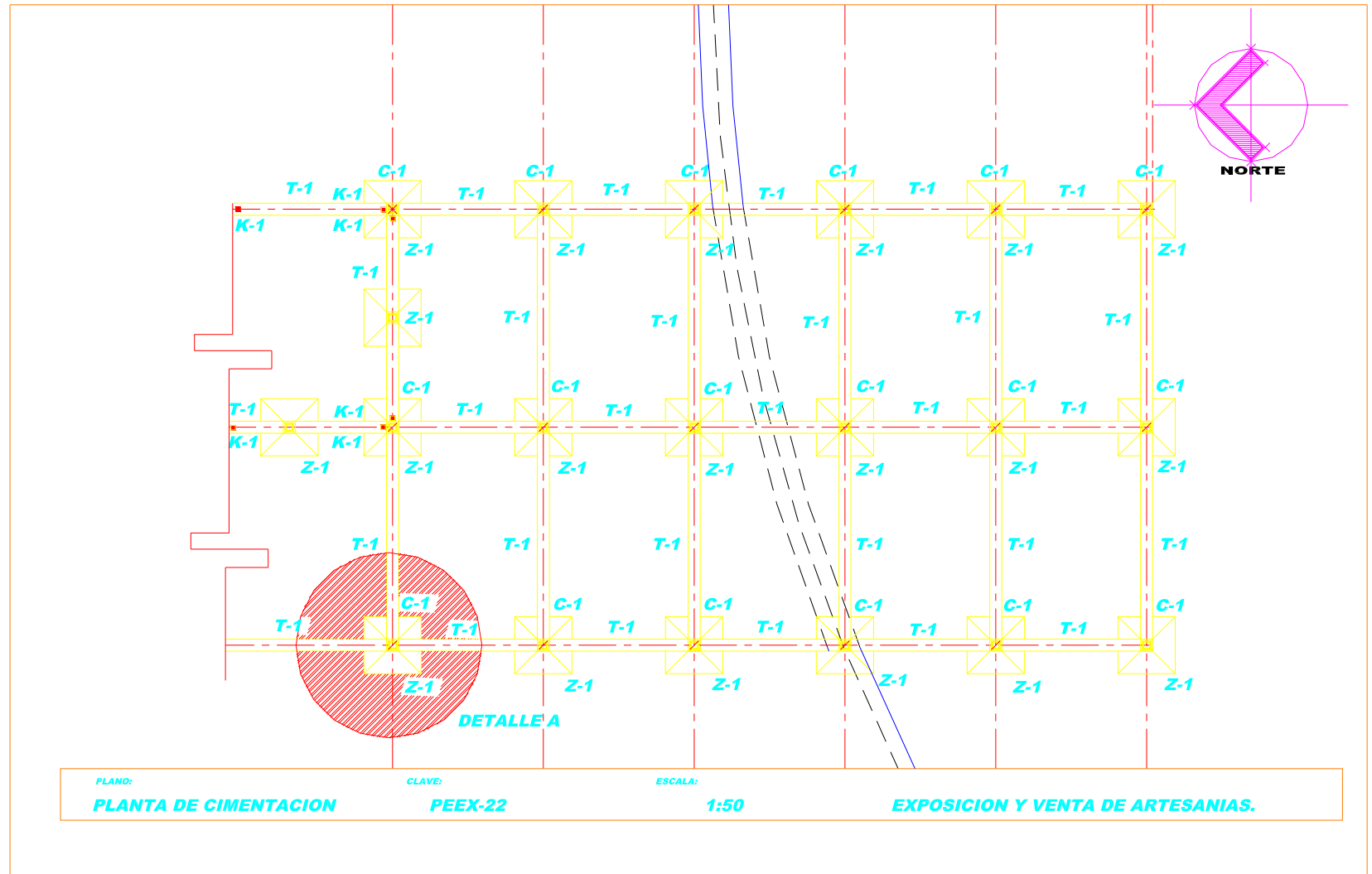
CLAVE

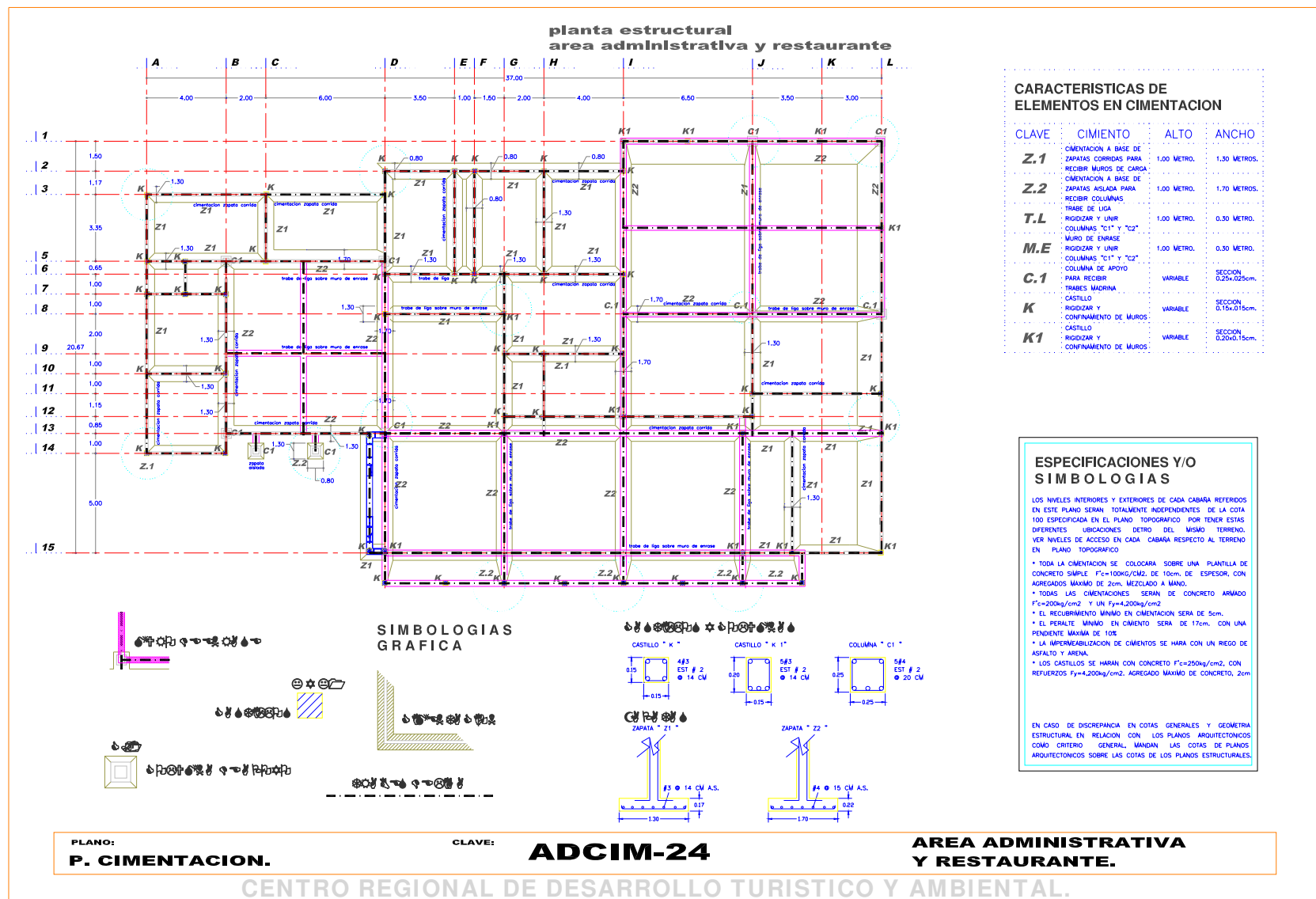
PCIM-20

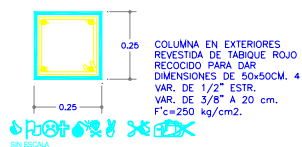
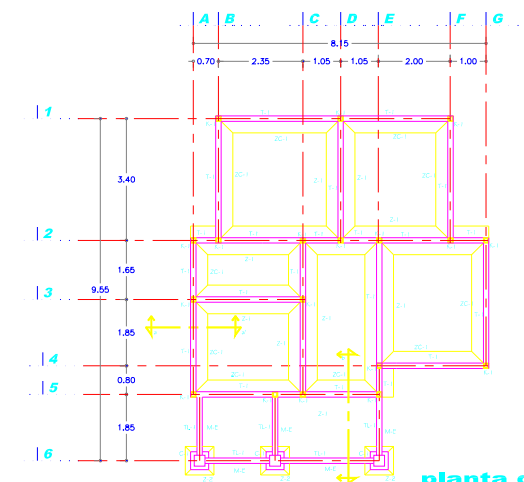
ESCALA

S/E

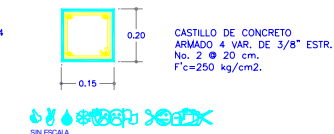
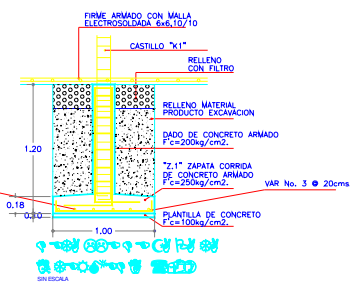
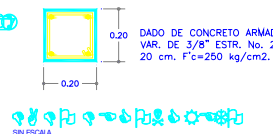
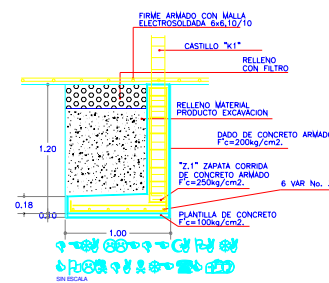
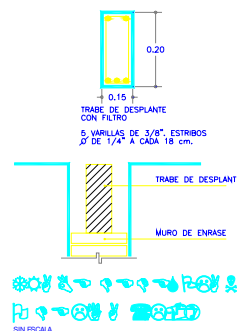
MODULO DE EL C.E.R.C.A.







planta de cimentación
cabaña 4 personas



CARACTERISTICAS DE ELEMENTOS EN CIMENTACION

CLAVE	CIMIENTO	ALTO	ANCHO
ZC-1	CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS PARA RECIBIR MUROS DE CARGA	1.20 METRO.	1.00 METRO.
Z.1	CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS PARA RECIBIR MUROS DE CARGA	1.20 METRO.	1.00 METRO.
Z.2	CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS AISLADAS PARA RECIBIR COLUMNAS	1.20 METRO.	1.00 METRO.
T-1	TRABE DE LIGA RIGIDIZAR Y UNIR COLUMNAS	0.20 METRO.	0.15 METRO.
M-E	MURO DE ENRASE RIGIDIZAR Y UNIR COLUMNAS	1.00 METRO.	0.30 METRO.
C-1	COLUMNA DE APOYO PARA RECIBIR COL. DE MADERA Y TRABES MADERNA	0.60 METRO.	SECCION 0.20x0.25cm. REV. DE TABIQUE
K-1	CASTILLO PARA RIGIDIZAR Y UNIR MUROS	VARIABLE	SECCION 0.15x0.20cm.

ESPECIFICACIONES Y/O SIMBOLOGIAS

LOS NIVELES INTERIORES Y EXTERIORES DE CADA CABAÑA REFERIDOS EN ESTE PLANO SERAN TOTALMENTE INDEPENDIENTES DE LA COTA 100 ESPECIFICADA EN EL PLANO TOPOGRAFICO POR TENER ESTAS DIFERENTES UBICACIONES DENTRO DEL MISMO TERRENO. VER NIVELES DE ACCESO EN CADA CABAÑA RESPECTO AL TERRENO EN PLANO TOPOGRAFICO

- * TODA LA CIMENTACION SE COLOCARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE Fc=100kg/cm2. DE 10cm. DE ESPESOR, CON AGREGADOS MAXIMO DE 2cm. MEZCLADO A MANO.
- * TODAS LAS CIMENTACIONES SERAN DE CONCRETO ARMADO Fc=250kg/cm2 Y UN Fy=4,200kg/cm2
- * EL RECUBRIMIENTO MINIMO EN CIMENTACION SERA DE 5cm.
- * EL PERALTE MINIMO EN CIMIENTO SERA DE 18cm. CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 10%
- * LA IMPERMEABILIZACION DE CIMENTOS SE HARA CON UN RIEGO DE ASFALTO Y ARENA.
- * LOS CASTILLOS SE HARAN CON CONCRETO Fc=250kg/cm2, CON REFUERZOS Fy=4,200kg/cm2. AGREGADO MAXIMO DE CONCRETO, 2cm

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

PLANO CIMENTACION

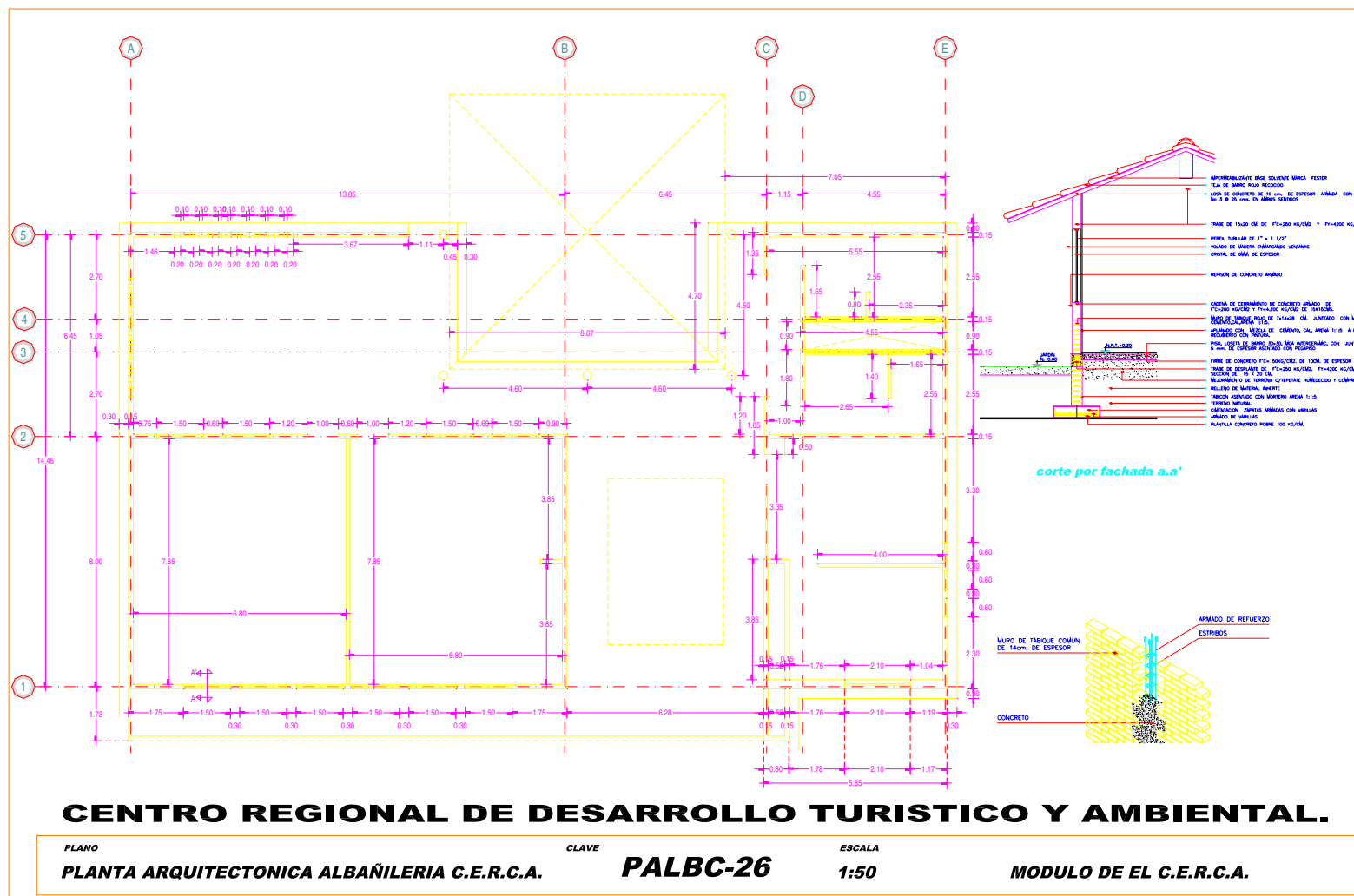
CLAVE:

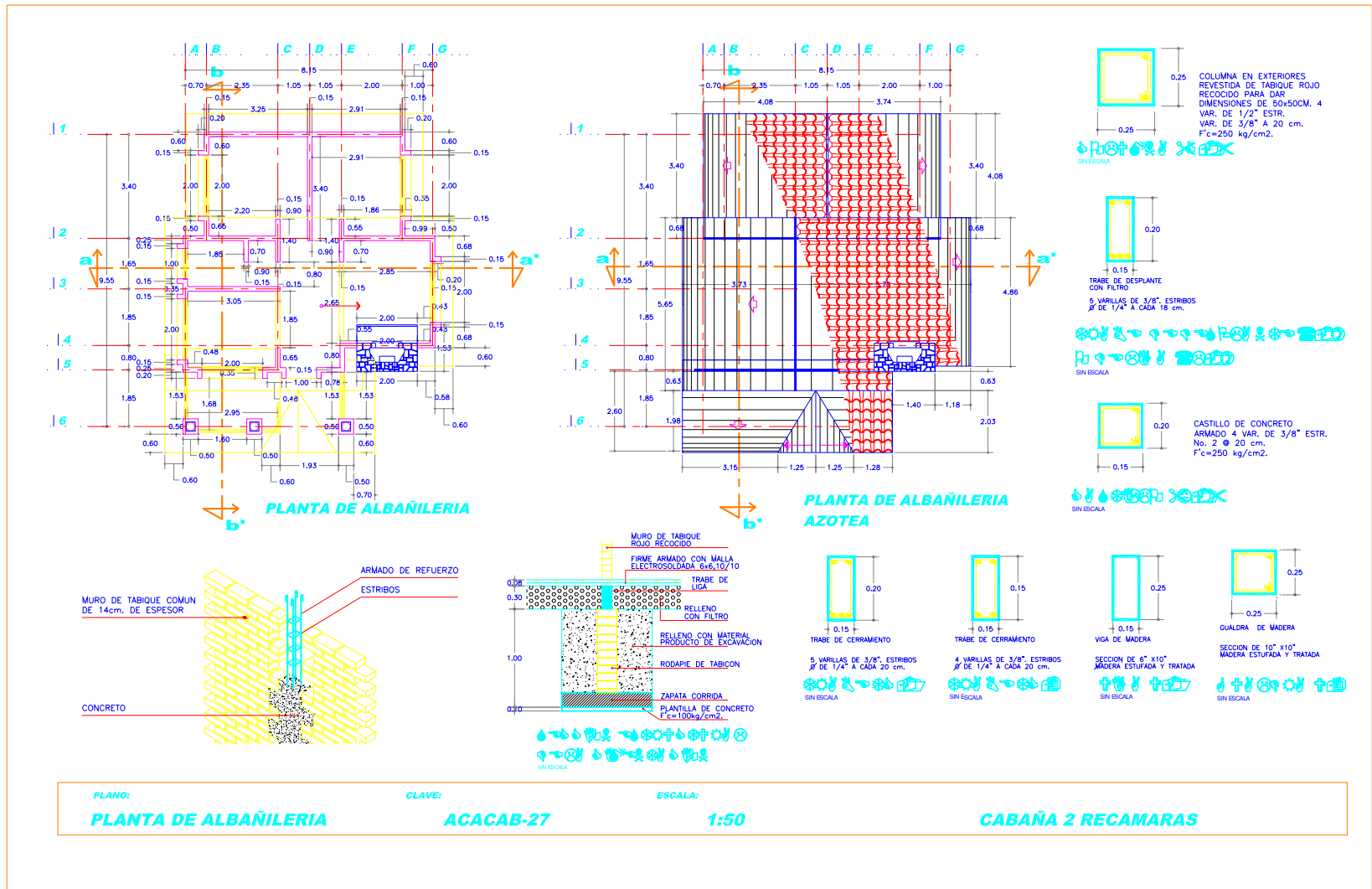
ESTCAB-25

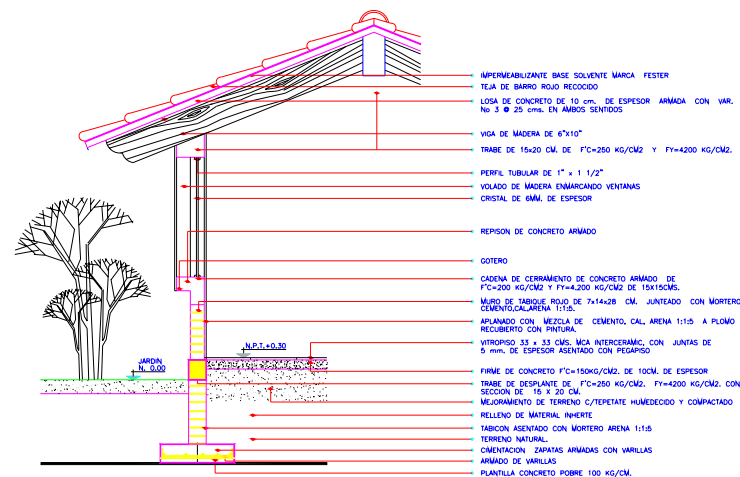
ESCALA:

1:50

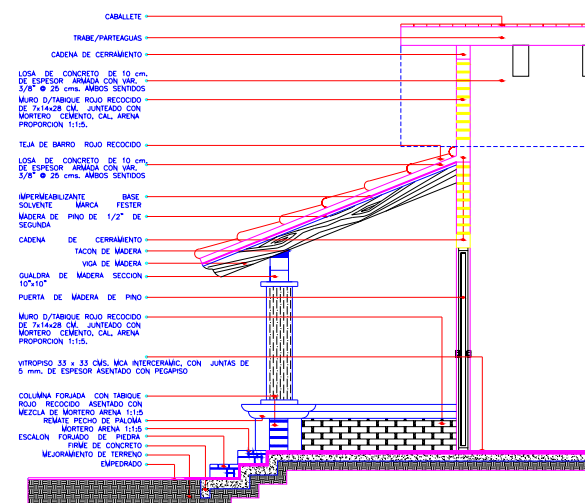
CABAÑA 2 RECAMARAS







corte por fachada a.a'



corte por fachada b.b'

PLANO:

PLANO DE ALBAÑILERIA

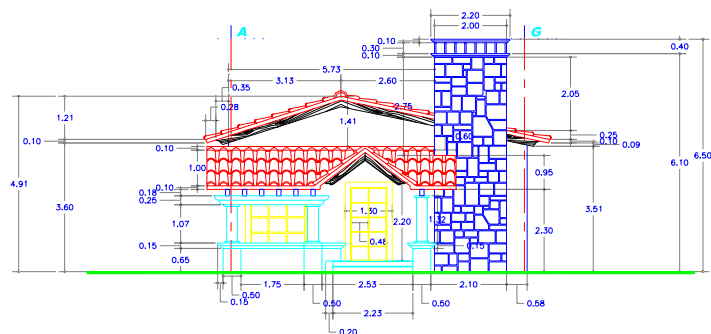
CLAVE:

ALB.ACAB-28

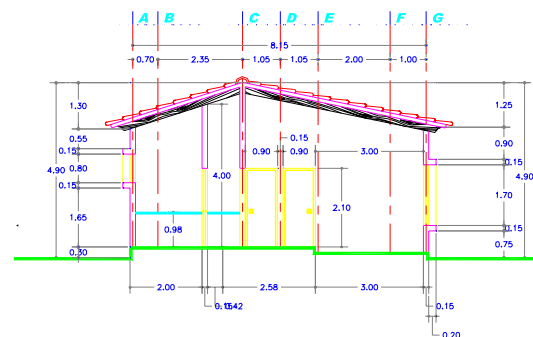
ESCALA:

SIN ESCALA

CABAÑA 2 RECAMARAS



FACHADA PRINCIPAL



CORTE a - a'

ESPECIFICACIONES Y/O SIMBOLOGIAS

LOS NIVELES INTERIORES Y EXTERIORES DE CADA CABAÑA REFERIDOS EN ESTE PLANO SERAN TOTALMENTE INDEPENDIENTES DE LA COTA 100 ESPECIFICADA EN EL PLANO TOPOGRAFICO POR TENER ESTAS DIFERENTES UBICACIONES DENTRO DEL MISMO TERRENO. VER NIVELES DE ACCESO EN CADA CABAÑA RESPECTO AL TERRENO EN PLANO TOPOGRAFICO

MUROS Y CASTILLOS ESPECIFICACIONES

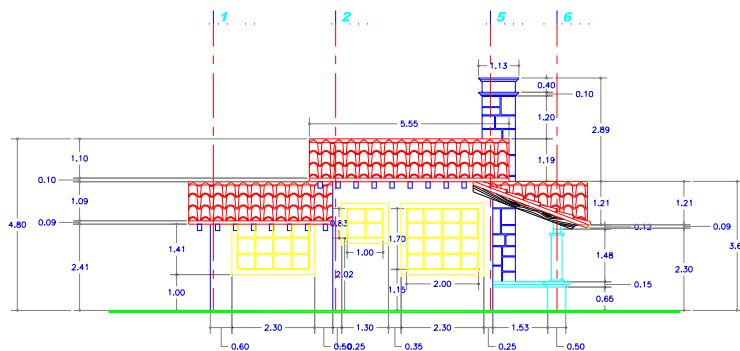
MUROS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 7x14x28cm. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO, CAL, ARENA 1:1:5. LAS JUNTAS VERTICALES SERAN CUATRIPEADAS Y LAS HORIZONTALES AL HILO TODAS CON ESPESOR MAXIMO DE 1.5cm.

CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO DE 15x20cm. CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$. Y ACERO DE REFUERZO DE $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$.

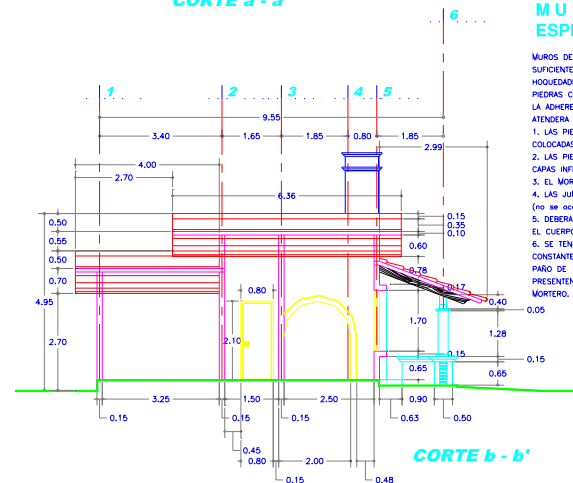
MUROS DE PIEDRA ESPECIFICACIONES

MUROS DE PIEDRA DE LA REGIO. DEBERA ESTAR LIMPIA, TENER SUFICIENTE DUREZA, NO SER MENORES DE 30cm. POR LADO, SIN HOQUEDADES Y CON ARISTAS DEFINIDAS, NO SERAN ACEPTADOS PIEDRAS CON SUFICIENTE MATERIAL EXTRAÑO QUE PUEDAN REDUCIR LA ADHERENCIA CON EL MORTERO. PARA SU EJECUCION SE ATENDERA LO SIGUIENTE:

1. LAS PIEDRAS SERAN HUMEDECIDAS CON AGUA ANTES DE SER COLOCADAS.
2. LAS PIEDRAS DE MAYOR TAMAÑO SERAN COLOCADAS EN LAS CAPAS INTERIORES.
3. EL MORTERO CEMENTO,CAL, ARENA TENDRA LA PROPORCION 1:1:5
4. LAS JUNTAS SERAN APROXIMADAMENTE DE 3cm DE ESPESOR (no se aceptan juntas menores a 2cm. ni mayores a 5cm.)
5. DEBERA HABER UN CUATRIPEO DE JUNTAS VERTICALES EN TODO EL CUERPO DEL MURO.
6. SE TENDRA CUIDADO DE QUE EL ESPESOR DE LAS JUNTAS SEA CONSTANTE Y QUE NINGUNA PIEDRA SOBRESALGA MAS DE 2cm. DEL PAÑO DE LA CARA. SE BUSCARA QUE TODAS LAS PIEDRAS PRESENTEN UNA TEXTURA SIMILAR Y DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE MORTERO.



FACHADA LATERAL



CORTE b - b'

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

PLANO DE ALBAÑILERIA

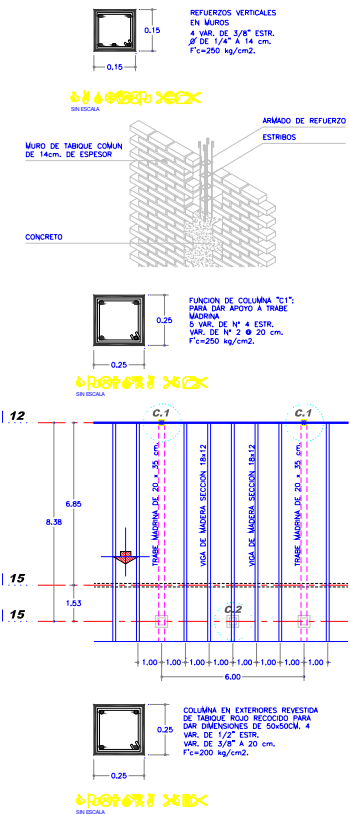
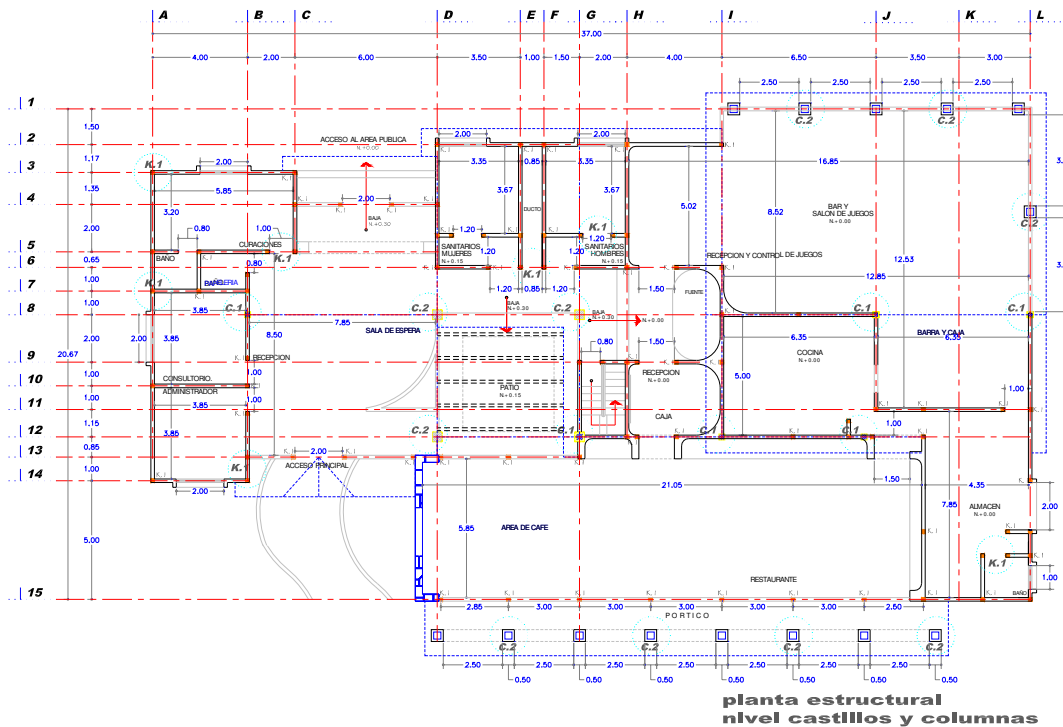
CLAVE:

P.AL.CAB-29

ESCALA:

1:50

CABAÑA 2 RECAMARAS



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

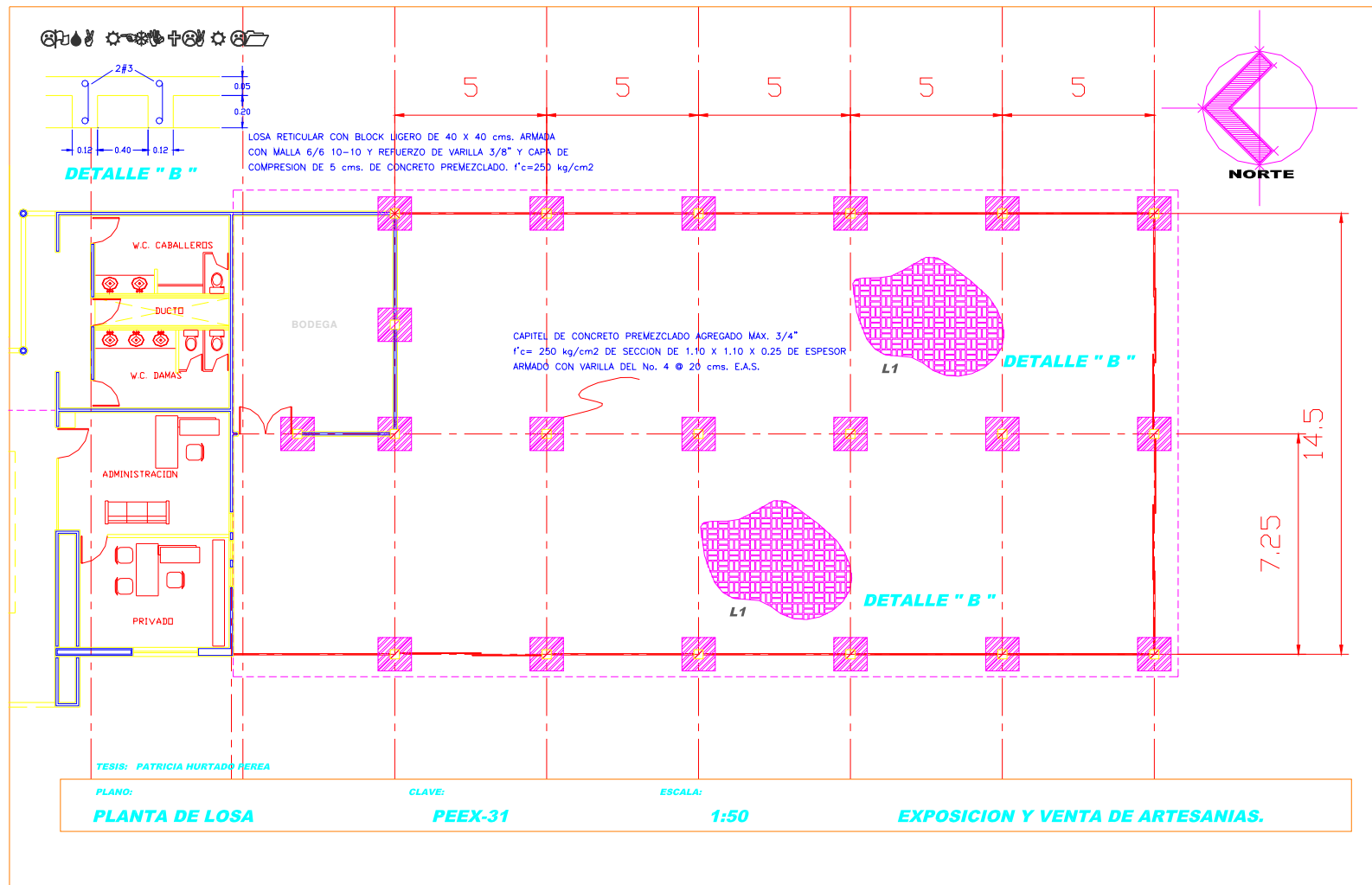
PLANO:

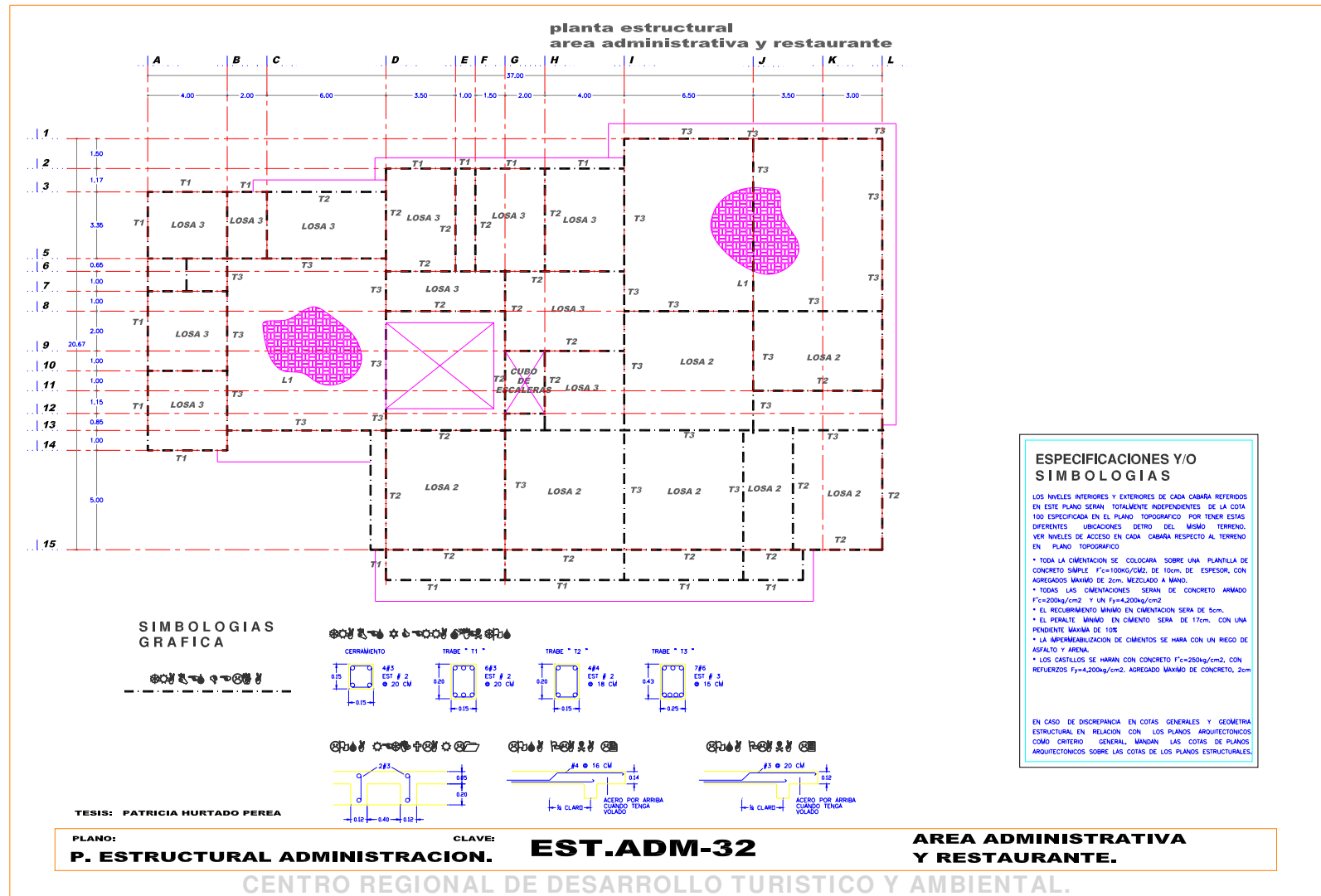
PLANO DE ALBAÑILERIA .

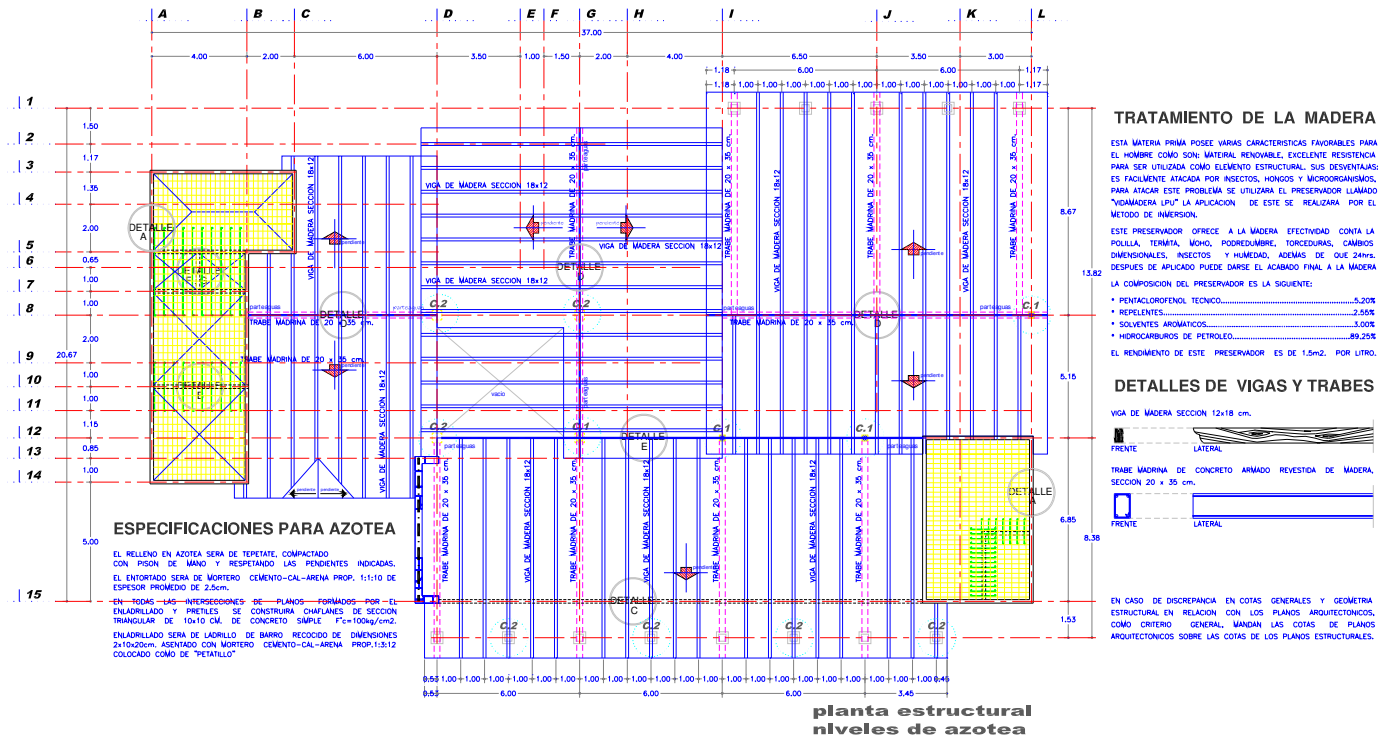
CLAVE:

P. ALB.ADM-30

**AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.**







TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

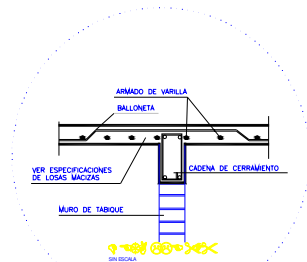
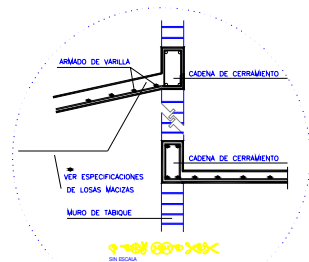
PLANO:

P. ESTRUCTURAL LOSA.

CLAVE:

EST.ADM-32

AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.



ESPECIFICACIONES Y/O SIMBOLOGIAS

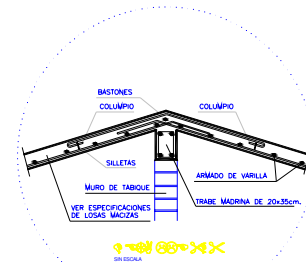
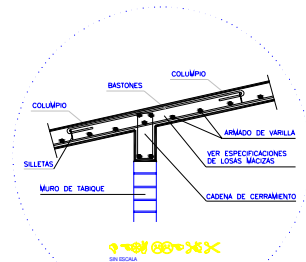
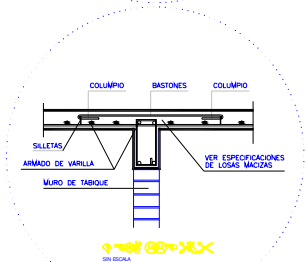
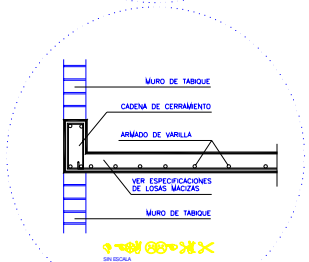
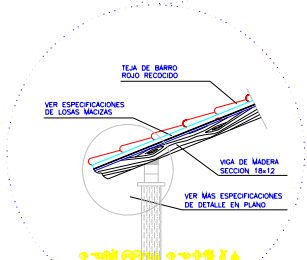
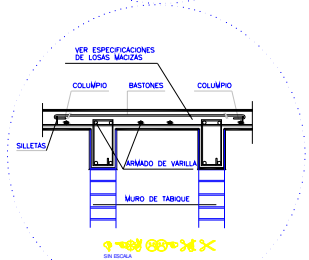
LOSAS MACIZAS L2

EL CONCRETO QUE SE UTILIZARA EN LOSAS SERA :
CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f'_c=250\text{kg/cm}^2$.
EL ACERO DE REFUERZO DE RESISTENCIA $f_y=4200\text{kg/cm}^2$.
LOSA DE CONCRETO ARMADO, VAR. N° 4 ϕ 16 CM. CON
BAYONETA DE UN MEDIO CON RELACION AL CLARO TOTAL DEL ESPACIO Y DE PERALTE 14 CM., AGREGADO MAXIMO DE 3/4", SOBRE DE
ELLA TEJA DE BARRO, EN LOSAS INCLINADAS, ASI MISMO SE
PROTEGIA LOSA RETICULAR PARA LOS CLAROS DEMASIADO LARGOS.
LA COLOCACION DEL ARMADO SE PINTARA SOBRE LA CAMBRA Y SE
CHECARA SU CORRECTA POSICION ANTES Y DURANTE EL COLODO, LAS
VARILLAS SE AMARRARA EN TODOS SUS CRUCES CON ALAMBRE
RECOCIDO N°18 SE VIOLARA EL CORRECTO EMPLEO DE SILETAS
PARA QUE LAS VARILLAS QUEDEN PERFECTAMENTE AHOGADAS.
LA COLOCACION DEL ARMADO SE HARA COLOCANDO PRIMERO LAS
VARILLAS PARALELAS AL CLARO CORTO DE LA LOSA (armado interior)

ESPECIFICACIONES Y/O SIMBOLOGIAS

LOSAS MACIZAS L3

EL CONCRETO QUE SE UTILIZARA EN LOSAS SERA :
CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f'_c=250\text{kg/cm}^2$.
EL ACERO DE REFUERZO DE RESISTENCIA $f_y=4200\text{kg/cm}^2$.
LOSA DE CONCRETO ARMADO, VAR. N° 3 ϕ 20 CM. CON
BAYONETA DE UN MEDIO CON RELACION AL CLARO TOTAL DEL ESPACIO Y DE PERALTE 12 CM., AGREGADO MAXIMO DE 3/4", SOBRE DE
ELLA TEJA DE BARRO, EN LOSAS INCLINADAS, ASI MISMO SE
PROTEGIA LOSA RETICULAR PARA LOS CLAROS DEMASIADO LARGOS.
LA COLOCACION DEL ARMADO SE PINTARA SOBRE LA CAMBRA Y SE
CHECARA SU CORRECTA POSICION ANTES Y DURANTE EL COLODO, LAS
VARILLAS SE AMARRARA EN TODOS SUS CRUCES CON ALAMBRE
RECOCIDO N°18 SE VIOLARA EL CORRECTO EMPLEO DE SILETAS
PARA QUE LAS VARILLAS QUEDEN PERFECTAMENTE AHOGADAS.
LA COLOCACION DEL ARMADO SE HARA COLOCANDO PRIMERO LAS
VARILLAS PARALELAS AL CLARO CORTO DE LA LOSA (armado interior)



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

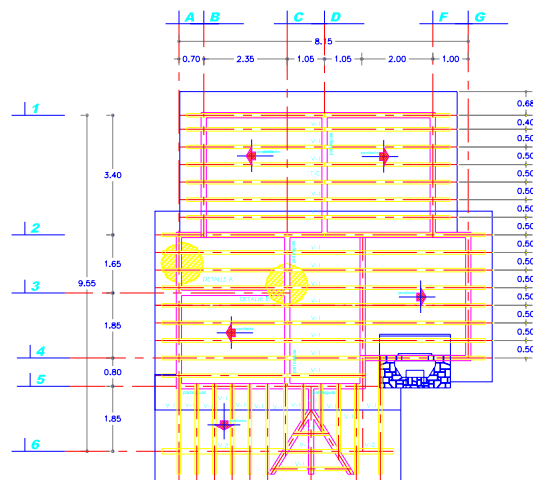
ESTRUCTURAL ADMINISTRACION.

CLAVE:

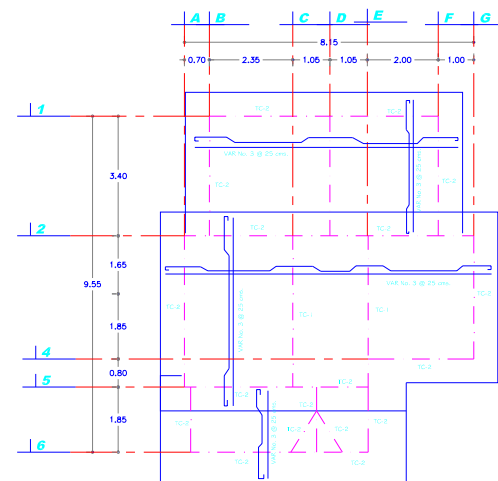
EST.ADM-33

AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.

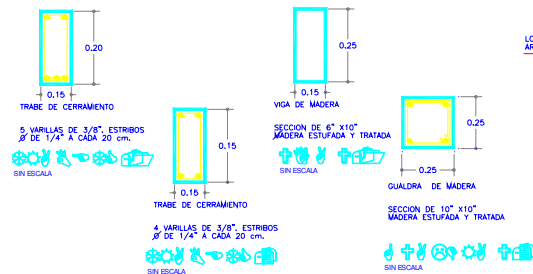
CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.



**planta de techumbre
colocacion de viguería**



**planta de techumbre
armado de losa**



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

PLANO ESTRUCTURAL

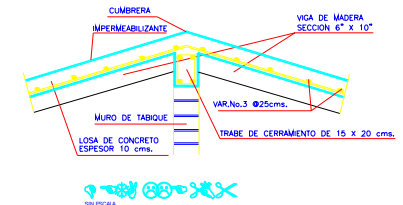
CLAVE:

EST.CAB-34

ESCALA:

1:50

CABAÑA 2 RECAMARAS



TRATAMIENTO DE LA MADERA

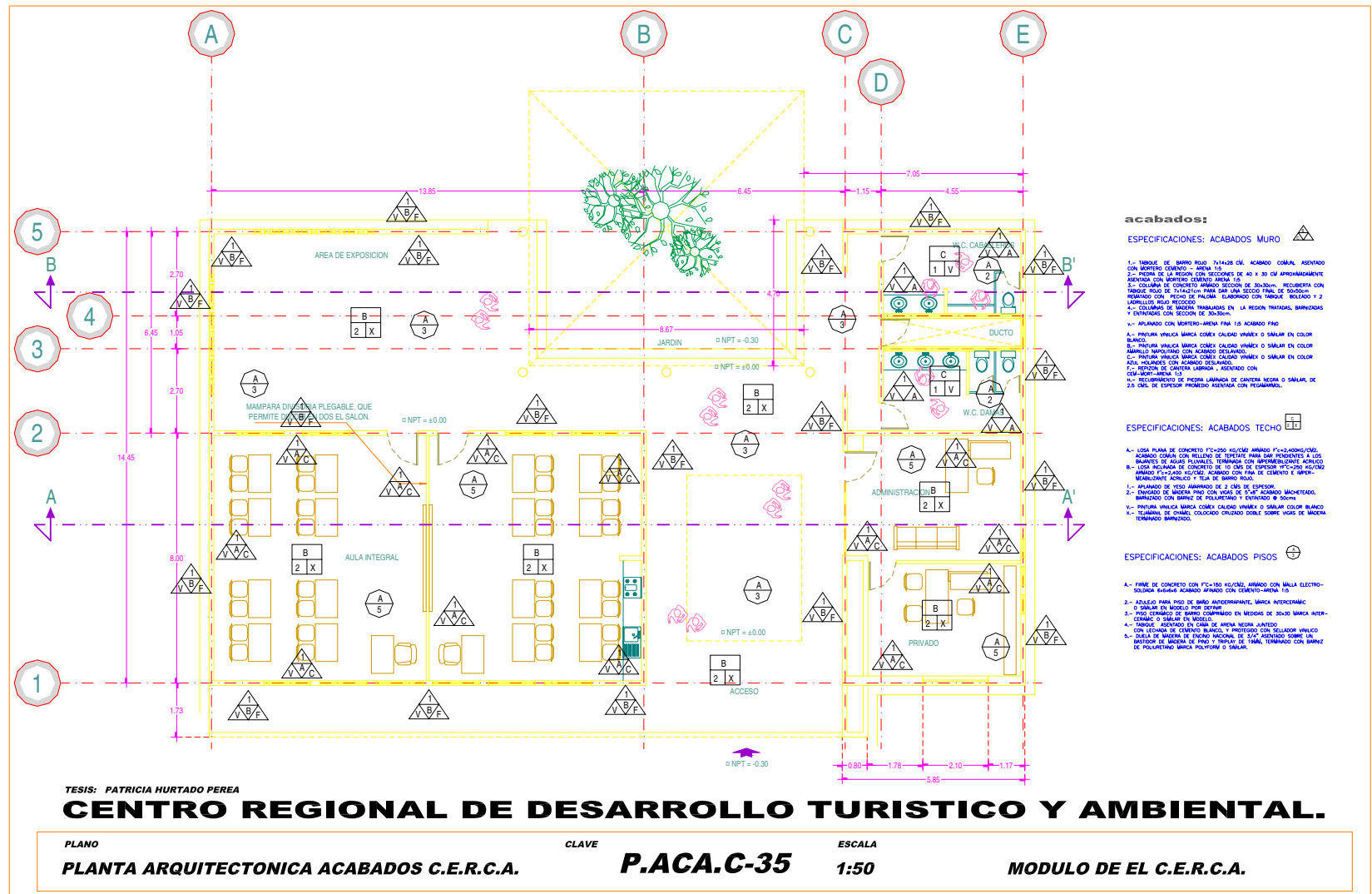
ESTA MATERIA PRIMA POSEE VARIAS CARACTERISTICAS FAVORABLES PARA EL HOMBRE COMO SON: MATERIAL RENOVABLE, EXCELENTE RESISTENCIA PARA SER UTILIZADA COMO ELEMENTO ESTRUCTURAL. SUS DESVENTAJAS: ES FACILMENTE ATACADA POR INSECTOS, HONGOS Y MICROORGANISMOS, PARA ATACAR ESTE PROBLEMA SE UTILIZARA EL PRESERVADOR LLAMADO "VIDAMADERA LPU" LA APLICACION DE ESTE SE REALIZARA POR EL METODO DE INMERSION.

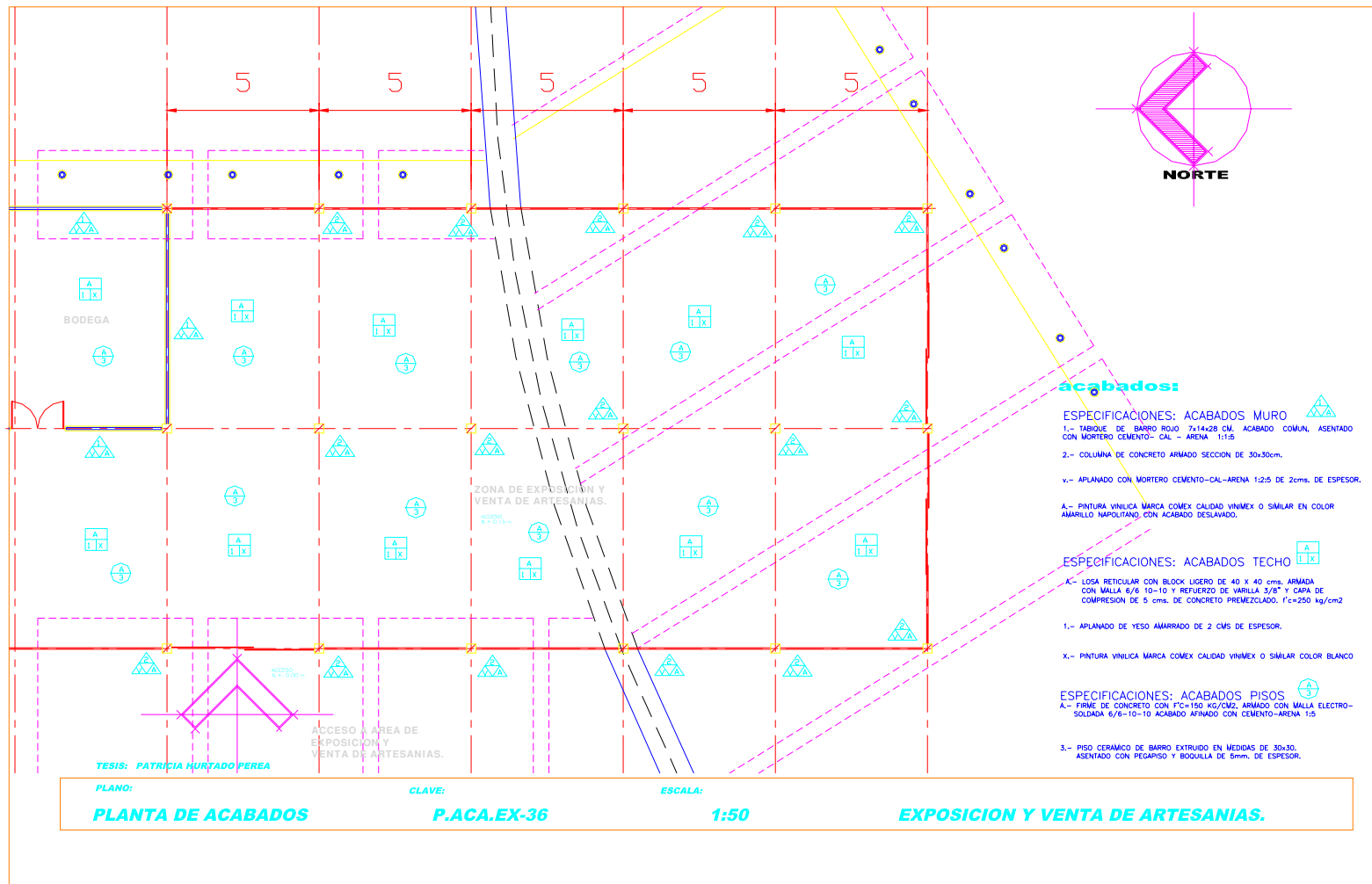
ESTE PRESERVADOR OFRECE A LA MADERA EFECTIVIDAD CONTRA LA POLILLA, TERMITA, MOHO, PODREDUMBRE, TORCEDURAS, CAMBIOS DIMENSIONALES, INSECTOS Y HUMEDAD, ADEMAS DE QUE 24hrs. DESPUES DE APLICADO PUEDE DARSE EL ACABADO FINAL A LA MADERA LA COMPOSICION DEL PRESERVADOR ES LA SIGUIENTE:

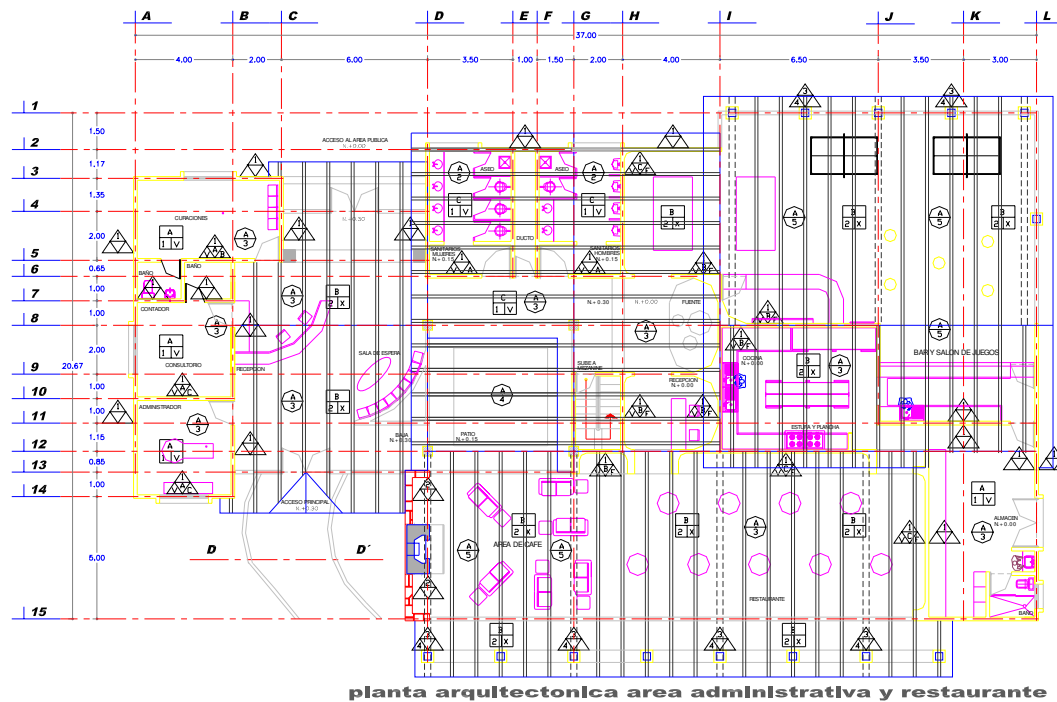
- * PENTACLOROFENOL TECNICO.....5.20%
 - * REPELENTE.....2.55%
 - * SOLVENTES AROMATICOS.....3.00%
 - * HIDROCARBUROS DE PETROLEO.....89.25%
- EL RENDIMIENTO DE ESTE PRESERVADOR ES DE 1.5m2. POR LITRO.

DETALLES DE VIGAS Y TRABES

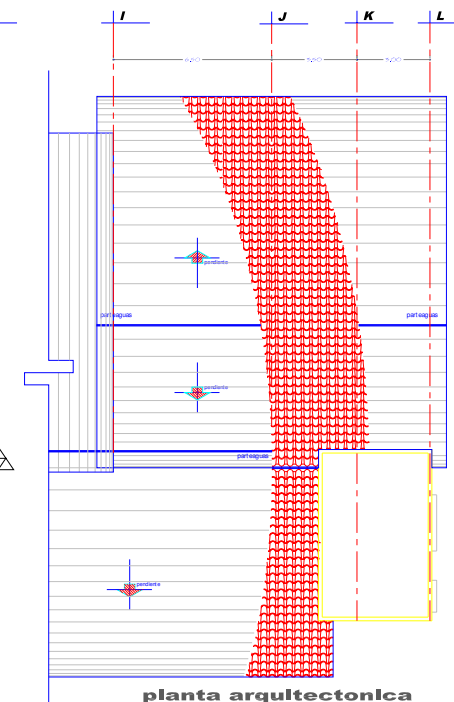








planta arquitectonica area administrativa y restaurante



planta arquitectonica niveles de azotea

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA.

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

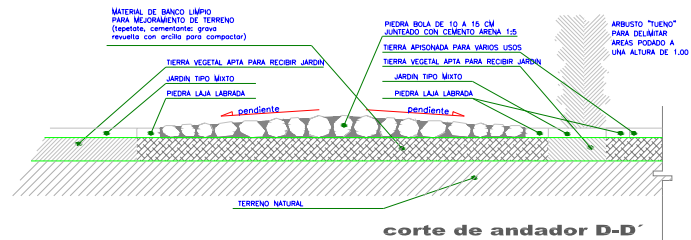
PLANO:

P. ARQUITECTONICA ACABADOS

CLAVE:

ACA.ADM-37

**AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.**



acabados:

ESPECIFICACIONES: ACABADOS MURO



- 1.- TABIQUE DE BARRO ROJO 7x14x28 CM. ACABADO COMÚN. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:5.
- 2.- PIEDRA DE LA REGIÓN CON SECCIONES DE 40 X 30 CM APROXIMADAMENTE ASENTADA CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5.
- 3.- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO SECCION DE 30x30cm. RECUBIERTA CON TABIQUE ROJO DE 7x14x2cm PARA DAR UNA SECCION FINAL DE 50x50cm. REMATADO CON PUNCHO DE PALOMA ELABORADO CON TABIQUE - BOLEADO Y 2 LADRILLOS ROJO RECOCCIDO.
- 4.- COLUMNAS DE MADERA TRABAJADAS EN LA REGIÓN TRATADAS, BARNIZADAS Y ENTINTADAS CON SECCION DE 30x30cm.
- v.- APLANADO CON MORTERO-ARENA FINA 1:5 ACABADO FINO.
- A.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINMEX O SIMILAR EN COLOR BLANCO.
- B.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINMEX O SIMILAR EN COLOR AMARILLO NARSUTIANO CON ACABADO DESLIZADO.
- C.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINMEX O SIMILAR EN COLOR AZUL INULANES CON ACABADO DESLIZADO.
- F.- PERIZON DE CANTERA LABRADA - ASENTADO CON CEM-MORT-ARENA 1:5.
- H.- RECUBRIMIENTO DE PIEDRA LAMINADA DE CANTERA NEGRA O SIMILAR, DE 2.5 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO ASENTADA CON PEGAMARMO.

ESPECIFICACIONES: ACABADOS TECHO



- A.- LOSA PLANA DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ARMADO F's=2,400KG/CM2. ACABADO COMÚN CON RELLENO DE TEPETATE PARA DAR PENDIENTES A LOS BUJANTES DE AGUAS PLUVIALES, TERMINADA CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO.
- B.- LOSA INCLINADA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR F'C=250 KG/CM2 ARMADO F's=2,400 KG/CM2. ACABADO CON FINA DE CEMENTO E. MARE. MEABILIZANTE ACRILICO Y TEJA DE BARRO ROJO.
- 1.- APLANADO DE YESO HÁRMADO DE 2 CMS DE ESPESOR.
- 2.- ENVIGADO DE MADERA PINO CON VIGAS DE 5"x8" ACABADO MACHETEADO, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO Y ENTINTADO Ø 50cm.
- V.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINMEX O SIMILAR COLOR BLANCO.
- X.- TEJAMANIL DE OVAL COLOCADO CRUZADO DOBLE SOBRE VIGAS DE MADERA TERMINADO BARNIZADO.

ESPECIFICACIONES: ACABADOS PISOS



- A.- FIRME DE CONCRETO CON F'C=150 KG/CM2, ARMADO CON MALLA ELECTRO-SOLICOR EMBELAR ACABADO AFINADO CON CEMENTO-ARENA 1:5.
- 2.- AZULEJO PARA PISO DE BARO ANTIDERRAPANTE, MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR EN MODELO POR DEFABR.
- 3.- PISO CERAMICO DE BARRO COMPACTADO EN MEDIDAS DE 30x30 MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR EN MODELO.
- 4.- TABIQUE ASENTADO EN CIMA DE ARENA NEGRA JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, Y PROTEGIDO CON SELLADOR VINILICO.
- 5.- DUELA DE MADERA DE ENCINO NACIONAL, DE 5"x7" ASENTADO SOBRE UN BASTIDOR DE MADERA DE PINO Y TRIPLAY DE 19MM, TERMINADO CON BARNIZ DE POLIURETANO MARCA POLYFORM O SIMILAR.

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

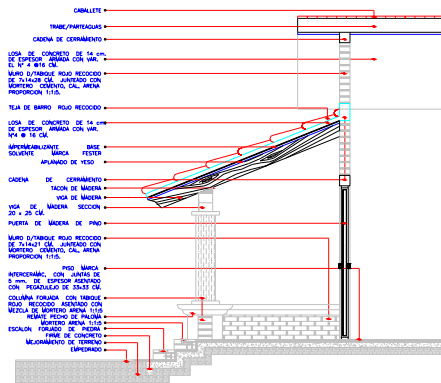
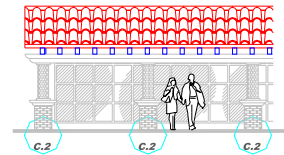
PLANO:

DETALLES Y ESPECIFICACIONES.

CLAVE:

ACA.ADM-38

**AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.**



corte por fachada b.b'

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

PLANO:
DETALLES ADMINISTRACION.

CLAVE: **ACA.ADM-39**

**AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.**

acabados:

ESPECIFICACIONES: ACABADOS MURO



- 1.- TABIQUE DE BARRO ROJO 7x14x28 CM. ACABADO COMÚN. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:5
- 2.- PIEDRA DE LA REGION CON SECCIONES DE 40 X 30 CM APROXIMADAMENTE ASENTADA CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5
- 3.- BASE DE CONCRETO ARMADO SECCION DE 30x30cm., RECUBIERTA CON TABIQUE ROJO DE 7x14x28cm PARA DAR UNA SECCION FINAL DE 50x50cm RELIATADO CON PISO DE PALOMA ELABORADO CON TABIQUE DOLEADO Y 2 LADRILLOS ROJO RECCOCADO
- 4.- COLUMNAS DE MADERA TRABAJADAS EN LA REGION TRATADAS, BARNIZADAS Y ENTINTADAS CON SECCION DE 30x30cm.

v.- APLANADO CON MORTERO-ARENA FINA 1:5 ACABADO FINO

- A.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR EN COLOR BLANCO.
- B.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR EN COLOR AMARILLO NISPOLITANO CON ACABADO DESLAVADO.
- C.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR EN COLOR AZUL ISOLANDES CON ACABADO DESLAVADO.
- F.- REPOZON DE CANTERA LABRADA , ASENTADO CON CEM-MORT-ARENA 1:5

ESPECIFICACIONES: ACABADOS TECHO



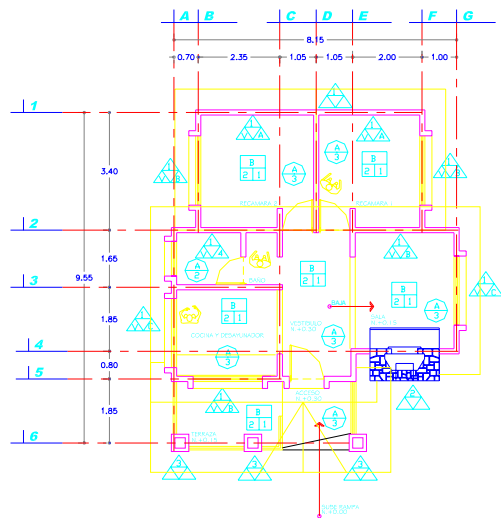
- A.- LOSA PLANA DE CONCRETO F'c=250 KG/CM2 ARMADO F'c=2400KG/CM2. ACABADO COMÚN CON RELLENO DE TEPEATE PARA DAR PENDIENTE A LOS BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES. TERMINADA CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO
- B.- LOSA INCLINADA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR F'c=250 KG/CM2 ARMADO F'c=2400 KG/CM2. ACABADO CON FINA DE CEMENTO E IMPERMEABILIZANTE ACRILICO Y TEJA DE BARRO ROJO.

- 1.- APLANADO DE YESO AMARRADO DE 2 CMS DE ESPESOR.
- 2.- ENVIGADO DE MADERA PINO CON VIGAS DE 5"x8" ACABADO MACHETEADO, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO Y ENTINTADO # 50cm
- V.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR COLOR BLANCO

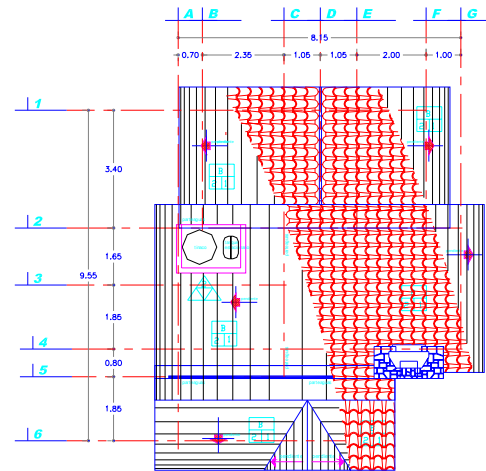
ESPECIFICACIONES: ACABADOS PISOS



- A.- FIRME DE CONCRETO CON F'c=150 KG/CM2. ARMADO CON MALLA ELECTRO-SOLDADA 6x6x6x6 ACABADO AFINADO CON CEMENTO-ARENA 1:5
- 2.- AZULEJO PARA PISO DE BARO ANTIDERRAPANTE, MARCA INTERCEAMIC O SIMILAR EN MODELO POR DEFINIR
- 3.- PISO CERAMICO DE BARRO CONFIRMADO EN MEDIDAS DE 30x30 MARCA INTERCEAMIC O SIMILAR EN MODELO.
- 4.- TABIQUE ASENTADO EN CANA DE ARENA NEGRA JUNTO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO, Y PROTEGIDO CON SELLADOR VINILICO
- 5.- DUELA DE MADERA DE ENCINO NACIONAL DE 3/4" ASENTADO SOBRE UN BASTIDOR DE MADERA DE PINO Y TRIPLAY DE 19MM. TERMINADO CON BARNIZ DE POLIURETANO MARCA POLYFORM O SIMILAR.



planta arquitectonica
cabaña 4 personas



planta arquitectonica
nivel de techumbre

ESPECIFICACIONES Y/O SIMBOLOGIAS

LOS NIVELES INTERIORES Y EXTERIORES DE CADA CABAÑA REFERIDOS EN ESTE PLANO SERAN TOTALMENTE INDEPENDIENTES DE LA COTA 100 ESPECIFICADA EN EL PLANO TOPOGRAFICO POR TENER ESTAS DIFERENTES UBICACIONES DETRO DEL MISMO TERRENO. VER NIVELES DE ACCESO EN CADA CABAÑA RESPECTO AL TERRENO EN PLANO TOPOGRAFICO

acabados:

ESPECIFICACIONES: ACABADOS MURO

- 1.- TABIQUE DE BARRO ROJO 7x14x28 CM. ACABADO COMUN, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:5
- 2.- PIEDRA DE LA REGION CON SECCIONES DE 40 X 30 CM APROXIMADAMENTE ASENTADA CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5
- 3.- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO SECCION DE 30x30cm, RECUBIERTA CON TABIQUE ROJO DE 7x14x28cm PARA DAR UNA SECCION FINAL DE 50x50cm REMATADO CON Pecho DE PALOMA ELABORADO CON TABIQUE BOLEADO Y 2 LADRILLOS ROJO RECOIDO
- 4.- AZULEJO 30 x 30 cms. ASENTADO CON PEGAZULO MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR

v.- APLANADO CON MORTERO DE CEMENTO /CAL/ARENA EN PROPORCION 1:1,5

- A.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR EN COLOR BLANCO.
B.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR EN COLOR AMARILLO NAPOLITANO CON ACABADO DESLAVADO.
C.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR EN COLOR AZUL HOLANDES CON ACABADO DESLAVADO.
F.- REPIZON DE CANTERA LABRADA ASENTADO CON CEM-MORT-ARENA 1:3
H.- RECUBRIMIENTO DE PIEDRA LABRADA DE CANTERA NEGRA O SIMILAR, DE 2,5 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO ASENTADA CON PEGAMAMOL.

ESPECIFICACIONES: ACABADOS TECHO

- A.- LOSA PLANA DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ARMADO F'y=4.200KG/CM2. ACABADO COMUN, TERMINADA CON IMPERMEABILIZANTE ACRILICO

- B.- LOSA INCLINADA DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR Y F'C=250 KG/CM2 ARMADO F'y=4.200 KG/CM2. ACABADO CON FINA DE CEMENTO E IMPERMEABILIZANTE ACRILICO Y TEJA DE BARRO ROJO.

- 1.- APLANADO DE YESO AMARRADO DE 2 CMS DE ESPESOR.

- 2.- ENVIGADO DE MADERA PINO CON VIGAS DE 6"x10" ACABADO MACHETEADO, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO Y ENTINTADO

- V.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX CALIDAD VINIMEX O SIMILAR COLOR BLANCO

ESPECIFICACIONES: ACABADOS PISOS

- A.- FIRME DE CONCRETO CON F'C=150 KG/CM2 ARMADO CON MALLA ELECTRO-SOLDADA 6x6/10x10 ACABADO AFINADO CON CEMENTO-ARENA 1:5

- 2.- AZULEJO PARA PISO DE BAGO ANTIDERRAPANTE, MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR DE 33 x 33 CMS.
VITROPISO EN MEDIDAS DE 33 x 33 MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

PLANTA DE ACABADOS

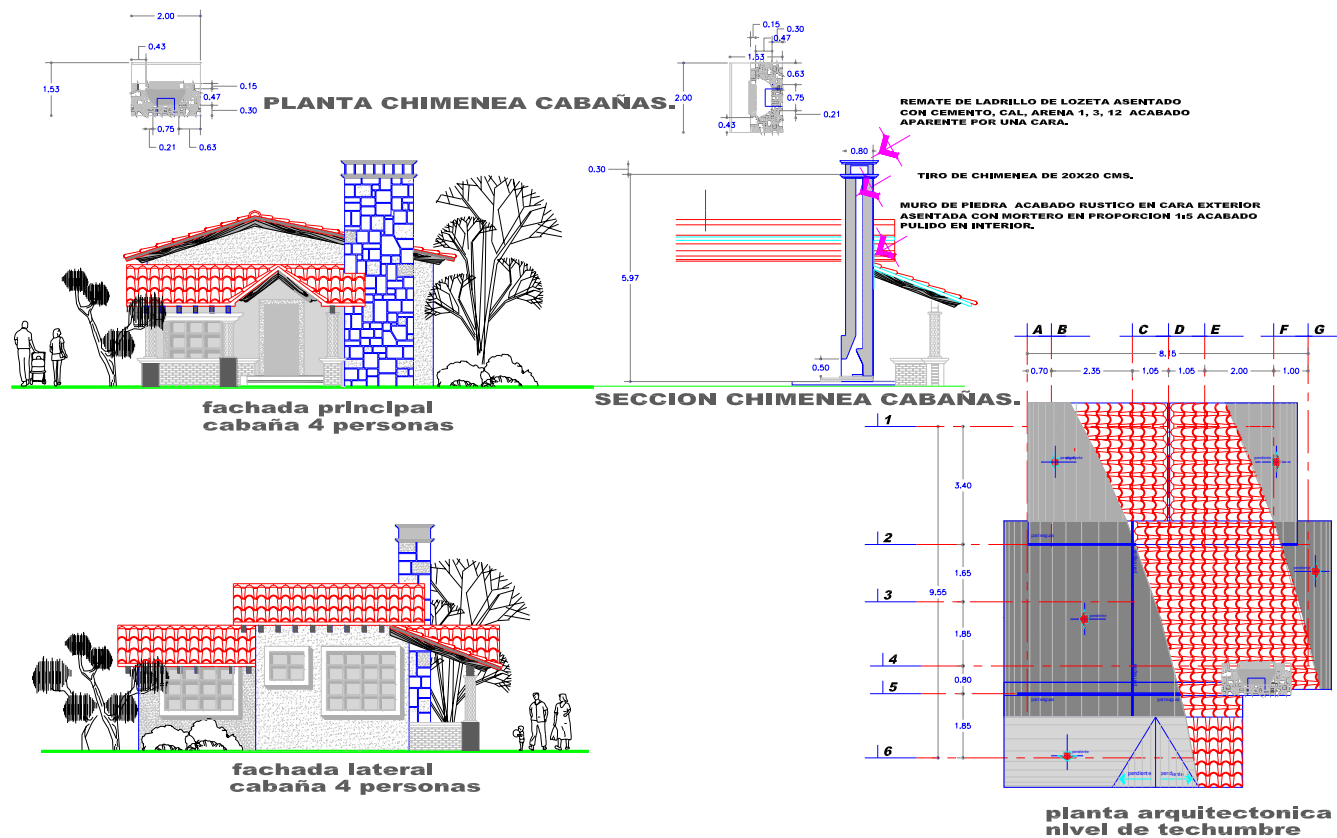
CLAVE:

ACA.CAB-40

ESCALA:

1:50

CABAÑA 2 RECAMARAS



TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

PLANTA DE ACABADOS

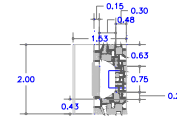
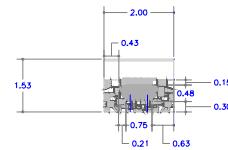
CLAVE:

ACA.CAB-41

ESCALA:

1:50

CHIMENEA EN CABAÑAS

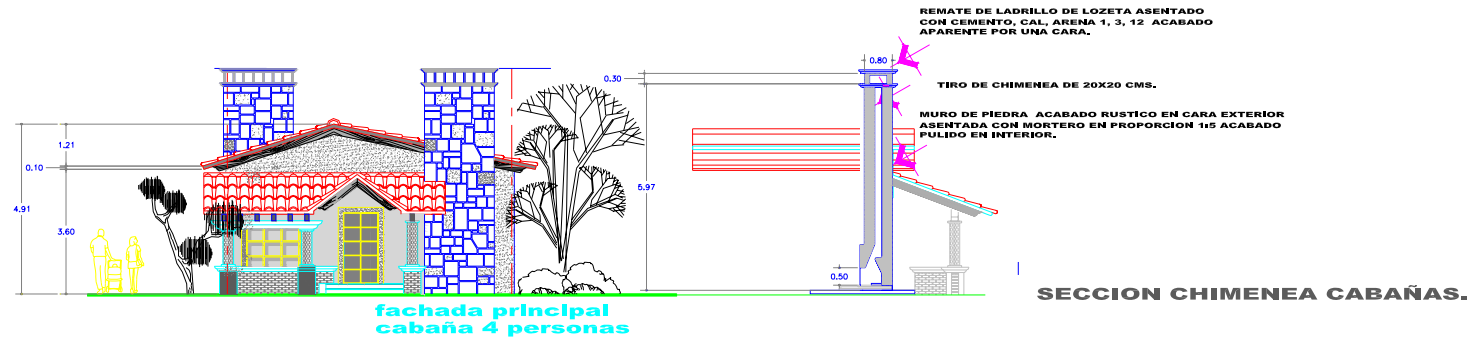


PLANTA CHIMENEA CABAÑAS.

MUROS DE PIEDRA ESPECIFICACIONES

MUROS DE PIEDRA DE LA REGION, DEBERA ESTAR LIMPIA, TENER SUFICIENTE DUREZA, NO SER MENORES DE 30cm, POR LADO, SIN HOQUEDADES Y CON ARISTAS DEFINIDAS, NO SERAN ACEPTADOS PIEDRAS CON SUFICIENTE MATERIAL, EXTRABO QUE PUEDAN REDUCIR LA ADHERENCIA CON EL MORTERO, PARA SU EJECUCION SE ATENDERA LO SIGUIENTE:

1. LAS PIEDRAS SERAN HUMEDECIDAS CON AGUA ANTES DE SER COLOCADAS.
2. LAS PIEDRAS DE MAYOR TAMAÑO SERAN COLOCADAS EN LAS CAPAS INFERIORES.
3. EL MORTERO CEMENTO/CAL, ARENA TENDRA LA PROPORCION 1:1:5
4. LAS JUNTAS SERAN APROXIMADAMENTE DE 3cm DE ESPESOR (no se aceptan juntas menores a 2cm, ni mayores a 5cm.)
5. DEBERA HABER UN CUATRAPEO DE JUNTAS VERTICALES EN TODO EL CUERPO DEL MURO.
6. SE TENDRA CUIDADO DE QUE EL ESPESOR DE LAS JUNTAS SEA CONSTANTE Y QUE NINGUNA PIEDRA SOBRESALGA MAS DE 2cm DEL PAÑO DE LA CARA, SE BUSCARA QUE TODAS LAS PIEDRAS PRESENTEN UNA TEXTURA SIMILAR Y DEBERAN QUEDAR LIMPIAS DE MORTERO.



PLANO:

DETALLE DE CHIMENEA

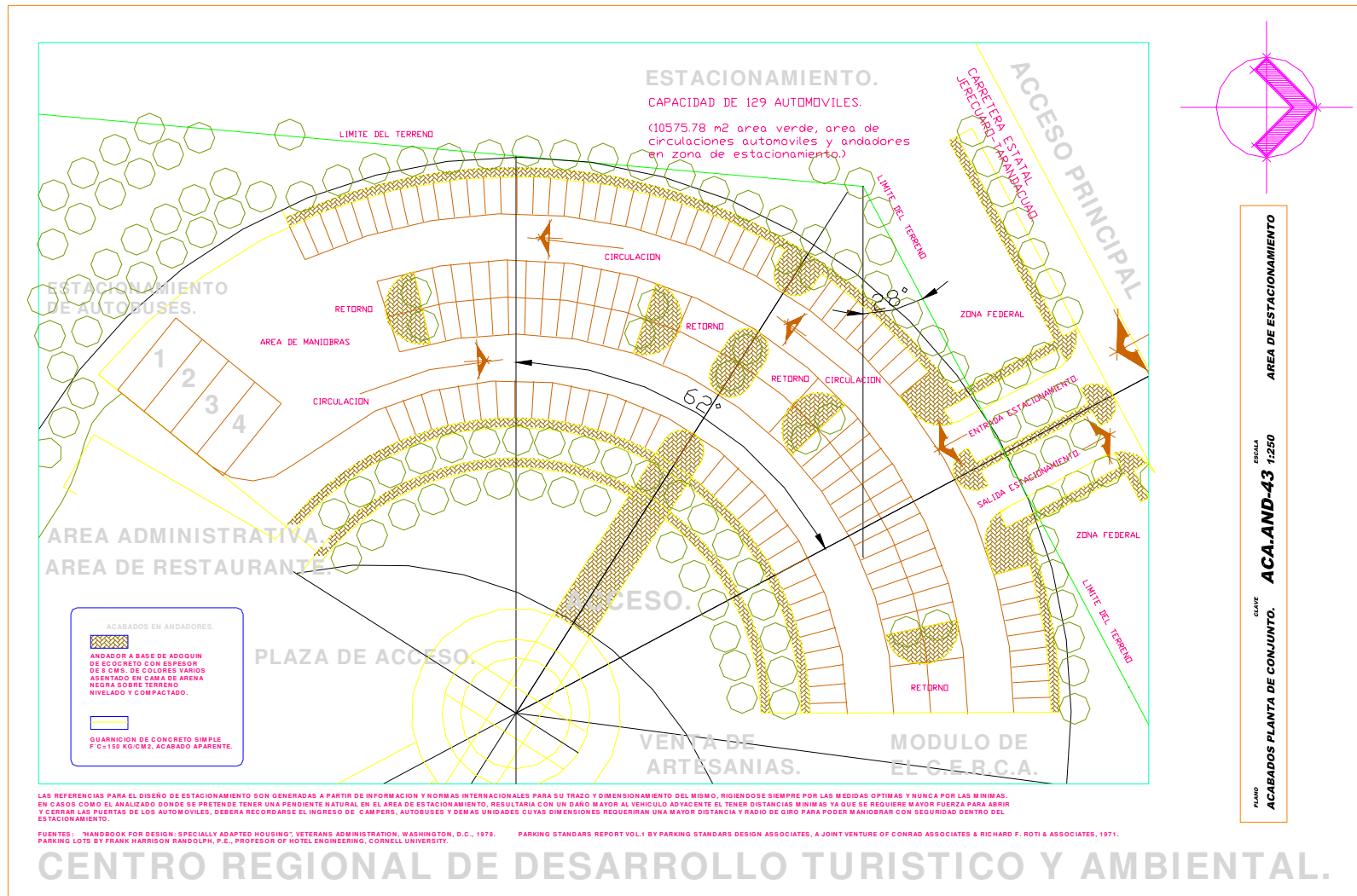
CLAVE:

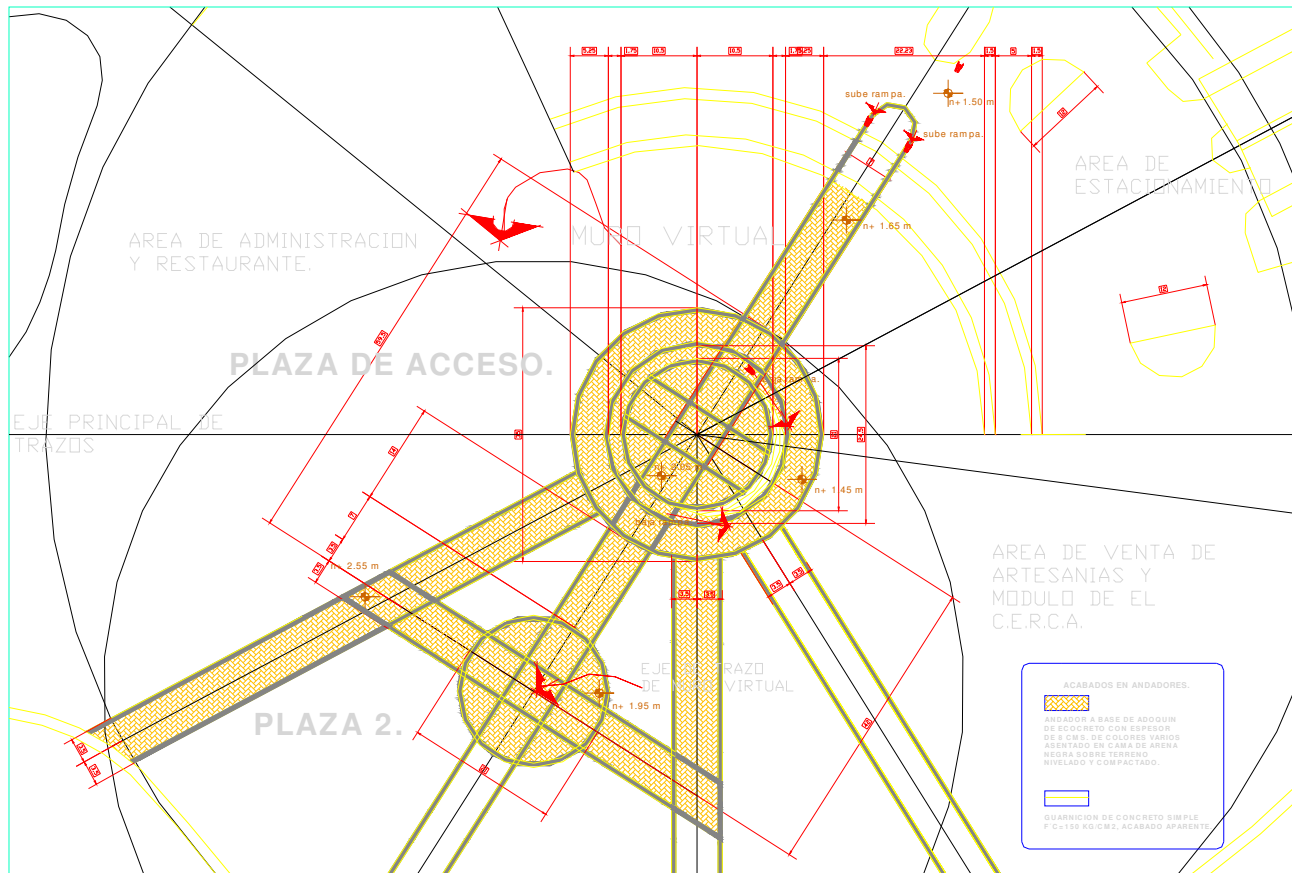
ACA.CAB-42

ESCALA:

1:50

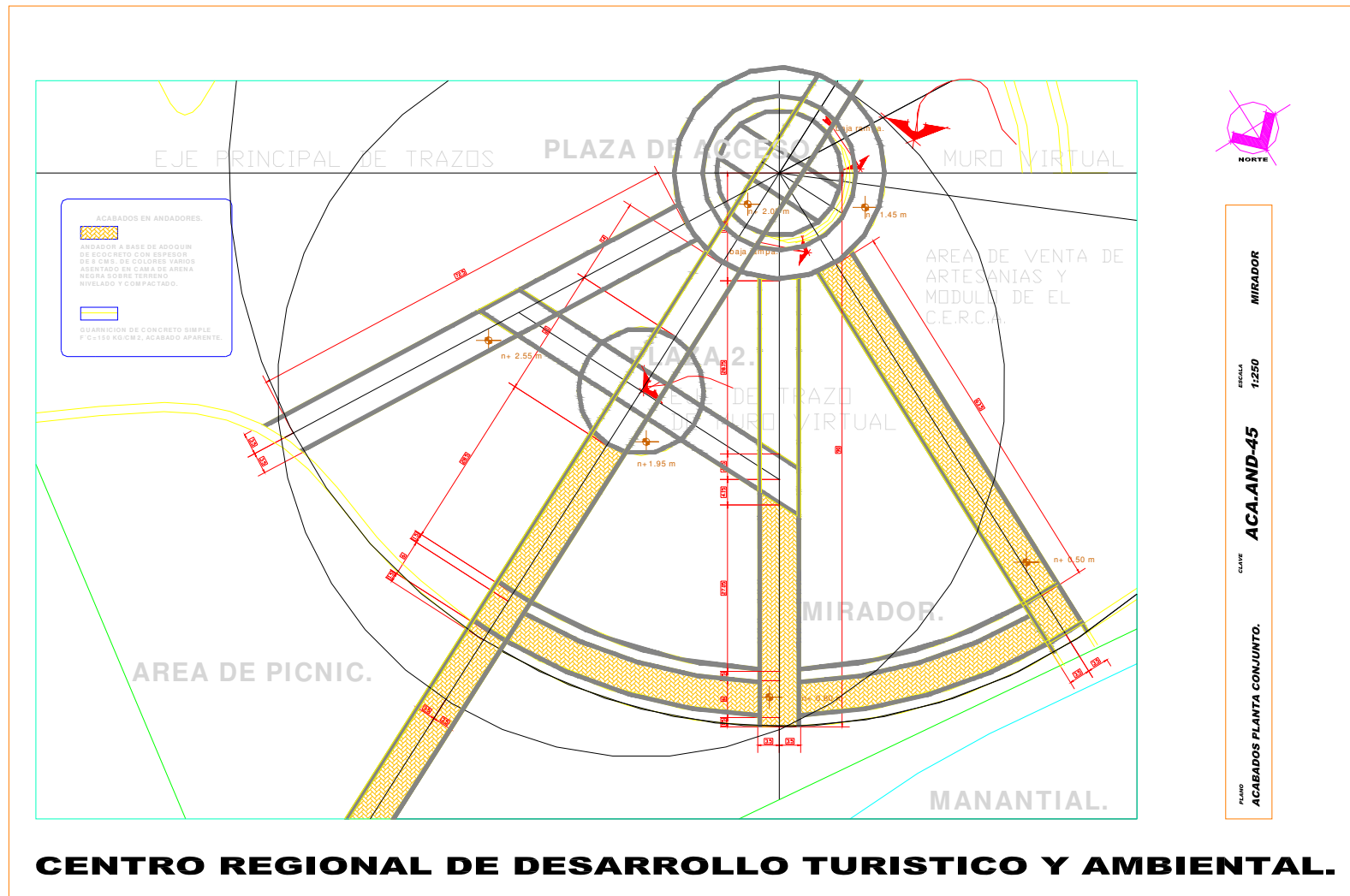
CABAÑA 2 RECAMARAS

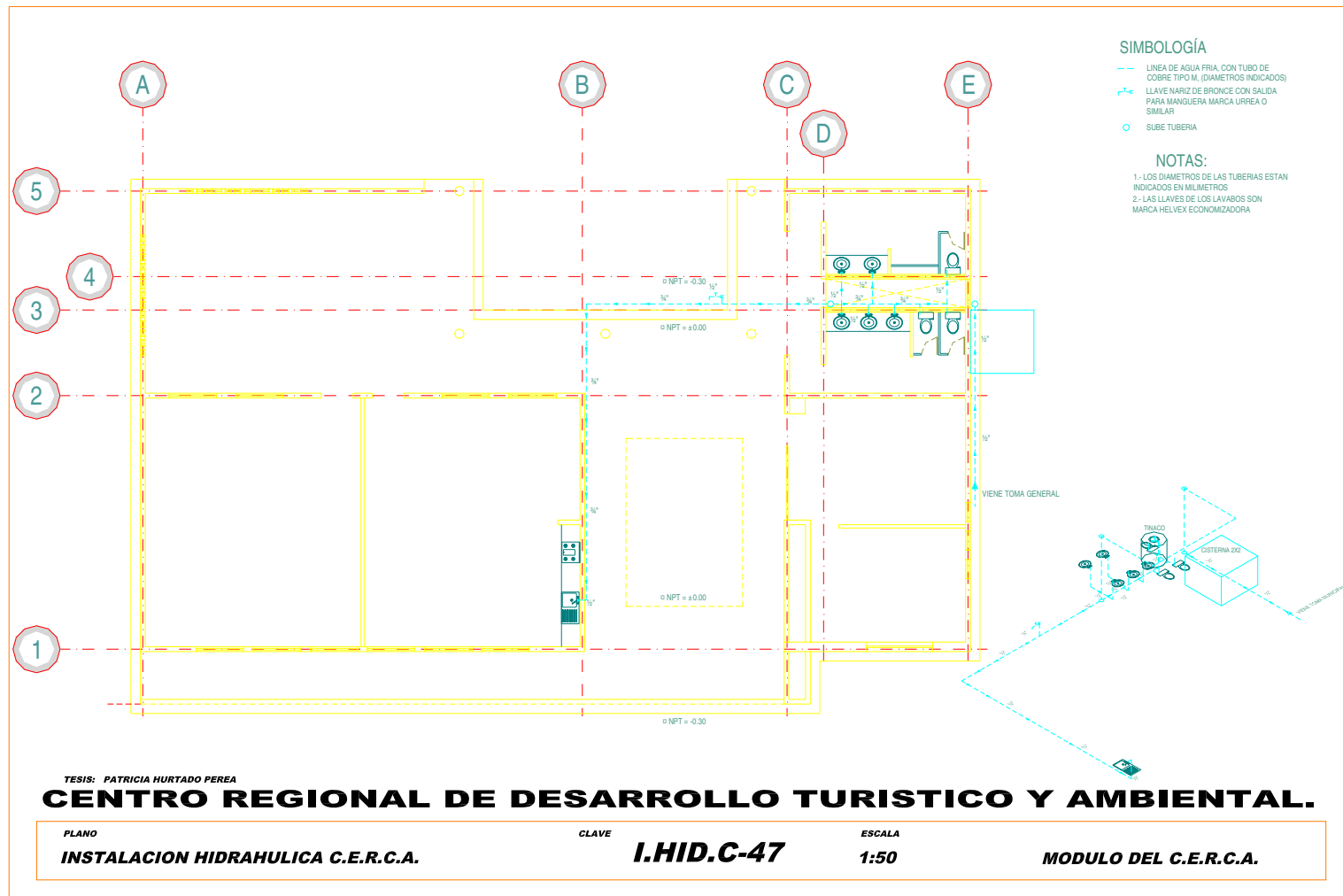


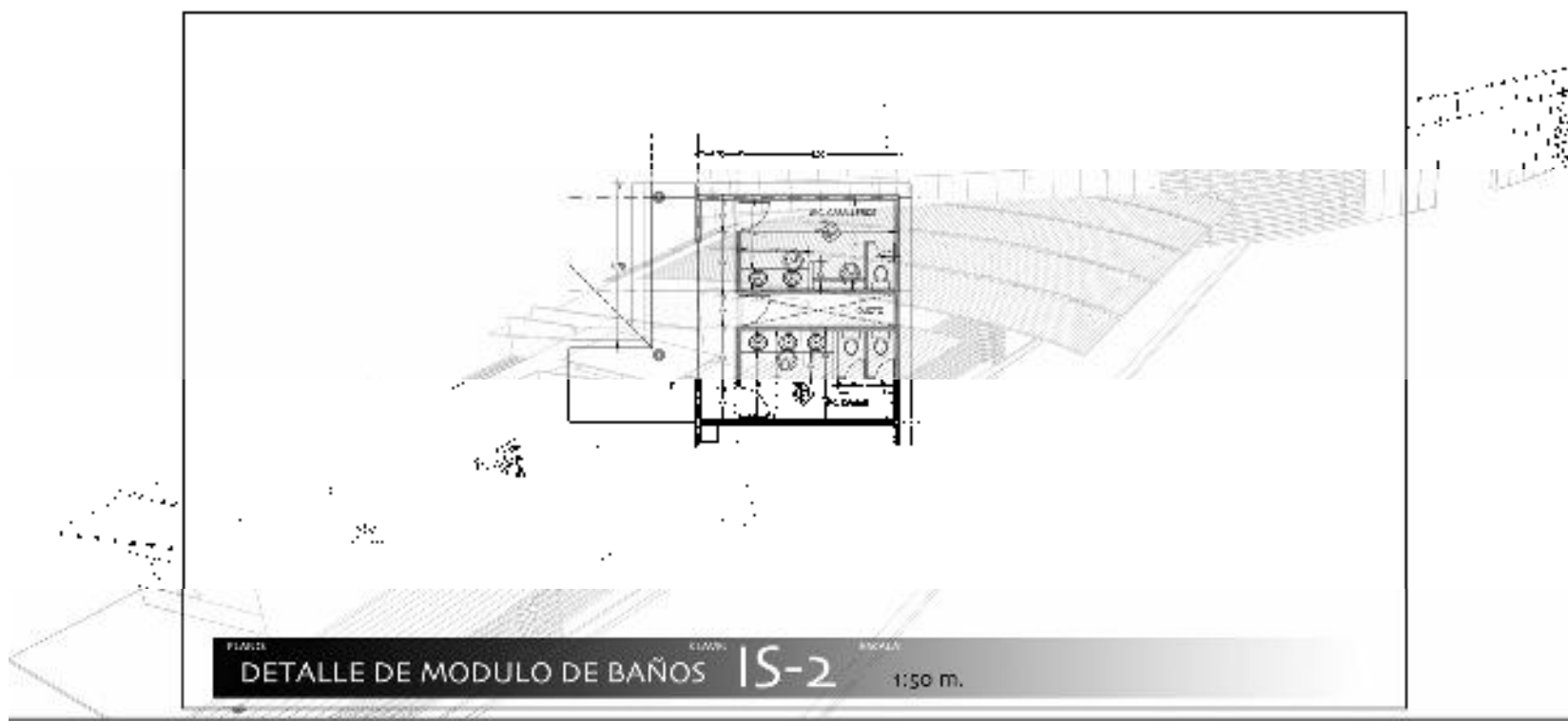


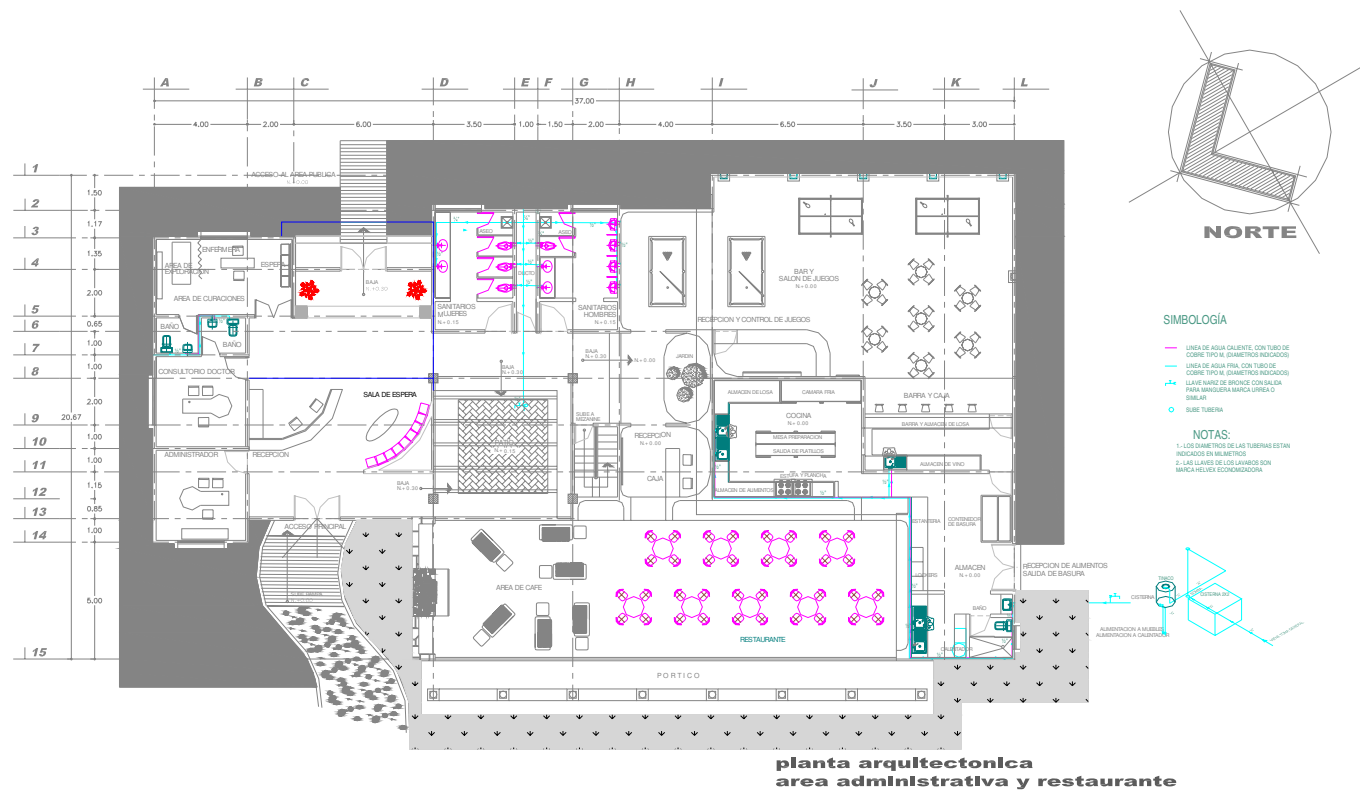
PLANO
 ACABADOS PLANTA CONJUNTO.
 CLAVE
ACA.AND-44
 ESCALA
 1:250
 PLAZA 1, 2 Y ANDADORES.

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.









TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

CENTRO REGIONAL DE DESARROLLO TURISTICO Y AMBIENTAL.

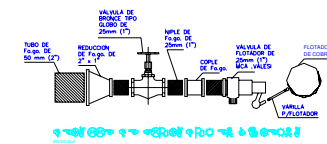
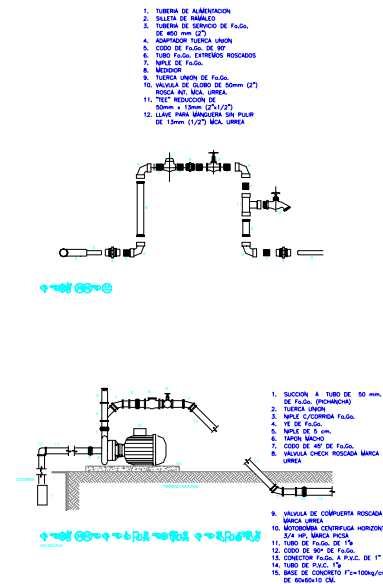
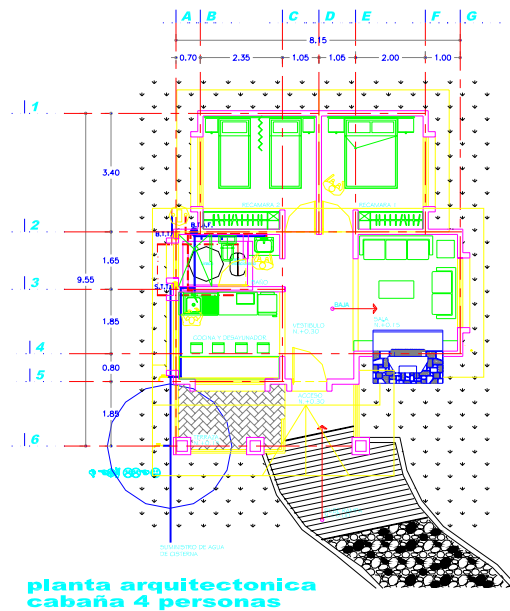
PLANO:
INSTALACION HIDRAULICA

CLAVE:

I.HID.ADM - 48/5

ESCALA:
1:75

AREA ADMINISTRATIVA
Y RESTAURANTE.



SIMBOLOGIA

	AGUA FRIA
	AGUA CALIENTE
	SUBE TUBERIA DE AGUA A TINACO
	BAJA TUBERIA DE AGUA DEL TINACO
	VALVULA DE GLOBO
	VALVULA DE FLOTADOR
	MEDIDOR DE FLUJO
	LLAVE DE GLOBO
	LLAVE DE NARIZ
	CALENTADOR
	TINACO ROTOPLAS 1,100 LTS.
	TANQUE ESTACIONARIO.
	LINEA DE GAS.

TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

INSTALACION HIDRAULICA

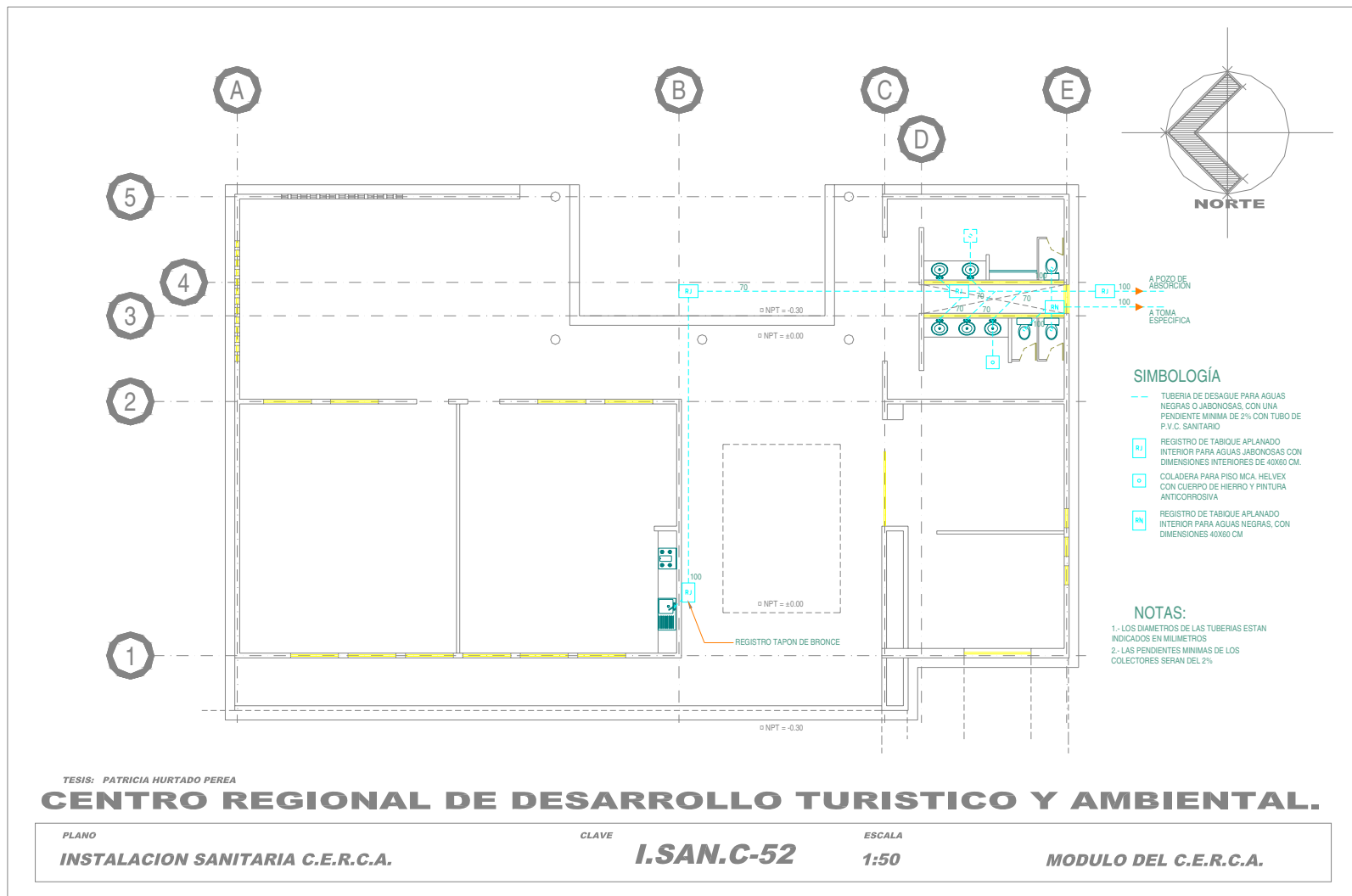
CLAVE:

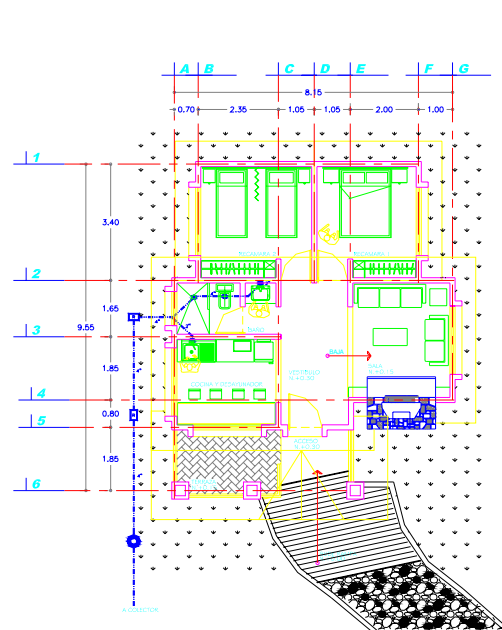
I.HIDCAB-49

ESCALA:

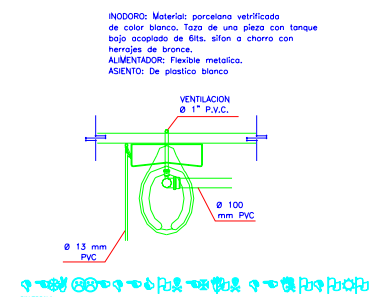
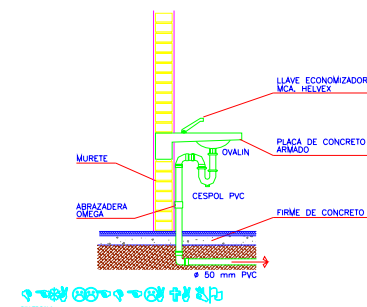
1:50

CABAÑA 2 RECAMARAS



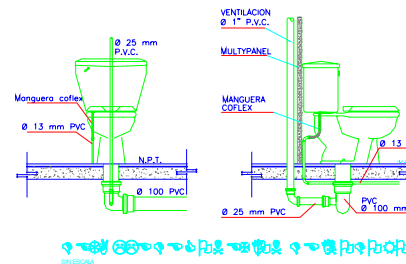


planta arquitectonica
cabaña 4 personas



SIMBOLOGIA

- LINEA DE DRENAJE AGUAS NEGRAS
- POZO DE VISITA PARA AGUAS NEGRAS
DIRECTAS A COLECTOR MPAL.
- REGISTRO CIEGO DE 40x60cm.
RECOLECTOR DE AGUAS NEGRAS
- SAL.
SALIDA DE
MUEBLES



PLANO:

INSTALACION SANITARIA

CLAVE:

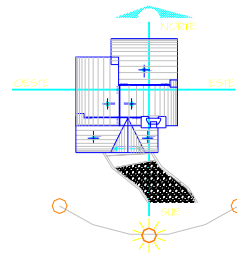
I.SAN.CAB-53

ESCALA:

1:50

CABAÑA 2 RECAMARAS

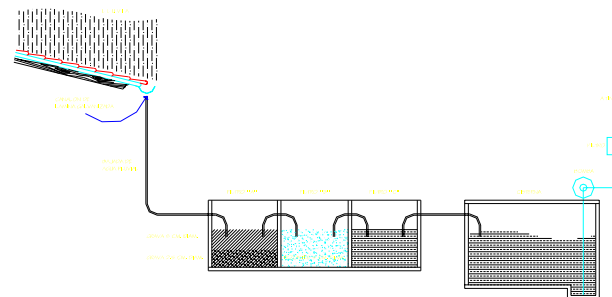
SOLEAMIENTO

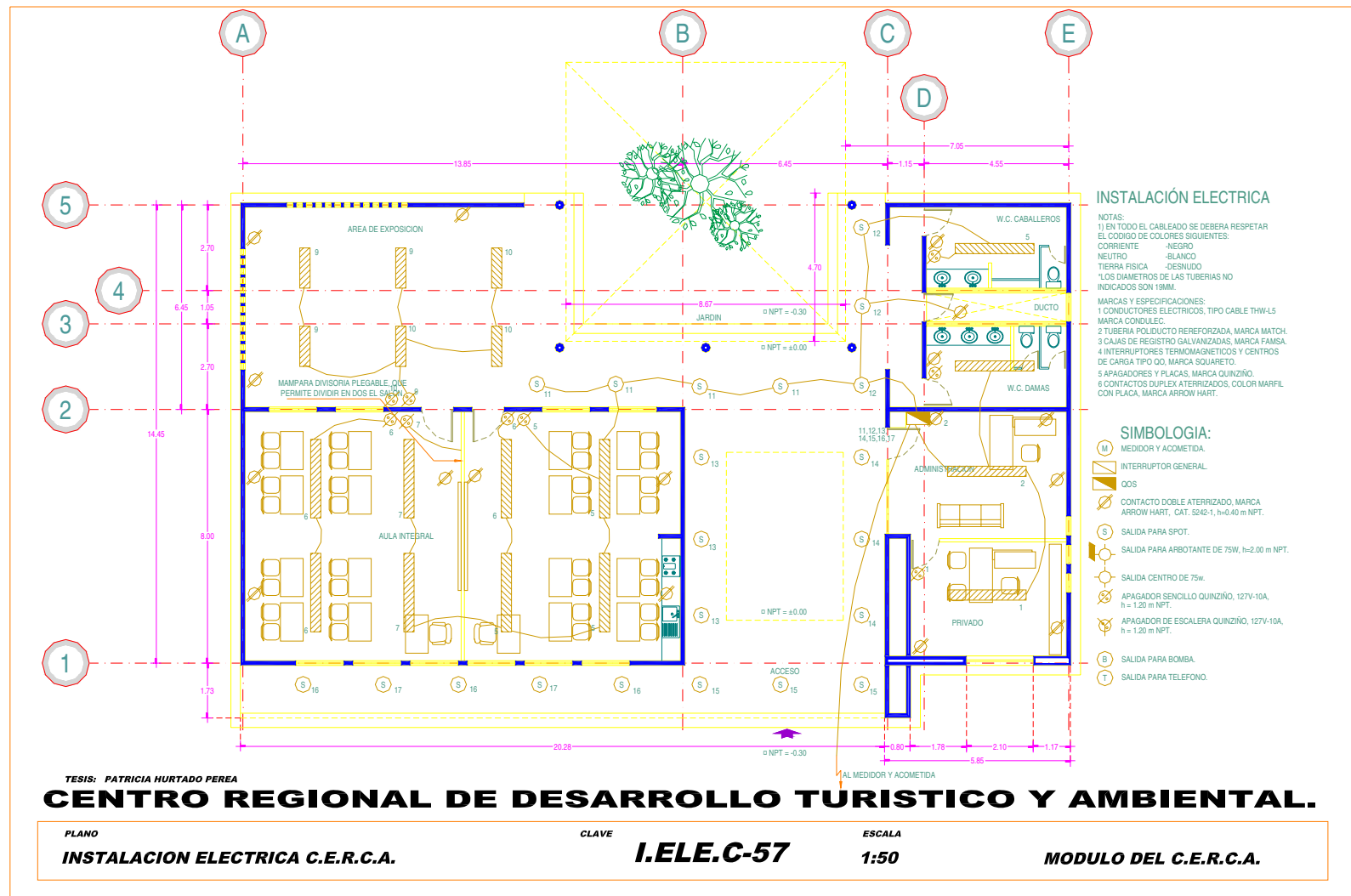


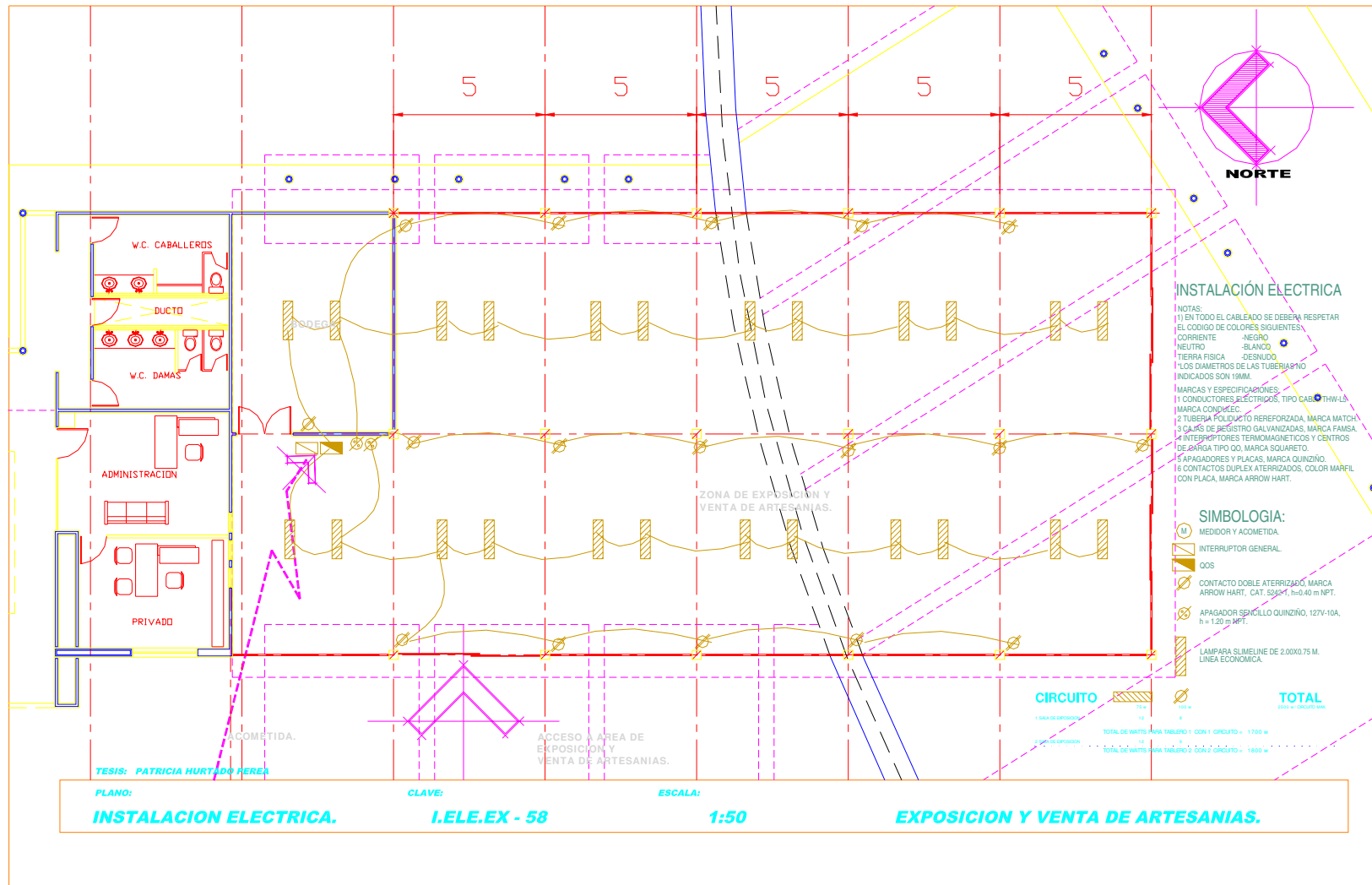
Dentro del proyecto, se van a proponer las orientaciones de las cabañas de cada una de tal modo que se pueda llegar a lograr un soleamiento adecuado al área de cada una. Se va a tener como ventaja también el poder controlar mediante aleros la penetración solar. Dentro de las fachadas que queden al oriente y poniente, por tener un soleamiento profundo, se van a proteger los espacios interiores, mediante vanos pequeños que puedan controlar la radiación solar así como por medio de árboles y arbustos.

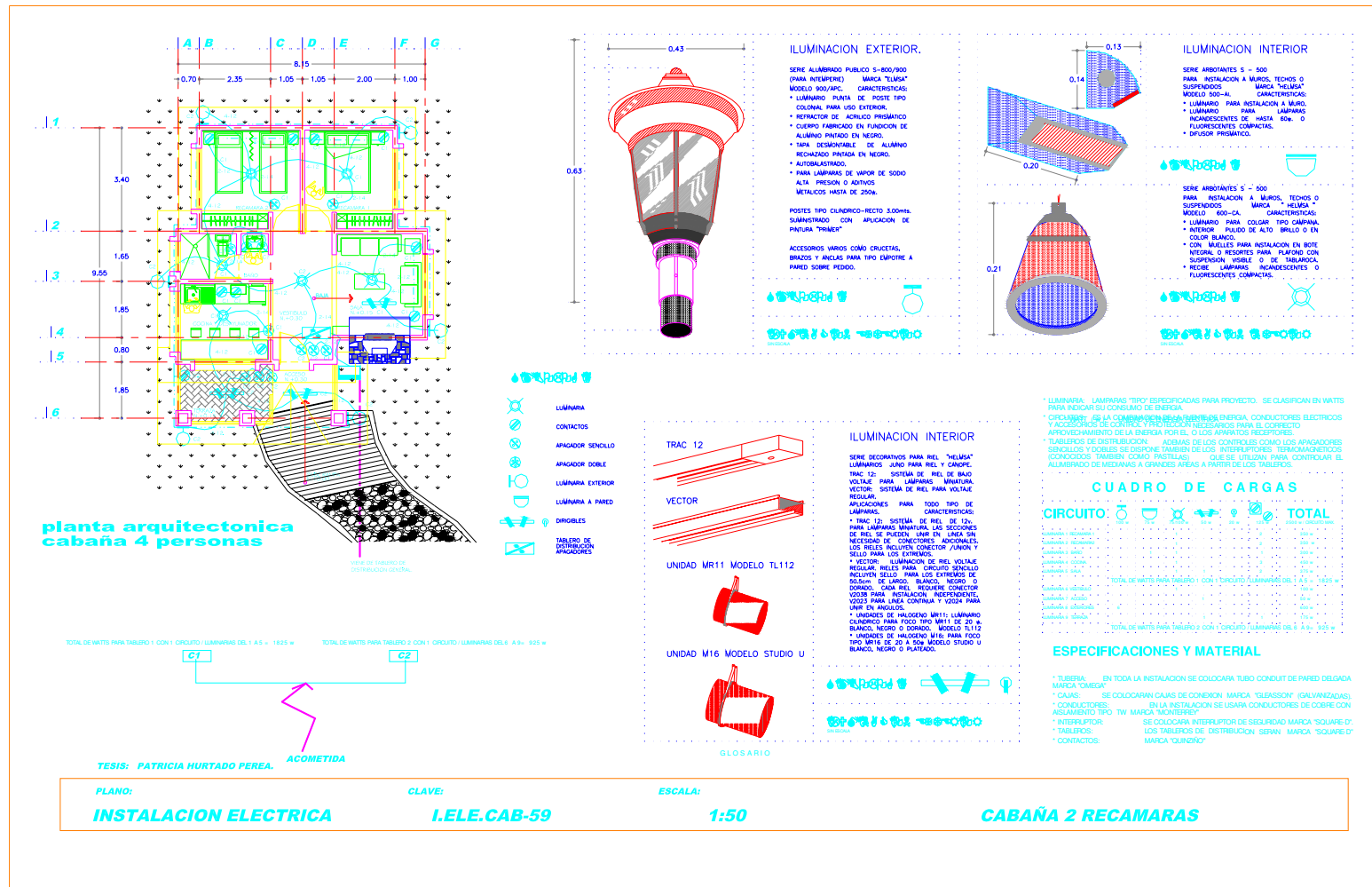
CAPTACION Y ALMACENAMIENTO DE AGUA

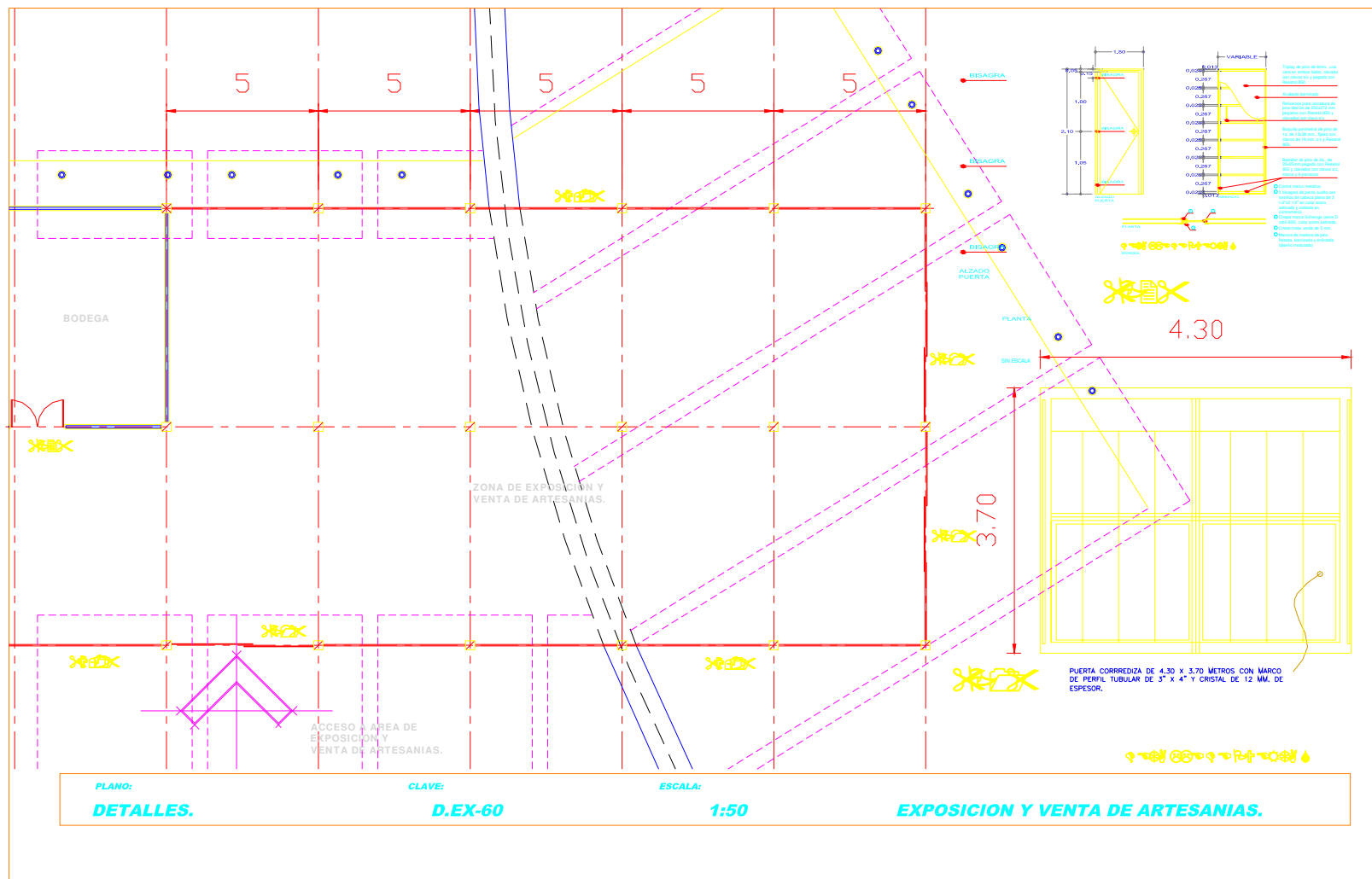
El Sistema de Captación y Almacenamiento de Agua Pluvial dentro del proyecto consiste en que de los techos de teja oscura el agua, vertiendola en un canal que mediante tubería de P.V.C. verta el agua en el sistema de filtración para de ahí pasar a la cisterna y de esta se bombea hacia todos los lugares.

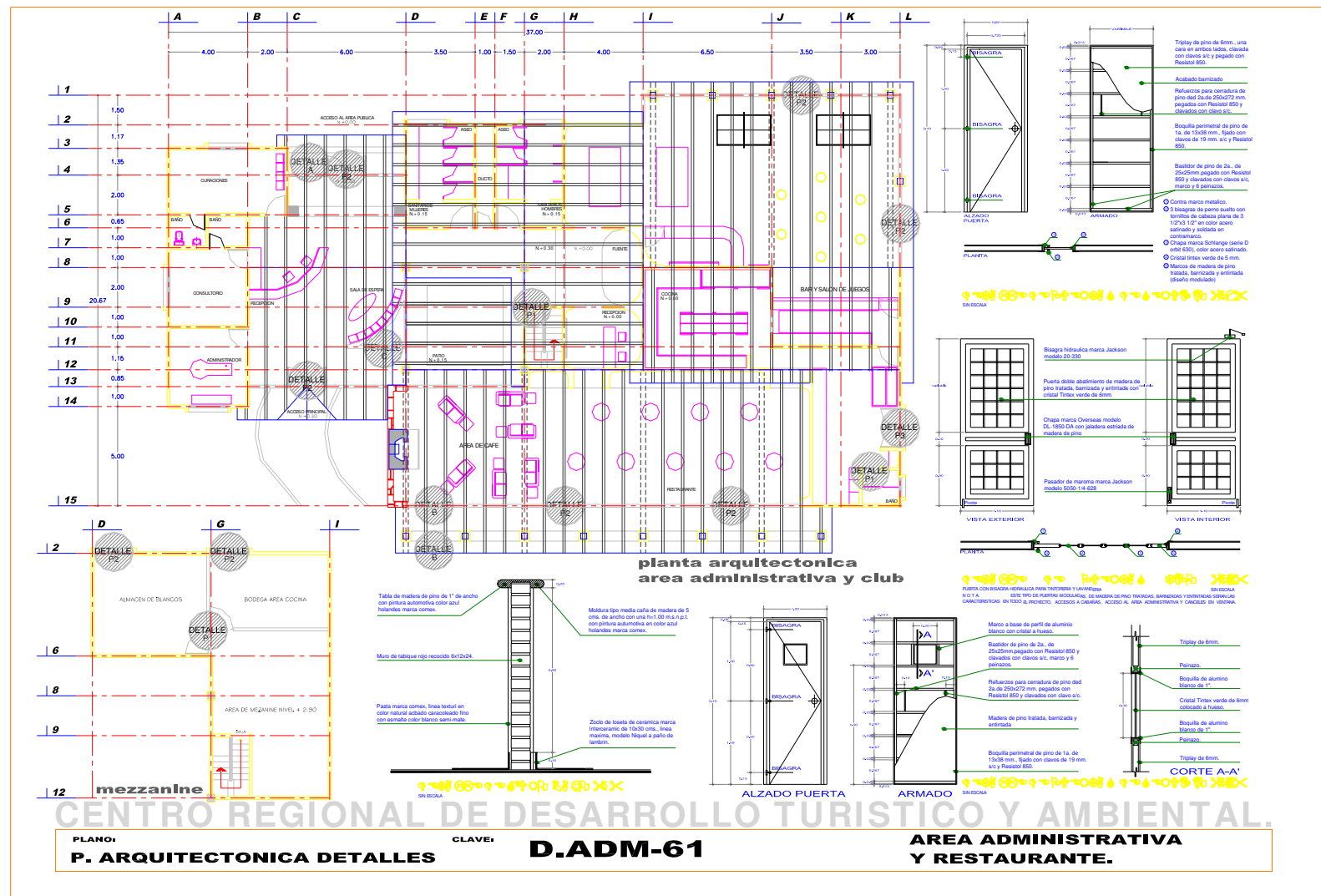


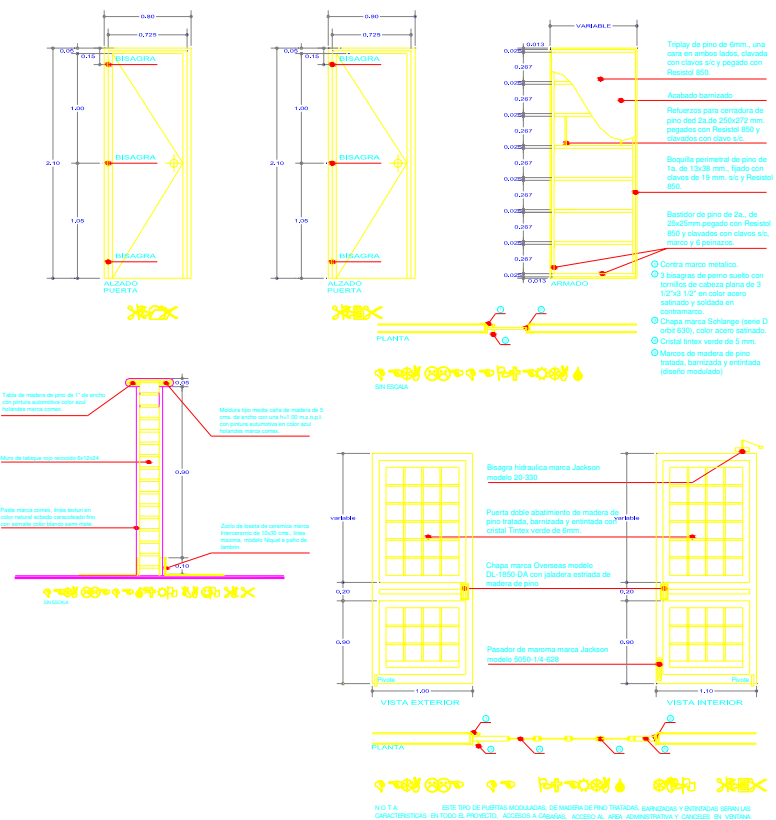
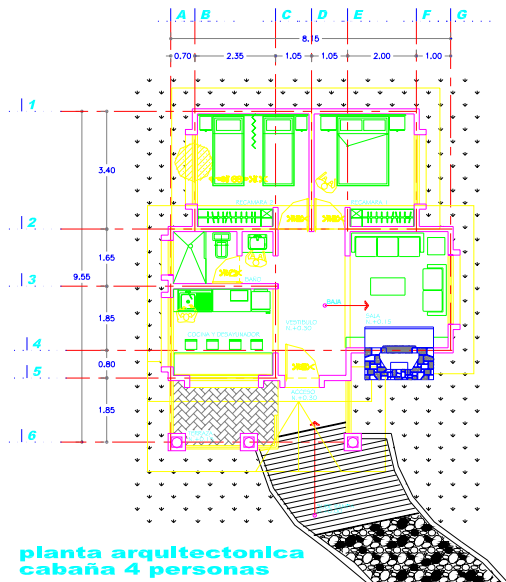












TESIS: PATRICIA HURTADO PEREA

PLANO:

PLANTA DE CARPINTERIA

CLAVE:

D.CAB-62

ESCALA:

1:50

CABAÑA 2 RECAMARAS

MARCO ECONÓMICO 7

7 MARCO ECONOMICO

7.1 ADQUISICION DEL TERRENO

El terreno pertenece al municipio desde el año 1998, que se compro a la señora María Paganoni, se adquirió para equipamiento urbano, en ese entonces se pretendía instalar una fabrica maquiladora de ropa. Pero no se llego a su fin. Ahora es una reserva territorial que cuenta con las condiciones de infraestructura necesaria para este centro.

7.2 COSTO DE LA OBRA

Resumen de partidas: se realizó en base a tarjetas de análisis de precios unitarios, considerando mano de obra, materiales y maquinaria y se analiza el factor desperdicio, así como los gastos indirectos de la obra.

PRESUPUESTO

RESUMEN DE PARTIDAS

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	COSTO
C.E.R.C.A.	M2	392.00	3,900.00	1,528,800.00
AREA DE EXPOSICION Y VENTA	M2	450.00	3,900.00	1,755,000.00
RESTAURANTE	M2	633.07	4,600.00	2,912,122.00
ADMINISTRACION	M2	51.57	3,900.00	201,123.00
CABAÑAS	M2	933.96	3,900.00	3,642,444.00
ANDADORES	M2	4,419.00	450.00	1,988,550.00
MURO VIRTUAL	ML	105.00	9,100.00	955,500.00
ESTACIONAMIENTO	M2	7,578.00	700.00	5,304,600.00
PLAZA CENTRAL	M2	481.00	450.00	216,450.00
AREAS VERDES	M2	30,647.00	32.00	980,704.00
INSTALACION HIDRAULICA	INST.	1.00	440,000.00	440,000.00
INSTALACION SANITARIA	INST.	1.00	310,000.00	310,000.00
INSTALACION ELECTRICA	INST.	1.00	240,000.00	240,000.00

**TOTAL COSTO
APROXIMADO:**

20,475,293.00

7.3 FACTIBILIDAD DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento esta solucionado a través de las dependencias de gobierno estatales. Porque como es un proyecto regional es de interés inmediato para 5 dependencias del estado de Guanajuato tales como: la Dirección de Ecología. Invertirá el recurso en la construcción del cerca (centro regional de competitividad ambiental).

La secretaría de desarrollo social y humano a través de programa PADER (programa de aportaciones al desarrollo regional) financiamiento que se realiza cada año al municipio, y que las reglas de operación son la aportación por igual, peso a peso del estado y municipio, para avanzar por etapas en la construcción de la obra. Otras que harán su aportación en menor proporción son: la cotur (coordinadora de turismo), secretaria de desarrollo económico y la propaeg (procuraduría para el medio ambiente del estado de Guanajuato), son las interesadas en poner en marcha este centro para activar la economía de la región.

BIBLIOGRAFIA:

ALFREDO PLAZOLA ANGUIANO. *"PLAZOLA HABITACIONAL, VOL I"*. EDITORIAL LIMUSA.

NEUFERT, *"ARTE DE PROYECTAR EN"*. EDICIONES PAPERBACK GG/MEXICO
ED. GUSTAVO GILLI.

"PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CENTRO DE POBLACION DEL MUNICIPIO DE TARANDACUAO AL 2025"._ SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO 2002.

"PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE TARANDACUAO AL 2012"

CUADERNOS ESTADISTICOS, TARANDACUAO INEGI 2004.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL DISTRITO FEDERAL.

"MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS", EDITORIAL TRILLAS

JILL BILLINGTON. *"JARDINES MODERNOS"*, EDITORIAL BLUME.

SEDESOL. *"NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO"*. .

ING. BECERRIL L. *"INSTALACIONES ELECTRICAS, HIDraulICAS Y SANITARIAS"*. 1991.

AUTOR: F BARBARAS. ED. HERRERO. *DISEÑO ESTRUCTURAL TOMO I Y II*.