

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER UNO

**CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS
Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS.
MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO**

CENTRO HOSPITALARIO ALTERNATIVO AUTÓNOMO



**Tesis Profesional para Obtener el Título de Arquitecto
Presenta:**

Nerssvin Zúñiga Sánchez

Jurado:

**ARQ. Elia Mercado Mendoza.
ARQ. Pablo Andrés Carreón López
ARQ. Miguel Ángel Méndez Reyna.
ARQ. Teodoro Oseas Martínez Paredes.
ARQ. Acualmeztli Ali Cruz Martínez.**

CIUDAD UNIVERSITARIA. MÉXICO D.F. 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

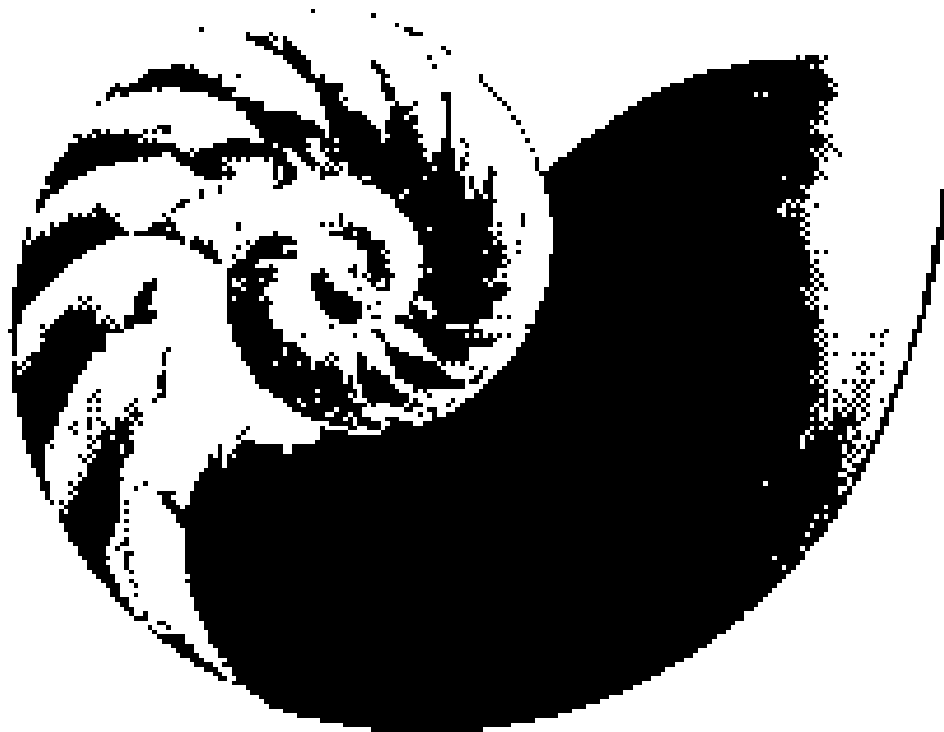
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



“(...) el hombre sólo cabe en la utopía. Sólo quienes sean capaces de encarnar la utopía serán aptos para el combate decisivo, el recuperar cuanto de humanidad hayamos perdido.”

Ernesto Sábato



**A MI MADRE, MI TODO, QUE AUN CON
LA AUSENCIA DE MI PADRE, NOS
BRINDO SIEMPRE SU APOYO Y AMOR,
Y NOS HIZO SENTIR COMO SI NUNCA
NOS FALTARA NADA.**

**LES AGRADEZCO PROFUNDAMENTE
A MIS PROFESORES Y AMIGOS
QUIENES SIEMPRE ME BRINDARON
SU APOYO Y COMPRENSIÓN
DENTRO Y FUERA DEL TALLER.**

INDICE



INTRODUCCIÓN	
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	1
2. AMBITO REGIONAL	7
2.1 AMBITO REGIONAL	7
2.2 UBICACIÓN GEOGRAFICA	8
2.3 SISTEMA DE CIUDADES	9
2.4 SISTEMA DE ENLACES	10
2.5 IMPORTANCIA DE LA REGIÓN	11
3. LA ZONA DE ESTUDIO	13
3.1 DEFINICIÓN DE LA REGIÓN	
3.2 DELIMITACIÓN FÍSICA DE LA ZONA DE ESTUDIO	
3.3 DESCRIPCIÓN DE LA POLIGONAL	
4. ASPECTOS SOCIOECÓNICOS	16
4.1 DATOS POBLACIONALES	16
4.1.1 Población Total	
4.1.2 Tasa de crecimiento	
4.1.3 Movimientos migratorios	
4.1.4 Densidad de Población	
4.1.5 Proyecciones de Población	
4.1.6 Estructura Poblacional	

4.2 DATOS ECONOMICOS	21
4.2.1 Población Económicamente Activa	
4.2.2 Cajones Salariales	
5. ASPECTOS DEL MEDIO FISICO NATURAL	25
5.1 TOPOGRAFÍA	26
5.2 EDAFOLOGÍA	28
5.3 GEOLOGÍA	32
5.4 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO	34
5.5 HIDROLOGÍA	37
5.6 CLIMAS	40
5.7 VIENTO	41
5.8 PROPUESTA DE USO DE SUELO NATURAL	43
6. ESTRUCTURA URBANA	46
6.1 IMAGEN URBANA	46
6.1.1 Nodos –Hitos	
6.1.2 Mobiliario Urbano	
6.2 SUELO	48
6.2.1 Crecimiento Histórico	
6.2.2 Uso de Suelo Urbano	
6.3 ANALISIS DE LA VIVIENDA	49
6.4 INFRAESTRUCTURA	51
6.4.1 Energía Eléctrica	
6.4.2 Red de Agua Potable	
6.4.3 Red de Drenaje	
6.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE	52
6.6 EQUIPAMIENTO URBANO	54
6.7 PROBLEMÁTICA URBANA	56

7. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO	68
7.1 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA	68
7.2 ESTRATEGIA DE DESARROLLO	71
7.3 PRIORIDADES DE LA ESTRATEGIA	78
7.4 PROGRAMAS DE DESARROLLO	81
8. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	85
8.1 INTRODUCCIÓN	85
8.2 PROBLEMÁTICA	87
8.3 DEFINICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO	88
8.4 OBJETIVO DEL PROYECTO	90
8.5 HIPÓTESIS Y CONCEPTO	91
8.6 FINANCIAMIENTO	92
8.7 ANÁLISIS DEL SITIO	94
8.8 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	96
8.9 ANÁLISIS DE RELACIONES	105
8.10 MEMORIA DESCRIPTIVA	107
8.11 ANÁLISIS COMPOSITIVO	111
8.12 MEMORIAS DE CÁLCULO	113
Estructural	
Instalación hidráulica	
Instalación sanitaria	
Instalación eléctrica	
9. PLANOS	173
9.1 CONCLUSIONES	207
9.2 BIBLIOGRAFÍA	208

INTRODUCCIÓN



El presente trabajo forma parte de la investigación de tesis que pretende fundamentar las alternativas presentadas como parte central de la estrategia; es por que se desarrollarán diferentes temas en los cuales se iniciará por el análisis de información particular hasta aterrizarla a una región en particular, consecuentemente se desarrollarán diversos temas como la delimitación de la zona de estudio, en donde se establecerá la superficie por medio de su delimitación por características físico naturales y físico artificiales. Otra de las etapas será el análisis del medio físico natural donde se concentrará el estudio de las características del suelo de la zona de estudio, lo que nos ayudará a conocer los recursos naturales y explotables para la realización y mejor ubicación de los proyectos.

Le seguirá el análisis tanto de la infraestructura como de equipamiento urbano que se divide en dos partes, una de ellas se establece dentro de la cabecera municipal de ocosingo Chiapas, donde se localiza la zona urbana en la cual se hace un diagnóstico y un pronóstico en etapas: actual, a corto, mediano y largo plazos, y las deficiencias que presenta la zona en cuanto a infraestructura y equipamiento urbano y dar un mejor desarrollo de la traza urbana y un crecimiento más apto, el otro es dentro de las comunidades donde se detectarán todos los problemas de infraestructura como de equipamiento urbano y la problemática que tienen las comunidades con en aspectos sociales y económicos.

Se analizarán y confrontarán los datos Socioeconómicos de dicha región en los cuales se reflejarán las características poblacionales y de carácter económico que determinarán el perfil de la estrategia en cuanto a sus perspectivas en este tema. Por otra parte se atenderán las necesidades arrojadas de la investigación y tomando en cuenta los objetivos, es así como la estrategia a realizar es la que será capaz de afrontar la problemática y así llevar a cabo las propuestas de desarrollo planteadas.

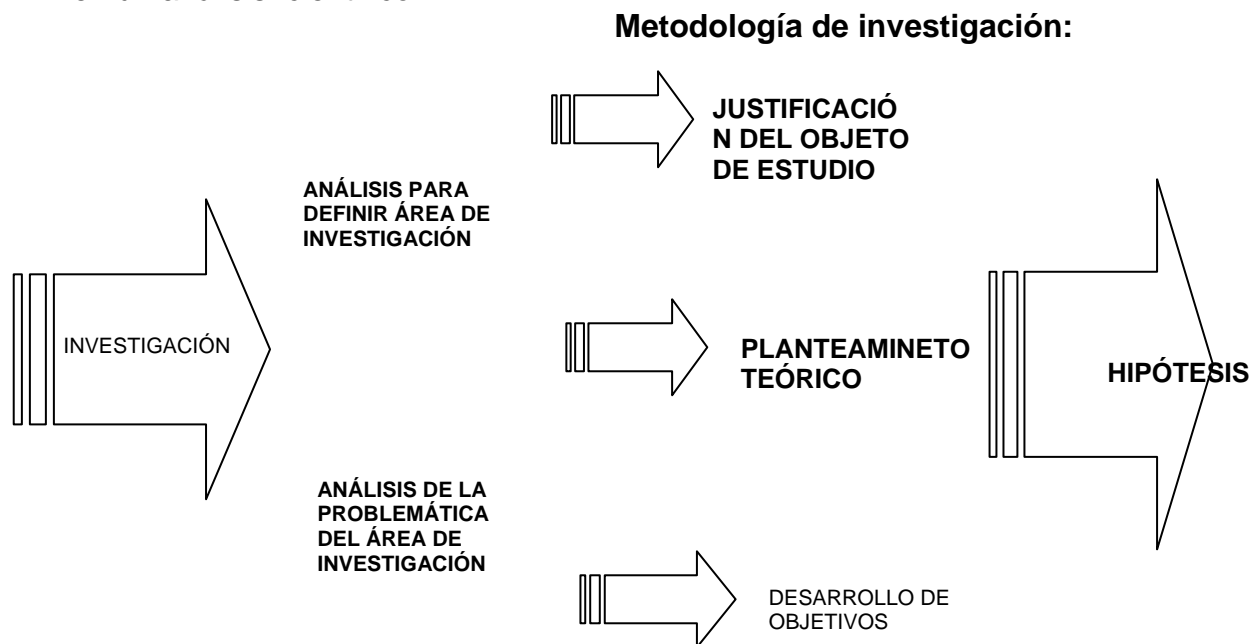
Dentro de los alcances se abordará de una forma concreta y objetiva la solución a las problemáticas en donde las comunidades en las que se ubicarán los proyectos sean las que desarrollen de una forma integral y autónoma dichos proyectos, teniendo un alcance regional, hasta llegar al estatal y que se tome como modelo a escala nacional y fuera de nuestro país. Este trabajo escolar es el resultado de una teoría y una práctica que nos enseña a obtener una vinculación con la realidad de nuestro país y con la realidad social en la cual somos partícipes, este trabajo dará una alternativa para poder desarrollar de una manera favorable las condiciones económicas, ideológicas, sociales y políticas de una comunidad.



1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Con el propósito de definir la orientación general que debe tomar la investigación, se plantea un análisis preliminar entendiendo que con esta definición se desarrollará la ubicación de la investigación y los aspectos generales de la misma. Como primer paso, se realizará la identificación de la problemática planteada, con el fin de analizarla dentro de la zona de investigación; posteriormente se determinarán los orígenes de la misma dentro de un marco teórico sustentado en un análisis científico.



Como segunda instancia se delimita el objeto de la investigación, para establecer los parámetros a desarrollar al abordar el problema planteado. La justificación del objeto de estudio, define la problemática principal en donde se incluye la definición de las comunidades a atender. Los objetivos planteados determinan el rumbo de la investigación, y permiten finalmente confrontar los logros a los que se llegaron comparados con los objetivos iniciales.

El Planteamiento Teórico define una visión y una postura desde el momento en que se aborda la problemática, sirve como elemento permeable de información, que nos ayudará a entender los fenómenos que ocurrieron y que persisten en la zona de investigación. Como parte final se plantearán hipótesis que servirán como guía en el desarrollo de la investigación, misma que deberá reformularse según lo que arroje la investigación en todo el proceso de análisis

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El modelo capitalista en su fase neoliberal que han afectado como el TLC, la modificación del artículo 27 impuesto por las cúpulas de poder, es una estrategia de organización de la producción de la vida social y material. Constituye un momento histórico del desarrollo capitalista que se conforma como respuesta integral a las contradicciones del proceso de acumulación del capital y lucha de clases.

El neoliberalismo subordina todas las relaciones sociales a la lógica del mercado, haciéndolo aparecer como la forma natural de la organización social y convirtiéndose a sí mismo en arma ideológica contra la esperanza, privilegiando la dinámica de la competencia, que supone por definición que para ganar es necesario que el otro pierda.

La competencia aplica el fortalecimiento propio y el debilitamiento ajeno. La entrada de la inversión extranjera impone una competencia brutal y desleal, concibiendo a la tierra como una mercancía que se vende y que se explota; de ahí la libertad del dinero de implantarse en cualquier lugar y apropiarse de las relaciones humanas. El capital se construye destruyendo, se enriquece empobreciendo, se apropia desposeyendo al otro. La humanidad no puede construirse a partir de estas bases porque la humanidad es el reconocimiento de uno mismo, en el otro, con el otro.

Este sistema proclama abiertamente que, en el nuevo mundo que ofrece, van a prevalecer los individuos " más aptos". Pero resulta que en el mundo de las empresas, las finanzas, la cultura y la política, quienes se ostentan como "los más aptos" son también quienes más dependen de los privilegios y los monopolios, del ocultamiento y la privatización de los saberes, de la corrupción, de la elaboración de leyes a su medida y, a mismo tiempo, de la violación de toda legalidad nacional e internacional. Al reinstaurar el capitalismo salvaje, el neoliberalismo abandona las prácticas sociales e institucionales que podrían proteger e incorporar a los subordinados, desmantela las conquistas agrarias y laborales, pregona y aplica la privatización de los sistemas nacionales de salud y educación, renuncia sistemáticamente a las políticas encaminadas a atenuar la concentración de la riqueza y provoca de manera deliberada la profundización de las desigualdades. El individualismo, llevado así a ultranza, resulta un recurso ideológico muy pobre para convencer a los subordinados. A quienes no encuentran trabajo o no logran vivir de su trabajo, porque sus ingresos no alcanzan, la doctrina neoliberal sólo les puede responder que eso le pasa por su culpa: por que no son lo "suficientemente" inteligentes, trabajadores y competitivos; y por que no cuentan con los rasgos adecuados: sea la edad, el género, el color de la piel, el sitio de donde nacieron o su lengua materna.¹

1. Adriana López Monjardín, "El neoliberalismo: de la hegemonía al marketing" *Rebeldía*. Año 1, No. 7, mayo del 2003.

Es importante hacer énfasis que la migración ya no se da a las grandes urbes del país, se crean redes al norte del país ya que el estado no protege el sector primario creando de esa forma un empobrecimiento de las zonas rurales quedando en una fragilidad económica que provoca una fuga del capital humano. Con la entrada de capital nacional e internacional se monopoliza el sector y los campesinos se ven obligados a incorporarse a un mercado de trabajo mal pagado y desleal, creándose así una dependencia al capital especulador.

En cuanto a nivel estado, Chiapas es importante a escala nacional pues por su territorio circulan gran parte de las reservas de agua dulce del país, caudales que el Plan Puebla Panamá propone utilizar como generadores de energía eléctrica a través de la instalación de decenas de presas e hidroeléctricas. Es importante en el ámbito nacional pues la capacidad agrícola de su suelo es tan alta que permitiría la producción de una gran cantidad de alimento, sin embargo los planes del gobierno, que obedecen al modelo de producción capitalista en su fase neoliberal, no incluyen la independencia alimenticia del país y por lo tanto no se generan los planes o programas que verdaderamente busquen el desarrollo del sector agrícola. Este abandono del campo se manifiesta en el alto grado de marginación existente en Chiapas, es la entidad número uno a escala nacional en este rubro, con 109 de sus 111 municipios en un grado de marginación alto o muy alto, municipios con una población de extracción mayormente indígena. Esta marginación en el acceso a los bienes y servicios que permitan satisfacer las necesidades de la población, junto con un componente étnico (la marginación es mayor entre los grupos indígenas), han creado las condiciones que llevaron y llevan al surgimiento de movimientos campesinos e indígenas que buscan a través de sus organizaciones dar satisfacción a sus necesidades básicas.

Como importancia política a escala nacional, está la lucha que las comunidades indígenas de la zona encabezan contra la implementación de procesos económicos que pretenden ignorarlos y destruirlos al acabar con sus modos de producción y organización. Son estos pueblos quienes están llevando a la práctica la autonomía que los poderes legislativos de la nación no supieron reconocer legalmente en su momento, autonomía utilizada para resistir la negación que de sus derechos básicos hacen el gobierno y su modelo económico, dicha autonomía es un llamado al resto de la población para que ésta busque sus propias formas de organización.

El municipio de Ocosingo, cuenta con grandes riquezas naturales, se destacaba por tener un alto nivel de producción agrícola y pecuaria, sin embargo desde 1994 esta producción ha ido decayendo por los conflictos sociales, económicos, políticos y culturales de la región y por lo tanto parte de la población originaria ha buscado nuevas alternativas para satisfacer sus necesidades de trabajo, educación, salud, vivienda y alimentación, basadas en los principios de autonomía, equidad y sustentabilidad. Esto ha traído como consecuencia la represión por parte de los anteriores acaparadores de las tierras en contubernio con las autoridades gubernamentales tanto de los municipios, del

estado y del país, represión que se manifiesta por diferentes medios, desde la militar y violenta hasta su aislamiento económico, con el objetivo de obligar a las comunidades a emigrar hacia la cabecera municipal, a la que se dota con todos los servicios, llegando a tener un superávit de equipamiento urbano, volviéndola un punto de atracción y de retención de la población antes rural, que deja entonces las tierras en el abandono y se inserta en el tercer sector, el de servicios.

La cabecera municipal siempre ha tenido una dependencia económica del resto de las comunidades, pues al dedicarse únicamente al comercio necesita de la producción rural de sus subordinadas para funcionar. Hoy, la coyuntura política (conflicto armado) y económica (la activación del P.P.P. en la región), requiere una estrategia de concentración de la población en zonas urbanas con el objetivo de dotar de servicios a la localidad y hacerla atractiva para la población, disponiendo a su vez de mano de obra barata y no calificada que se insertará al crecimiento planteado por el capitalismo global y debilitará la resistencia que plantean las comunidades indígenas de la región. Así, el crecimiento de la mancha urbana de Ocosingo (se ha triplicado en la última década) es atendido y alentado por las autoridades que invierten una gran cantidad de recursos en obras, sin tomar en cuenta las iniciativas de las comunidades, sino únicamente como con el fin de obtener una cobertura para la futura imposición del mencionado Plan Puebla Panamá.

1.3 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación esta delimitada al estudio de las causas inmediatas de una problemática manifestada en 1994 en el estado de Chiapas. Por lo cual es necesario comenzar la investigación a partir de 1982, cuando el nuevo orden mundial plantea el modelo neoliberal en México, determinando sus repercusiones en el sector campesino, prominentemente agrícola, en el área que ocupa el actual conflicto a las comunidades indígenas de Chiapas.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La importancia de esta investigación radica en la descripción y análisis de un modelo existente de desarrollo comunitario que se presenta como una alternativa a los esquemas impuestos por el poder. Las conclusiones a las que se llega servirán para la comprensión, el fortalecimiento y la consolidación de la resistencia de las comunidades y del ejercicio de su autonomía, más allá del ámbito local. Una autonomía como ejemplo nacional e internacional, que construye en los hechos una forma de organización autogestiva y transformadora que mejora el modo de vida social, una alternativa que resiste ante el capital en su fase neoliberal, y que se plantea como objetivo general la satisfacción de las necesidades de toda la población. De este modo se pretende, desde nuestra posición como estudiantes universitarios y como futuros profesionistas formar parte de este proceso histórico a partir de una investigación crítica y objetiva en la cual se logren desarrollar alternativas viables sustentadas en los principios antes mencionados, para tener una participación directa en un proyecto de influencia local, regional y nacional que trascienda nuestras fronteras.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

ESTRATÉGICOS:

Determinar como afecta el sistema económico nacional en el municipio (aquí nos referimos al neoliberalismo, y a sus manifestaciones como el TLCAN, etc.); y establecer las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales de nuestra zona de estudio (dentro del municipio de Ocosingo y sus comunidades), con bases en éstas, definir una estrategia de desarrollo que impulse y reactive económicamente las fuerzas productivas de las diferentes comunidades que integran nuestra región y así mejorar la calidad de vida de la población.

Proponer los elementos arquitectónicos que surjan de este modelo; los cuales deberán adecuarse al medio físico de la región; Así como responder a las necesidades, costumbres y actividades de la población, para que éstas puedan apropiarse de los espacios.

TÁCTICOS:

- Delimitar la Zona de Estudio en base a las características homogéneas de condiciones Físico Naturales y Socioeconómicas.
- Realizar un análisis comparativo de la Zona de Estudio con respecto al ámbito regional, estatal y nacional para saber el lugar que ocupa y el papel que juega dicha Zona de Estudio.
- Identificar la estructura Socioeconómica y el Medio Físico como conjunto para determinar las potencialidades de la Zona de Estudio.
- Ubicar las necesidades principales con respecto al análisis y Estructura Urbana, realizando un análisis de los satisfactores de las necesidades reales.
- Establecer una propuesta dentro del sistema de educación que resuelva las necesidades de las comunidades en este ámbito.
- Analizar la zona de estudio, encontrar y ubicar los terrenos más viables (puntos estratégicos) para los elementos requeridos, éstos los arrojará dicha investigación.

INDIVIDUALES

- Comprender a partir de un análisis objetivo, la situación desarrollada de un conflicto existente.
- Contribuir a la transformación político y social, que se está construyendo a partir de una alternativa de organización de las comunidades de la zona de investigación.

1.7 PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

1. De seguirse implementando las políticas neoliberales se dará una mayor acumulación de capital por parte de los sectores privilegiados, lo que ocasionará una descomposición en las relaciones sociales de producción, profundizando las desigualdades y generando las condiciones para un cambio radical promovido por los sectores más desprotegidos.
2. Ante la falta de atención gubernamental hacia el sector primario y de seguir dándose ésta, las comunidades buscarán impulsar sus propios trabajos y proyectos fortaleciendo sus formas de organización y su estructura económica.
3. Viabilizar la sustentabilidad de los trabajos y proyectos surgidos de las comunidades, fortalecerá la autonomía y la resistencia de los mismos, permitiendo el desarrollo de una estructura económica, política y social alternativa.
4. De desarrollar proyectos productivos viables basados en los principios promovidos por las organizaciones comunitarias campesinas, la estructura alternativa responderá a las necesidades reales de la población.

La problemática que se plantea es a partir del desarrollo de las zonas urbanizadas por consecuencia de la acaparación de los servicios y del crecimiento de la población por los fenómenos migratorios acrecentados en su mayoría por las condiciones sociales y políticas presentadas en la zona de investigación y que tiene como consecuencia el abandono de las zonas rurales, trayendo como resultado las diferencias sociales y aumentando la pobreza, dejando de lado factores detonantes en los sectores productivos que podrían crear un desarrollo a partir de la creación de alternativas para una transformación real de las condiciones de vida.



2. ÁMBITO REGIONAL

El ámbito regional, se puede determinar por la existencia de una cabecera que se define así misma como una " *junta de buen gobierno*" que coexiste con la forma tradicional es decir, al tratarse de una zona de conflicto existen dos formas diferentes y antagónicas de organización político – social. En ambos casos se trata de administrar los recursos naturales y humanos de la región pero se contraponen en dos visiones muy diferentes.

La actividad económica predominante es la agricultura y la pecuaria, que están inmersas en el sector uno, por las características físicas naturales, los asentamientos humanos se encuentran dispersos conformando pequeños grupos a lo largo de todo el territorio.

Los recursos naturales son abundantes por lo que la región es condicionada y adquiere suma importancia con relación al conjunto del país. Por lo anterior su población, conformada mayoritariamente por grupos indígenas, ha sido una infraestructura que permita el desarrollo de la región.

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El estado de Chiapas con su capital Tuxtla Gutiérrez, se localiza entre los 17° 27' 25'' y los 14° 33' 05'' de latitud norte y los 90° 12' 12'' y 94° 08' 03'' de longitud oeste; presentando alturas que van desde el nivel del mar hasta más de los 4000m de altura, esto al suroeste de la República Mexicana, colindando al norte con el estado de Tabasco, al noreste y este con el país vecino Guatemala, al sur con el Océano Pacífico, y al oeste con el estado de Oaxaca y al noroeste con el estado de Veracruz.

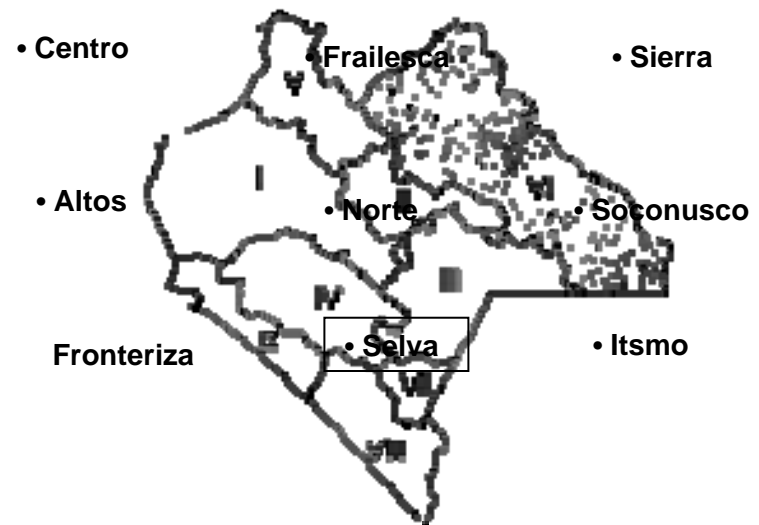
El estado cuenta con una extensión territorial de 173 887 km² lo que representa el 3.8% del territorio nacional, se encuentra dividido políticamente en 111 municipios, agrupados en 9 regiones: 2

La región VI "SELVA": En donde se localizan la zona de estudio, esta integrada por 14 municipios y su sede Regional es la ciudad de Palenque que se localiza en la parte noreste del estado; ocupa una superficie de 1 979 000 hec. Que representa el 26.2% de la extensión del estado y su población es de 450 281 habitantes.

El 55% de los suelos son ocupados por áreas forestales, 24% a la ganadería, 7% a la agricultura y el 14% restante para otros usos.

El Municipio de Ocosingo, se localiza en las Montañas de Oriente, por lo que la mayor parte de su territorio es montañoso. Sus coordenadas son 16°54'N y 92°06'W. Su extensión territorial es de 8,617.49 Km², lo que representa el 26.01% de la superficie de la región selva y el 3.74% de la superficie estatal. Su altitud es de 900m.

Dentro de las actividades económicas del municipio de Ocosingo podemos mencionar algunas de las más importantes como son: Agricultura. En esta rama destaca el cultivo de frijol contando con un 18.5% de la producción estatal. De maíz un 8%, de café un 3% y de chile un 47.6%. Destacando que este municipio es el único que produce semilla de calabaza a nivel estatal.



2.3 SISTEMA DE CIUDADES

- El Distrito Federal es la ciudad con mayor importancia en el país ya que es ésta donde se concentran todas las actividades políticas, económicas, administrativas y culturales a nivel nacional.
- A nivel del estado de Chiapas podemos decir que sus principales ciudades son: Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas y Palenque.
- Tuxtla Gutiérrez es la ciudad donde se concentra el poder político y la economía que sale al resto de la república.
- San Cristóbal y Palenque presentan actividades, turísticas y económica.
- Ocosingo como todos los demás siendo nodo carretero, es la entrada a toda la región de la selva y es también donde se concentra la producción agrícola de todas las localidades de la región.

2.4 SISTEMA DE ENLACES

Tomando en cuenta que el Distrito Federal es el sitio más importante en este sistema de enlaces, pues de éste se desprende todas las vías de comunicación hacia los de mas estados de la República, es necesario establecer una ruta de enlace.

Partiendo entonces del Distrito Federal; se toma la autopista México - Puebla, Puebla- Orizaba, Orizaba - Coatzacoalcos, y posteriormente tomando la carretera federal N°180 que va hacia la Ciudad de Villahermosa; aproximadamente 179 km., después de Villahermosa - Tuxtla Gutiérrez por la carretera estatal libre 195 la cual se presenta en buenas condiciones; de Tuxtla Gutiérrez - San Cristóbal de las Casas son 85 kilómetros por la autopista 190 federal libre, de San Cristóbal de las Casas - Palenque tomando la carretera 199, federal libre, aproximadamente son 191 kilómetros; esta vía de enlaces se encuentran en buenas condiciones ya que son centros de distribución turística y posteriormente por esa misma carretera tenemos el recorrido Palenque - Ocosingo que son 103 km; este sistema de enlace, antes de llegar a Ocosingo presenta vialidad de pavimento de la misma manera que al salir de Ocosingo a San Cristóbal de las Casas; Por último para concluir de Ocosingo a las comunidades, existe un proyecto de carretera federal la cual sólo presenta un tramo pavimentado que representa el 5 % y el resto que representa el 95 % se encuentra en camino de terracería.

2.5 IMPORTANCIA DE LA REGIÓN

Datos Poblacionales

El municipio de Ocosingo, tiene una población total de 146,696 habitantes, esto representa un 26.06% de la población total de la región de la Selva, lo cual es de 564,053 habitantes, esto significa que el municipio alberga una parte significativa de la población de la región lo cual refleja su importancia ya que es el municipio más grande del estado y de la región en cuanto a su extensión territorial. Por otra parte en la siguiente tabla se muestra una comparativa de diversos aspectos socioeconómicos, los cuales nos darán una visión de las características y situación actual en estos puntos.

	MÉXICO	CHIAPAS	SELVA	OCOSINGO
POBLACIÓN TOTAL	97,483,412	3,920,892	564,053	146,696
TASA MEDIA DE CRECIMIENTO ANUAL	1.88%	2.06%	2.32%	1.98%
DENSIDAD DE POBLACIÓN	49.6 Hab/Km ²	51.93 Hab/Km ²	28.5 Hab/Km ²	17.0 Hab/Km ²
ANALFABETISMO	6.0 %	13.3 %	17.1 %	13.2 %
PEA	34.6 %	30.7 %	25.7 %	20.7 %
SECTOR PRIMARIO	15.8 %	47.2 %	7.2 %	66.2 %
SECTOR SECUNDARIO	27.8 %	13.2 %	6.0 %	7.9 %
SECTOR TERCIARIO	53.3 %	37.3 %	19.2 %	23.4 %
PROM. HAB. POR VIVIENDA	4.4	4.8	5.3	5.5

Esta tabla arroja datos sobresalientes, ya que en ella se demuestra el alto grado de analfabetismo de las zonas rurales que es donde se concentra aún la mayor concentración de producción agrícola y es donde las condiciones de vida refleja menos calidad de vida, y se muestra como la población que produce mas ingresos se concentra en las zonas donde se ubican el sector terciario y secundario, pero también se muestra como en donde se ubica la producción no se encuentra en desarrollo ya que los capitales monetarios y humanos se trasladan a los centros urbanos; no se debe dejar de lado que las zonas del sector primario son óptimas para su desarrollo ya que este rubro se encuentra en abandono teniendo grandes posibilidades de crecimiento.

Es fundamental conocer las características generales de nuestra zona de investigación teniendo un parámetro desde el ámbito nacional hasta llegar al municipio ya que es así como se tiene un panorama que en el cual se abordan aspectos que permitirán detectar posibles problemas o alternativas para el desarrollo de la estrategia que se planteará en capítulos posteriores, ya que a partir del conocimiento de los enlaces y del papel que juega esta región con el resto del estado y del país, así se tomarán en cuenta dichas características para un mejor avance en las propuestas.



3. LA ZONA DE ESTUDIO

3.1 DEFINICIÓN DE LA REGIÓN

Para definir la región en la cual se inserta la cabecera municipal de Ocosingo y las comunidades pertenecientes a la región de las Cañadas de este municipio se tomó el criterio de regionalización basándose, primero en la importancia de la cabecera municipal, como punto económico estratégico y de enlace hacia las comunidades. Por ello se establecieron hipótesis de las características homogéneas en cuanto a organización y objetivos de una parte de las comunidades de las cañadas; cabe mencionar que se apoyó basándose en las delimitaciones regionales establecidas por los municipios autónomos establecidas en esta región autónoma.

3.2 DELIMITACIÓN FÍSICA DE LA ZONA DE ESTUDIO

Para determinar nuestra zona de estudio se realizó a partir del método de las zonas homogéneas, el cual se basa en la inclusión de comunidades con características similares. Esto dió como resultado la integración de comunidades que tiene relaciones en común y de la cabecera municipal por su importancia en el ámbito de enlaces de los pueblos, arrojando por consiguiente aspectos en común:

- Su actividad principal es la agricultura dejando la crianza de animales sólo para el consumo propio.
- Existen coincidencias en el desarrollo de su organización política siendo punto fundamental de esta relación.
- Vías de comunicación en malas condiciones, siendo la mayoría de terracería, esto acentuando aún más el grado de aislamiento.

3.3 DELIMITACIÓN DE LA POLIGONAL

A partir de lo anterior se definió una poligonal con respecto a los puntos físicos identificables en el terreno cuyo límites, se plantea a continuación:

1. Banco de arena
2. Cruce de la carretera
3. Desviación a Santa Rosa por la carretera federal
4. Centro del poblado San Caralampio
5. Cementerio Nueva Potase

6. Centro del poblado El Triunfo
7. Centro del poblado San Luis Potosí
8. Centro del poblado San Arturo
9. Centro del poblado Santa Martha
10. Centro del poblado La Paca
11. Centro del poblado Pacayal
12. Centro del poblado El Porvenir
13. Cementerio
14. Cumbre del Cerro Komti
15. Cumbre del Cerro La Estrella
16. Centro del poblado Santa Catarina
17. Centro del poblado El Mango
18. Centro del poblado Patihuits Guadalupe
19. Crucero Quexil
20. Fin de la carretera que va a las ruinas arqueológicas de Toniná
21. Fin de la carretera que va al poblado de Santa Julia
22. Cruce carretero de la carretera federal 198 Palenque – San Cristóbal de las Casas



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CANADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Descripción de la poligonal.

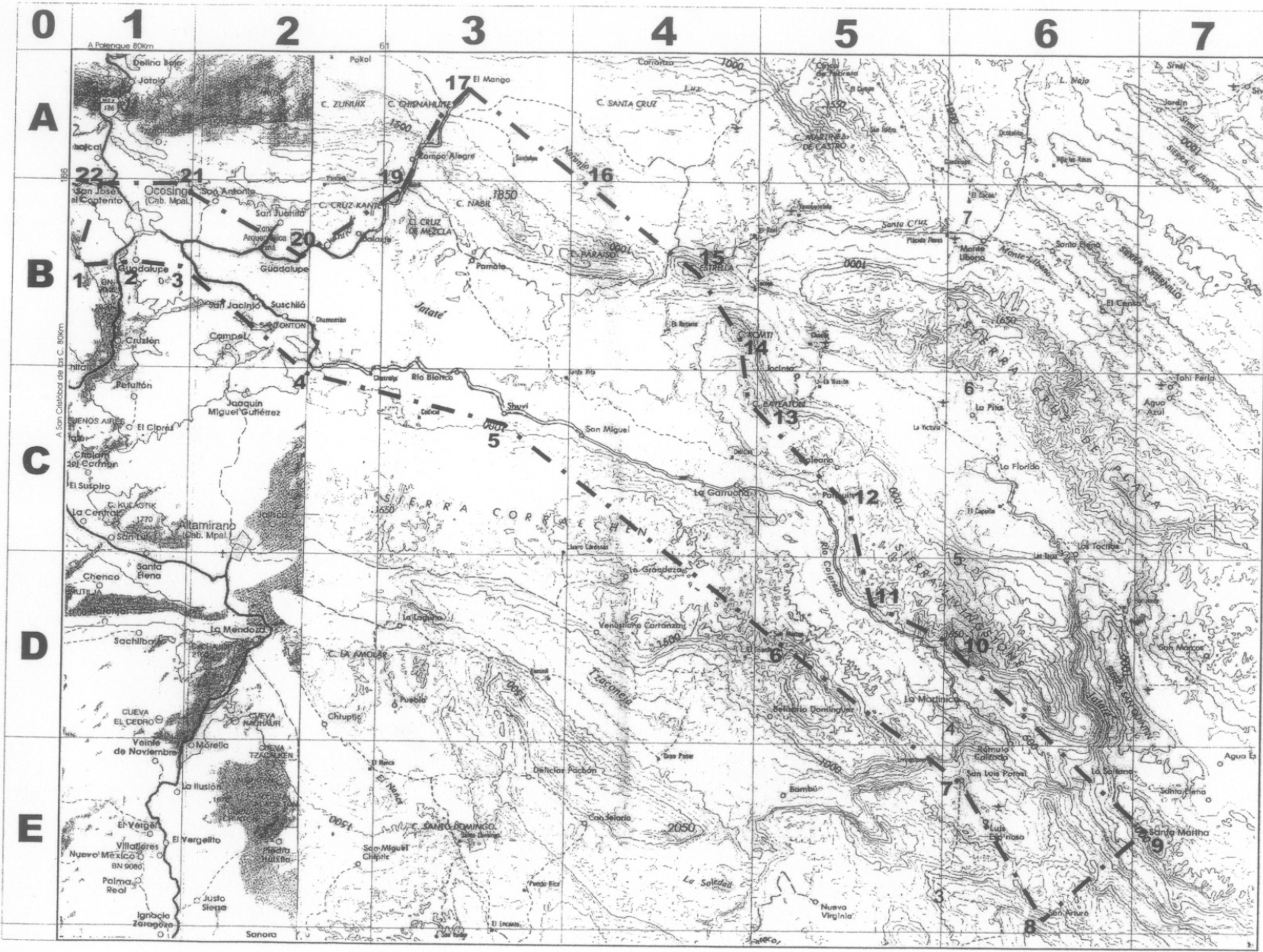
1. Banco de arena
2. Cruce de la carretera
3. Desviación a Santa Rosa por la carretera federal
4. Centro del poblado San Caratampio
5. Cementerio Nueva Potase
6. Centro del poblado El Triunfo
7. Centro del poblado San Luis Polsi
8. Centro del poblado San Arturo
9. Centro del poblado Santa Martha
10. Centro del poblado La Pacaya
11. Centro del poblado Pacayal
12. Centro del poblado El Porvenir
13. Cementerio
14. Cumbre del cerro Komti
15. Cumbre del cerro La Estrella
16. Centro del poblado Santa Catarina
17. Centro del poblado El Mango
18. Centro del poblado Patihutz Guadalupe
19. Cruce Quexil
20. Fin de la carretera que va a las ruinas arqueológicas de Tonina
21. Fin de la carretera que va al poblado de Santa Julia
22. Cruce de la carretera federal 198 Palenque - San Cristóbal

Simbología Base

- Carretera Pavimentada.
- Terrecería transitable en Tiempo seco.
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Curva de nivel. Acot. m
- Curva de nivel ord. 50m
- Límite de zona de estudio

PLANO:
PLANO BASE DE LA ZONA DE ESTUDIO

CLAVE: REALIZO:
PB Israel Adaya León
Mauricio I. Cruz Correa
Nerssvin Zufiga Sánchez





4. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

4.1 DATOS POBLACIONALES

4.1.1 Población Total.

El municipio de Ocosingo, tiene una población de 146,696 habitantes lo que representa un 26.01% de la población total de la región de la Selva, la cual es de 564,053 habitantes, representando un 14.39% del estado. Esto indica que la región siendo una de las más grandes del estado, alberga del mismo modo al municipio mas grande no solo del estado si no también del país, teniendo una importancia por una parte debido a su extensión territorial, población y también gracias a sus recursos naturales que se ubican en su interior.

4.1.2 Tasa de Crecimiento.

El municipio tiene una tasa de crecimiento poblacional de 1.98%, representando una tasa media, considerando que el país y el estado, tiene de 1.88% y 2.06% respectivamente, es decir tasas medias, esto nos da como conclusión que el municipio conserva una tasa de crecimiento moderado siendo esto parte del crecimiento natural de la población.

4.1.3 Movimientos migratorios

El fenómeno de los desplazados. En este punto se toma como base los desplazamientos que han existido en la zona, a partir del conflicto de 1994, ya que este fue detonante, en el cual gran parte de la población indígena – campesina fue participe, y por consecuencia el gobierno federal utiliza al ejército para reprimir, hostigar y dar muerte a niños, jóvenes y ancianos pertenecientes a dichas comunidades, provocando así, el desplazamiento de miles de estos poblados hacia otras comunidades de la selva, a la cabecera municipal siendo punto de la mayor concentración de población desplazada por los servicios y la “seguridad”, y por último los desplazados hacia la selva en donde la muerte es también segura pero menos dolorosa y denigrante.

Otra de las causas de los desplazamientos principalmente en el municipio de Ocosingo ha sido la creación de cacicazgos ligados a instancias gubernamentales y proyectos de megainfraestructura los cuales obligan ya sea por

explotación o por despojo la emigración hacia la cabecera del municipio; una de las causas de menor influencia pero que causan estos desplazamientos son problemas de corte étnico, pero aprovechados para coyunturas políticas al interior de poblados y municipios.

“La concurrencia de distintos grupos étnicos en las mismas regiones ha afectado de diversas maneras la conformación cultural de las cañadas. En ocasiones la pérdida de identidad tradicional, provoca un proceso de cohesión plurilingüe y pluriétnico o acelera enfrentamientos que pueden verse como luchas interétnicas, aunque estén guiadas o propiciadas por finqueros, madereros o ganaderos. La colonización en las Cañadas provoca una recomposición social, política y lingüística.

Otros procesos aceleran la polarización agraria y también religiosa. Los conflictos agrarios tienen orígenes increíbles : se remontan a la superposición de decretos presidenciales que afectaron territorios de la Selva Lacandona. La construcción de hidroeléctricas, el empobrecimiento de la tierra, el crecimiento demográfico, la posibilidad legal de solicitar dotaciones de tierra para fundar ejidos, la explotación de volcanes e incluso la erupción de volcanes ha motivando el desplazamiento de tzeltales, tzotziles, tojolabales y choles hacia las zonas de las Cañadas. “³

4.1.4 Densidad de Población.

Datos sobre densidad Bruta de población:⁴

Municipal	Regional	Estatad	Nacional
17.02 hab/km2	28.5 hab/km2	51.93 hab/km2	49.63 hab/km2

Esto nos indica que la región mantiene un lugar medio ya que la mayor concentración de la población se ubica en las zonas urbanas, tal es el caso del municipio de Ocosingo, pues dentro de la zona urbana existe una mayor concentración de población en comparación con las comunidades ya que en estas últimas se da un desarrollo de la población mas disperso.

³ Montemayor Carlos; Chiapas, la rebelión indígena de México. México 1997

⁴ Tabulados Básicos Chiapas XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI

4.1.5 hipótesis de crecimiento poblacional

Para la realización de las proyecciones de población, se tomaron los datos poblacionales de 1990 y el obtenido del SCINCE del año 2000, los plazos tomados para realizarlas, fue para el corto plazo al 2006, el mediano 2009 y el largo 2012, que el primero corresponde a las políticas planteadas como de contención, en el segundo caso a las de regulación y como último de anticipación, valorando los años en los que habrá cambio en el gobierno nacional, estatal y municipal. De 1990 al 2000, se observa un crecimiento propio de asentamientos nuevos en la zona del valle de Ocosingo y en proceso de expansión las que se ubican en la zona con mayor pendiente al sur de la mancha urbana existente, teniendo como razón la existencia del conflicto generado por las condiciones políticas, sociales, económicas y culturales surgido en 1994, provocando como consecuencia el desplazamiento de cientos de familias campesino- indígenas de comunidades hacia la zona urbana y la selva.

En las hipótesis alta y media se observa un crecimiento explosivo que corresponde con el crecimiento natural pero a su vez con las condiciones que generaron el conflicto del 94 que hasta el día de hoy no han sido mejoradas y siguen provocando los mismos fenómenos migratorios al interior del municipio y en mayor número a la cabecera municipal. Por otra parte, el número de habitantes que plantea la hipótesis baja para el año 2012 denota que se desarrollará un crecimiento estable y natural, dando así opciones viables para la urbanización de una manera ordenada y planeada sin llegar a una densificación y saturación de la zona que se podría aprovechar para los nuevos asentamientos humanos.

**TABLA RESUMEN DE HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO
DE LA CAB. MPAL. OCOSINGO, CHIS.**

PLAZO	AÑO	BAJA	MEDIA	ALTA
Corto	2006	34216.4	39293	39445.7
Mediano	2009	38227	46759	47863
Largo	2012	42238	53773	58884

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL ⁵

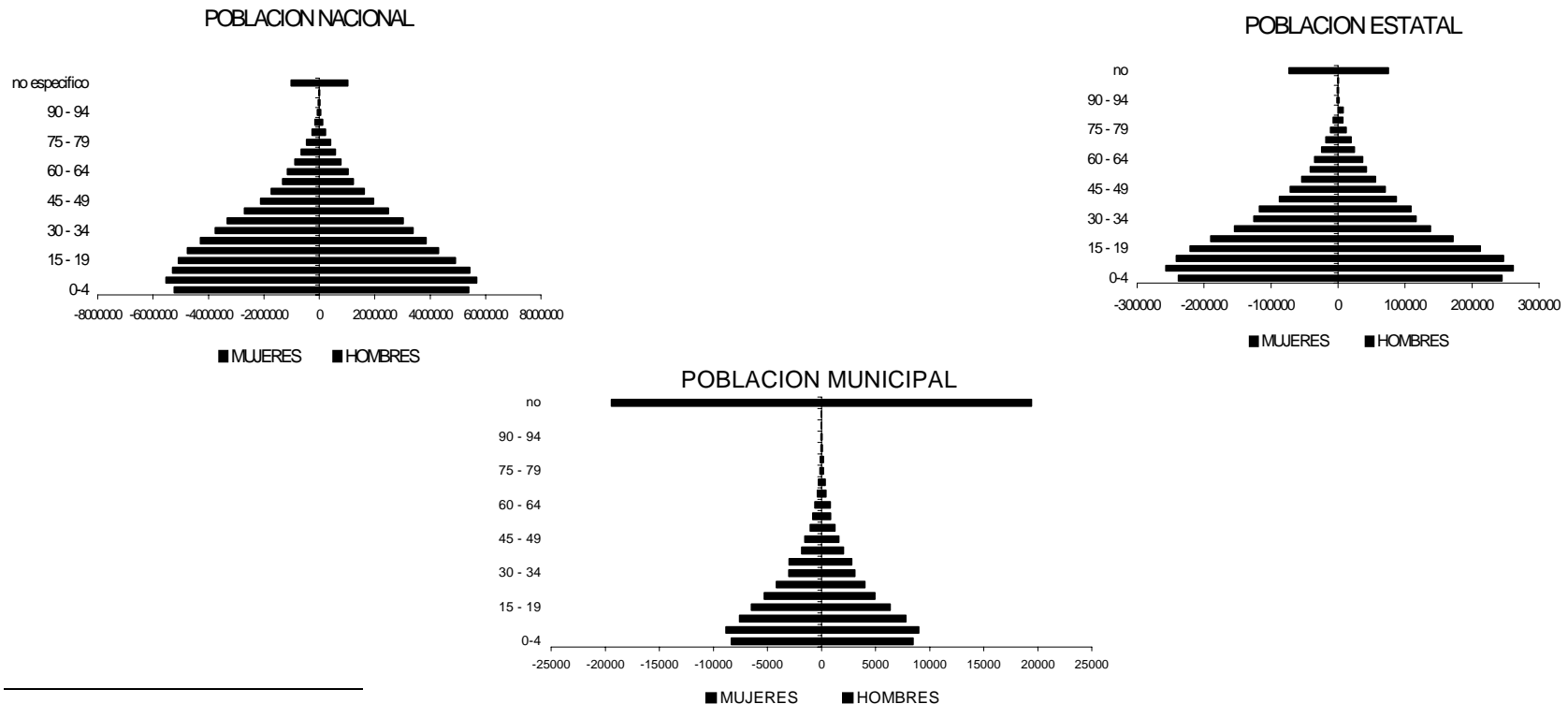
HIPOTESIS	AÑO	PORCENTAJE
ALTA	2006	7%
MEDIA	2009	6%
BAJA	2012	5%

⁵ Calculadas por el equipo de trabajo a partir de los métodos Geométrico, Aritmético, y de Tasa de interés compuesto.

4.1.6 Estructura Poblacional

En las gráficas de los grupos quinquenales de edad, tanto en el aspecto municipal, estatal y nacional, se comportan de una forma similar, es decir de forma piramidal, lo cual refleja que en los tres casos el comportamiento de la población, es similar al resto del país, aun teniendo como característica particular en al caso del estado y el municipio una población que se dedica en su mayoría al primer sector productivo.

También se evidencia que en el caso del municipio que muy poca población adulta no logra llegar a la vejez, teniendo en este caso una gran disparidad con la esperanza de vida nacional. Otro de los aspectos a resaltar es que se cuenta con una población que en la mayor parte de su composición es joven; pero también se refleja que los niveles de alcance para la recopilación de esta información por parte de las instancias correspondientes es deficiente en lo que respecta a nivel municipal ya que existe un alto índice de población que no se tiene registrada en algún grupo quinquenal. ⁶



⁶ FUENTE: SCINCE, INEGI 2000

4.2 DATOS ECONÓMICOS

4.2.1 Población Económicamente Activa.

La P.E.A; se conforma de la siguiente manera en sus diferentes niveles.⁷

P.E.A.	Municipal	Regional	Estatad	Nacional
Sec. Primario	66.2%	72%	47.2%	15.8%
Sec. Secundario	7.9%	6.0%	13.2%	27.8%
Sec. Terciario	23.4%	19.2%	37.3%	53.3%

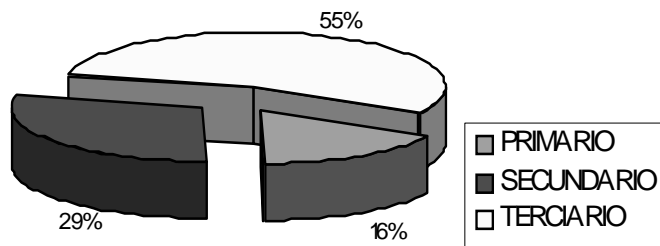
Se puede observar que en ámbito municipal, la P.E.A, mantiene una diferencia radical entre el sector primario, el secundario y el sector terciario siendo el sector secundario casi insignificante, la misma característica se refleja a nivel regional, teniendo una mayor presencia el sector primario.

Al comparar la P.E.A. estatal, se observa en un lugar predominante de nuevo al sector primario, el terciario como el segundo con un porcentaje más significativo que los regionales y estatales; en este caso el sector secundario ya adquiere una importancia aun mayor. El esquema a escala nacional varía radicalmente con los estatales, regionales y municipales, pues en el ámbito nacional cobra mayor importancia el sector terciario, en segunda instancia el sector secundario, por último y con un porcentaje en desventaja con los anteriores, el sector primario.

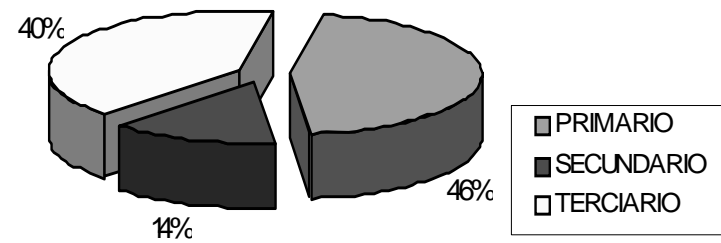
Esto nos refleja la importancia de la región y el municipio, como zonas de alta concentración de producción en el ámbito nacional.

⁷ FUENTE: SCINCE, INEGI 2000

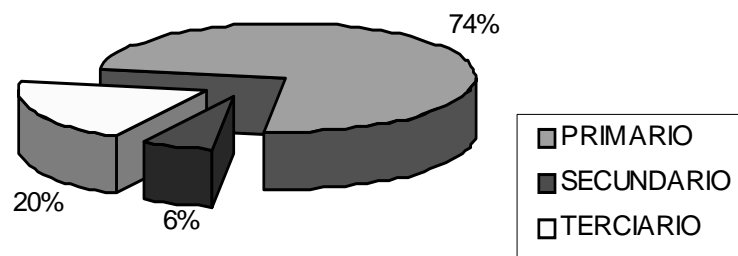
POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA NACIONAL



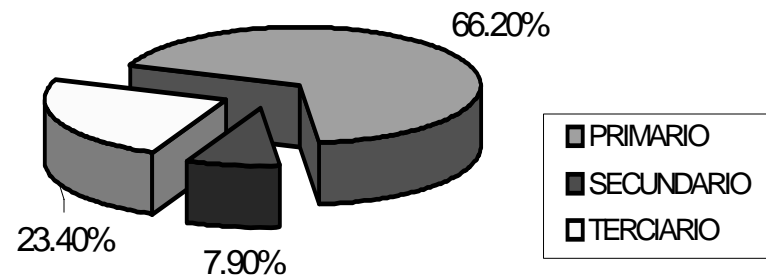
POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA ESTATAL



POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA REGIONAL



POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA MUNICIPAL

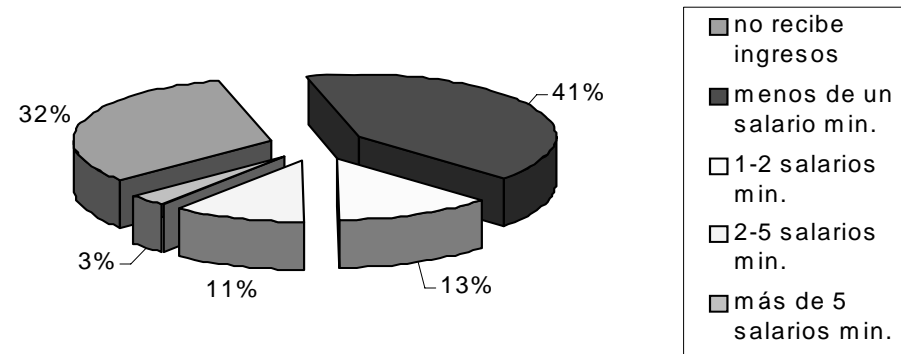


4.2.2 Cajones Salariales

En cuanto a los niveles de ingreso, es importante mencionar el crecimiento de la población aparte de tener un crecimiento natural, también ha crecido debido a la migración de las comunidades en busca de empleos y de mejores servicios; por lo que se cambian de actividad económica, dando el abandono del sector agrícola e incorporándose al sector de terciario.

Es importante hacer mención de la composición familiar, las cuales están integradas en un promedio de 5 integrantes por familia, en algunos casos es uno de ellos el que tiene una aportación económica, mientras que en otros casos llegan a emplearse ambos padres y hasta un miembro más de la familia.

De acuerdo a los resultados de la investigación podemos apreciar que los porcentajes más altos son los que reciben menos ingresos y en segundo grado de importancia los que no reciben ningún ingreso referidos estos a la población campesina en su mayoría, lo que demuestra el grado de pobreza que tiene la población. Por otra parte se hace más notable las diferencias en la estructura social.⁸



⁸ SIMBAD. INEGI

Los aspectos socioeconómicos son parte fundamental en el desarrollo de diagnóstico ya que nos marcan los parámetros en los cuales nuestra estrategia se debe dirigir, en este caso la problemática socioeconómica se enfoca en el sector primario ya que a pesar de que ha enfrentado embates económicos difíciles al igual que en el aspecto social por la problemática de la migración, este se sigue desarrollando en la zona, pero nos damos cuenta que va disminuyendo por estas políticas de corte neoliberal y que posiblemente tienda a desaparecer si no se plantea una alternativa real y sustentada en la base social de la región que cuenta con una organización que permitiría hacerle frente a esta problemática que incluye a todos.



5. ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

Los recursos naturales ubicados en la Zona de Estudio son factores determinantes para un mejor desarrollo económico y social para las comunidades, por lo que en estudio de éste, se analizará su topografía, edafología, geología, hidrología, uso de suelo y clima, con el objetivo de desarrollar una planeación urbana así como sustentar la propuesta del uso de suelo natural.

Considerando que los resultados arrojados por la investigación se confrontarán con las determinantes sociales, económicas e ideológicas de dicha Zona de Estudio, para un mejor funcionamiento de las actividades que tendrán como objetivo llegar a las propuestas.

Los beneficios se enfocarán en los pueblos que tiene como punto estratégico la cabecera municipal de Ocosingo, con la finalidad de seguir manteniendo esa alternativa de transformación, y así poder mejorar su calidad de vida.

5.1.TOPOGRAFÍA

El análisis de la topografía en la zona de estudio es fundamental al hacer las propuestas de uso de suelo. El objetivo del trabajo es hacer explícitas las posibilidades del terreno que se abarca en el área de trabajo y planificar así el crecimiento y desarrollo de los asentamientos humanos. Es el análisis de las pendientes lo que nos indica la viabilidad de cada uso de suelo propuesto, ya que las diferentes pendientes nos darán las variables para saber cuales son las zonas óptimas para poder encontrar características y usos recomendables y de esa forma proponer los usos de suelo más recomendables; como zonas agrícolas, urbanas, industriales, forestales, hortícolas, zonas de recreación pasiva, de reforestación entre otras, el resultado de este estudio se verá reflejado en la propuesta de uso de suelo natural.⁹

% DE PENDIENTE	URBANA	AGRÍCOLA	INDUSTRIAL	FORESTAL	HORTÍCOLA
0-2 %	Condicionada 1)	Adecuada	Condicionada 2)	Condicionada 3)	Adecuada
2-15 %	Adecuada	Condicionada 4)	Adecuada	Condicionada 5)	Adecuada
15-30 %	Condicionada 6)	Condicionada 7)	Condicionada 8)	Adecuada	Condicionada 9)
+ -30 %	Prohibida	Adecuada	Prohibida	Adecuada	Prohibida

- 1) Para tramos largos, los costos resultan elevados, problemas de erosión
- 2) Para zona de recreación intensiva, preservación ecológica
- 3) Para tala de arboles preservación ecológica
- 4) Para pendientes óptimas, para uso de suelo urbano
- 5) No presenta problemas a las vialidades ni a las construcciones de obras civil
- 6) Zona accidentada por sus variables
- 7) Visibilidad amplia
- 8) Requiere movimientos de tierra
- 9) Suelos accesibles

⁹ INEGI. Cartas topográficas, Ocosingo E15D33, San Jerónimo Tulija E15D44, Pojcol E15D54, Morelia D15E64, Luis Espinosa E15D65 ver plano de topografía: análisis de pendientes



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CANADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Descripción de la poligonal.

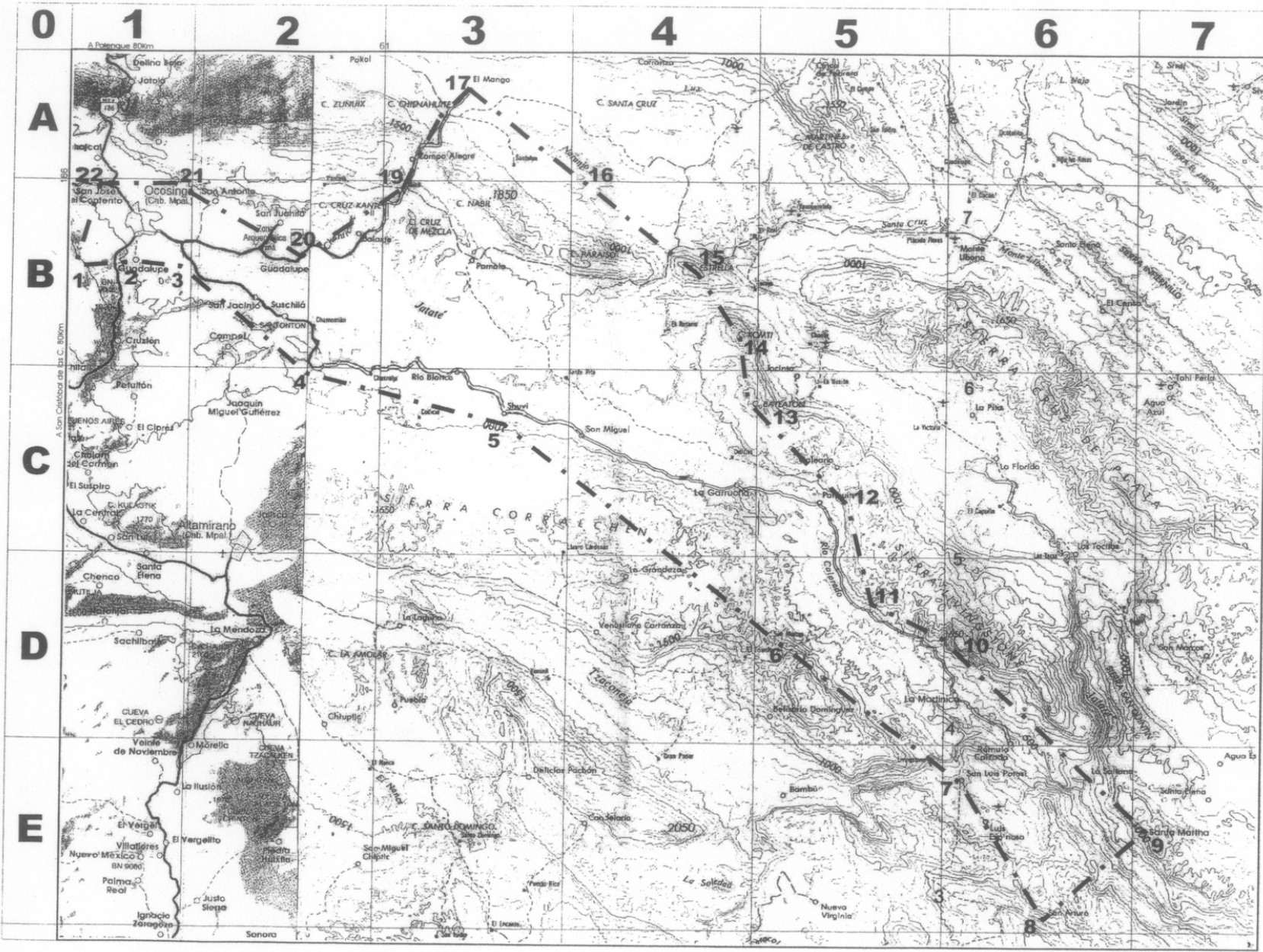
1. Banco de arena
2. Cruce de la carretera
3. Desviación a Santa Rosa por la carretera federal
4. Centro del poblado San Caratampo
5. Cementerio Nueva Potase
6. Centro del poblado El Triunfo
7. Centro del poblado San Luis Poltsi
8. Centro del poblado San Arturo
9. Centro del poblado Santa Martha
10. Centro del poblado La Pacaya
11. Centro del poblado Pacayal
12. Centro del poblado El Porvenir
13. Cementerio
14. Cumbre del cerro Komti
15. Cumbre del cerro La Estrella
16. Centro del poblado Santa Catarina
17. Centro del poblado El Mango
18. Centro del poblado Patihutz Guadalupe
19. Cruce Quexil
20. Fin de la carretera que va a las ruinas arqueológicas de Tonina
21. Fin de la carretera que va al poblado de Santa Julia
22. Cruce de la carretera federal 198 Palenque - San Cristóbal

Simbología Base

- Carretera Pavimentada.
- Terrecería transitable en Tiempo seco.
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Curva de nivel. Acot. m
- Curva de nivel ord. 50m
- Límite de zona de estudio

PLANO:
PLANO BASE DE LA ZONA DE ESTUDIO

CLAVE: REALIZO:
PB Israel Adaya León
Mauricio I. Cruz Correa
Nerssvin Zufiga Sánchez



5.2 EDAFOLOGÍA

La edafología estudia la parte mas superficial del suelo y depende de su constitución los usos y se definen como buenos o malos para los diferentes cultivos.

En el caso de nuestra zona de estudio encontramos los siguientes tipos:

- Lc+Re/2
Lc. = crómico
Re. = éútrico, suelos fertilizantes
2 = textura clase media
- |
- tipo Luvisol

Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas,(con un 60 %) aunque en ocasiones se pueden encontrar en climas algo más secos. Su vegetación es de bosques o selva, se caracteriza por tener una semejanza de los acrisoles, un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo.

- Lc+Hh+Re/2
Hh = características descritas
- |
- tipo Háplico

No presentan las características mencionadas por los tres grupos (gypico, calcio, lúvico). Atiende sólo características descriptivas para la unidad de Feozem. Ocupando un 5% en la zona de estudio.

- Hh+Re/2 tipo Feozem

Ocupando un 15 % son suelos que se encuentran en varias condiciones climáticas, desde zonas semiáridas, hasta templadas o tropicales muy lluviosas, así como en diversos tipos de terrenos, desde planos hasta montañosos.

- Vp+Lc/3 Vertisol

El vertisol es un subsuelo, que presentan grietas anchas y profundas en la época de sequía, son suelos muy rudos, arcillosa y masivos, frecuentemente, negros grises y rojizos vegetación seca otra lluviosa, su vegetación es natural es muy variada. Su susceptibilidad a la erosión es buena, ocupando 5 % .

- I tipo Litosol

El uso de estos suelos(ocupando 5 %) depende principal mente de la vegetación que los cubre. En bosques y selva se utilizaron en forestal; cuando representan pastizales o matorrales se pueden llevar a cabo algún pastoreo o más o menos limitados en algunas comunidades.¹⁰

- Ab/3 Acrisol

El acrisol tiene una acumulación de arcilla en el subsuelo, ocupando un 5 % , es ácido o muy pobre en nutrientes, de zonas tropicales y temporales muy lluviosas, en condiciones naturales tienen vegetación de selva o bosque de colores rojos o amarillo claro

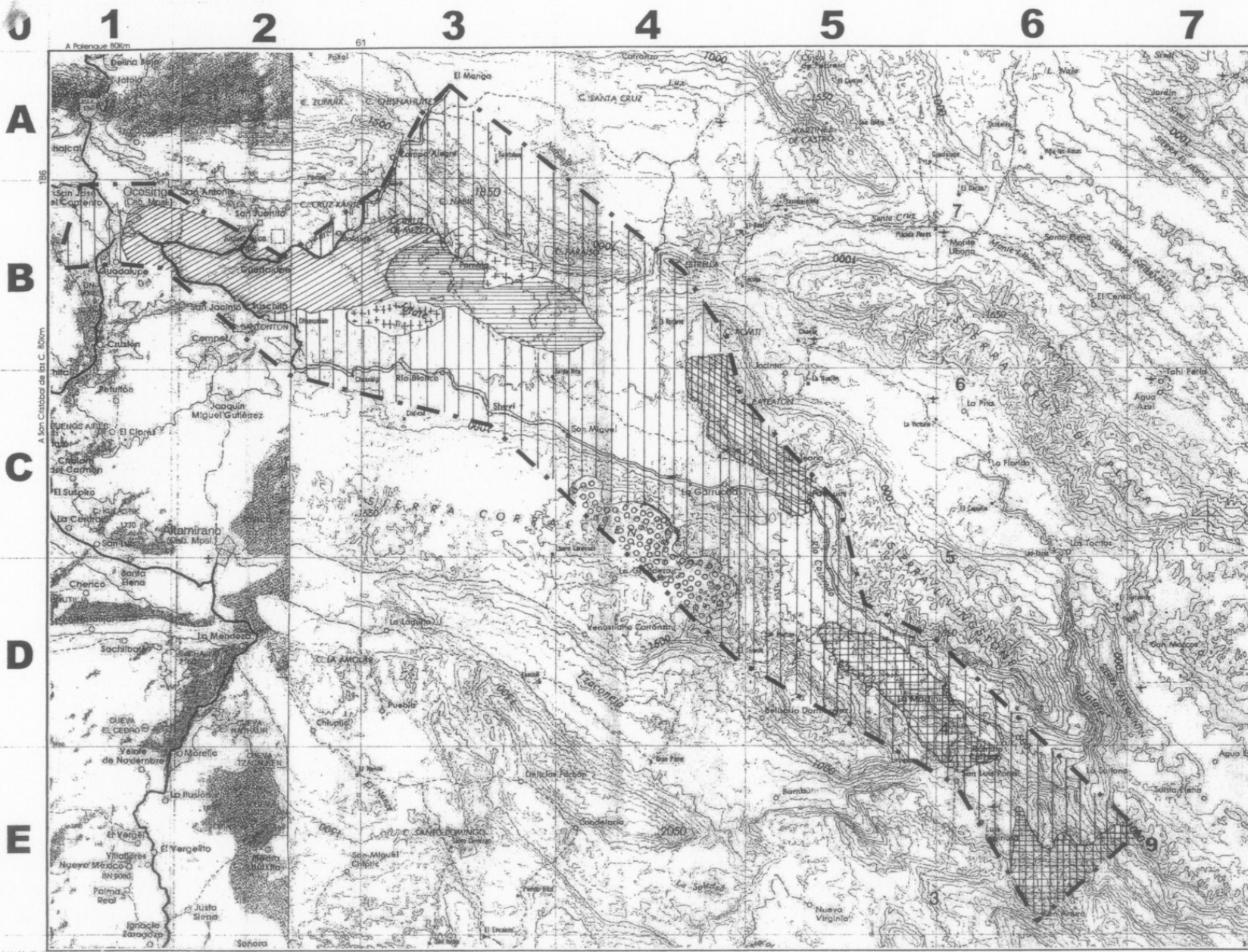
- Re+Rc+Lo/2 Andosol

Son suelos que se encuentran en aquellas áreas donde ha habido actividad volcánica reciente, con un porcentaje de 5 % , puesto que se origina a partir de cenizas volcánicas. En condiciones naturales tienen vegetación de bosques de pinos, abeto, encinos, ect. O si los volcanes se encuentran en zonas vegetales de color negro o muy oscuro (aunque aveces es clara) y por ser textura muy expansiva.

¹⁰ INEGI, Carta Edafologica, Las Margaritas, E15-12,D15-3
Ver plano de edafología.

CARTA EDAFOLÓGICA

	CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
Luvisol Lc+Re/2	Lc = cromico. Presenta colores rojos y amarillentos en el subsuelo, son fertilidad moderada. Re = eutrico. Suelo fertilizante. /2 = textura de clase media	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas principales de aserraderos • Confines agrícolas • Cultivos de café, frutales, y aguacate
Háplico Lc+Hh+Re/2	Tiene solo características descritas para la unidad de Feozem. Sus posibles utilizaciones son productivas y tendencias a la erosión (textura de clase media)	<ul style="list-style-type: none"> • productiva
Feozem Hh+Re/2	Pueden presentar casi cualquier tipo de vegetación en condiciones naturales; estos son suelos abundantes en nuestro país (textura de clase media).	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan en la agricultura • Riego temporal • Se utilizan en pastoreo o ganadería
Vertizol Vp+Lc/3	El vertizol es un suelo, que presenta grietas anchas y profundas en la época de sequía, son suelos muy duros, arcillosos y masivos, frecuentemente, negros, grises y rojizos .Son de climas templado y cálido con una marcada ejitación seca y otra lluviosa, su vegetación es muy variada. Su susceptibilidad a la erosión es buena.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización para agricultura, cultivos de granos y hortalizas.
Litosol I	Suelo que se encuentra en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación se caracterizan por tener una gran profundidad menor de diez centímetro, hasta la roca tepetate o caliche duro, de estos suelos depende principalmente la vegetación.	<ul style="list-style-type: none"> • Para la agricultura, sobre todo para frutales, café y nopal • Empleo agrícola
Acrisol Ab/3	El acrisol tiene una acumulación de arcilla en el subsuelo, es ácido o muy pobre en nutrientes, de zonas tropicales y temporales muy lluviosas, en condiciones naturales tienen vegetación de selva o bosque de colores rojos o amarillo claro.	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendable en agricultura con rendimientos bajos; se obtienen rendimientos altos en cultivos de café, piña, cacao.
Andosol Re+Rc+Lo/2	Son suelos que se encuentran en aquellas áreas donde ha habido actividades volcánica reciente, puesto que se originan a partir de cenizas volcánicas. En condiciones naturales tienen vegetación de bosques de pino abeto, encino, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendable agricultura, ganado ovino



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CANADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

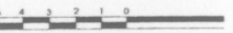
	Luvisol 40% del tot de km
	Haplico 55 del tot de km
	Fozzem 10% del tot de km
	Litosol 15% del tot de km
	Acricol 15% del tot de km
	Vertisol 8% del tot de km
	Andosol 7% del tot de km

Simbología Base

	Carretera Pavimentada.
	Torrencia transitable en Tiempo seco.
	Brecha, Vereda.
	Línea Eléctrica.
	Curva de nivel. Acot: m
	Curva de nivel ord: 50m
	Límite de zona de estudi

PLANO:
EDAFOLOGÍA

CLAVE: **Ed** REALIZO:
Israel Adaya León
Mauricio I. Cruz Corre
Nerssiv Zuñiga Sánc



5.3 GEOLOGÍA

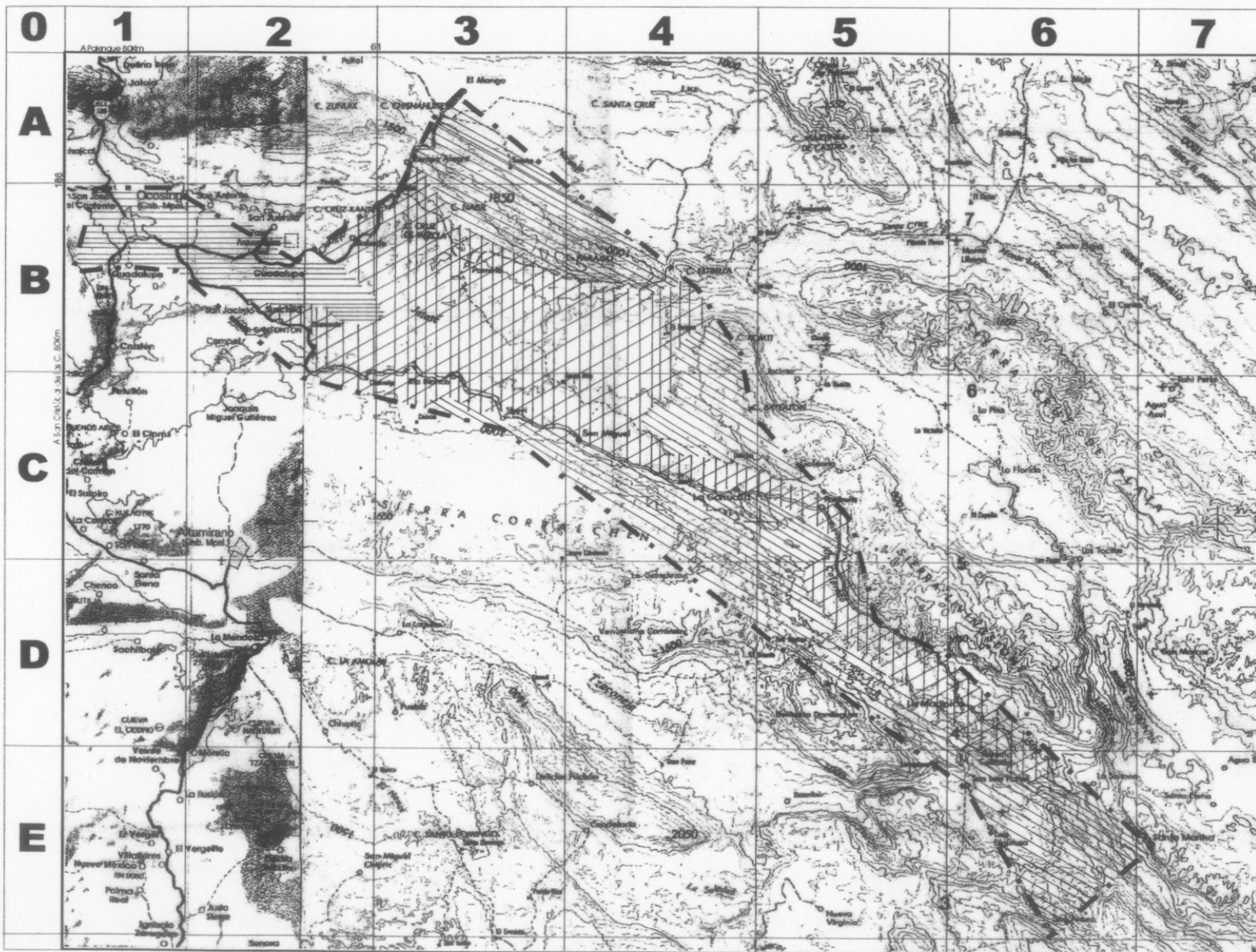
Las rocas sedimentarias pueden tener una mineralogía compleja, siendo algunos de sus minerales de origen detrítico y de origen químico. El número total de minerales registrados en las rocas sedimentarias es muy grande, puesto que casi cada mineral de origen ígneo o metamórfico puede tener una existencia transitoria en un sedimento.

La zona de estudio esta compuesta por las siguientes características ocupando un porcentaje de:

- Te(Im-ar). Rocas sedimentarias y vulcanosedimentarias con limolita y arenisca con un 40 %.
- Q(al). Roca sedimentarias y vulcanosedimentarias con aluvial residual perteneciente a suelos; las sobrantes son rocas sedimentarias. Con un porcentaje de 20 %.
- Ks(cz) roca sedimentaria y vulcanosedimentarias con roca caliza. Con un porcentaje de 40 %.

El uso recomendable de este tipo de suelo es la urbanización, con baja intensidad, también presenta buena resistencia en el subsuelo como se recomienda el aprovechamiento del cementante.¹¹

¹¹INEGI, Carta Geológica, Las Margaritas E15-12,D15-3
Ver plano de geología



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

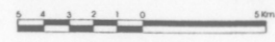
- Roca sedimentaria y volcanosedimentaria con limulita y arenisca 35% del tot de km
- Roca sedimentaria y volcanosedimentaria con aluvial 20% del tot de km
- Roca sedimentaria y volcanosedimentaria con roca caliza 45% del tot de km

Simbología Base

- Carretera Pavimentada.
- Terreceria transitable en Tiempo seco.
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Curva de nivel. Acot. m
- Curva de nivel ort. 50m
- Límite de zona de estudio

PLANO: **GEOLOGÍA**

CLAVE: REALIZO:
 Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez



5.4 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO

VEGETACIÓN

En este punto se presenta la localización y extensión de los diferentes tipos de la vegetación y agricultura de la zona de estudio como la erosión apreciable.

La zona presenta selva alta, con vegetación arboreada de 30 m o más de altura; los arboles dominantes son oyamel, pino, encinos, como otros arboles frutales de naranja, plátano, manzana entre otros.

Sus usos comunes en al zona son madera, alimento humano, medicinal, forrajes y fibras. Existe la presencia de pastizales, matorrales que se pueden aprovechar en la productividad.

USO DE SUELO

El análisis del uso del suelo natural de la zona, específica con posibilidades de desarrollo a las comunidades, esto también nos determina la vegetación y su subseptibilidad de erosión de la zona.

Hay que tener precaución con las áreas de erosión hídrica provocada por los escurrimientos intermitentes y la introducción de pastizales inducidos para el ganado ya que estos provocan con el paso del tiempo que los suelos pierdan su fertilidad.

Las áreas boscosas se deben de aprovechar para el uso forestal y amortiguamientos ecológicos, de igual manera con la vegetación que se da en la zona como pinos, encinos, oyamel.

Los pastizales se separan en la natural y la inductiva, caracterizándose la inducida por estar acompañada con suelos de fuertes erosiones hídricas. De estos usos derivan la ganadería y así se controla la erosión de la tierra existente.¹²

¹² INEGI, Carta Uso de Suelo y Vegetación, Las Margaritas,E15-12,D15-3
ver plano de Uso de suelo y vegetación.

CARTA USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

	CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
Bosques de encinos	Bosques formados por especies de genero quercus (encinos), distribuidos ampliamente. Con un porcentaje de 2.5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Industria maderera • Urbanización
Bosque de pino	Bosque de coníferas, y genero de pinos, de amplias distribución en climas templados. Con un porcentaje de 2.5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Industria maderera • Urbanización
Bosque de pino-encino	Bosque mixto de encinos (quercus spp) y pinos (pinus spp). Con un porcentaje de 45 %	<ul style="list-style-type: none"> • Industria maderera • Aserraderos
Bosques mesofilos de montaña	Bosque denso y apto en zonas templadas y húmedas en condiciones topográficas, con humedad ambiental alta y con una composición florística. Con un porcentaje de 20 %	<ul style="list-style-type: none"> • Industria maderera • Urbanización • Aserraderos
Matorral crasicaule	Vegetación con predominante de cactaceas. Con un porcentaje de 5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanización • Uso industrial
Selva perennifolia alta	Vegetación arbórea de 30m o mas de altura en climas, cálido húmedos con estación seca breve, o sin estación seca, menos de 25% de los arboles pierden su follaje a lo largo del año. (ocupando en la zona un 5 %)	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos humanos • Medicina natural • Forrajes • Fibras
Selva perennifolia, bosque oyamel	Bosque de coníferas, genero abies, en climas semifrios y húmedos. Con un porcentaje de 5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos humanos • Medicina natural • Forrajes • Fibras
Matorral de coníferas	Comunidad arbustiva densa cerca del limite altitudinal. De los bosques, formada por algunas especies de pino y juníperus. Con un porcentaje de 5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanización • Uso industrial • No se preservan del desarrollo urbano a menos que tengan importancia económica.
Pastizal cultivado	Se introduce por medios de labores de cultivo se encuentra principalmente en zonas tropicales. Con un porcentaje de 10 %	<ul style="list-style-type: none"> • Agrícola y ganadero
Pastizal inducido	Se desarrolla al eliminarse la vegetación original (bosque, selva, matorral entre otros). Con un porcentaje de 5 %	<ul style="list-style-type: none"> • urbanización
Agricultura nómada	Tipos de agricultura en el que áreas relativamente pequeñas en zonas de bosques o de selva son desmontadas y cultivadas durante uno o varios años. Con un porcentaje 5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanización

0 1 2 3 4 5 6 7

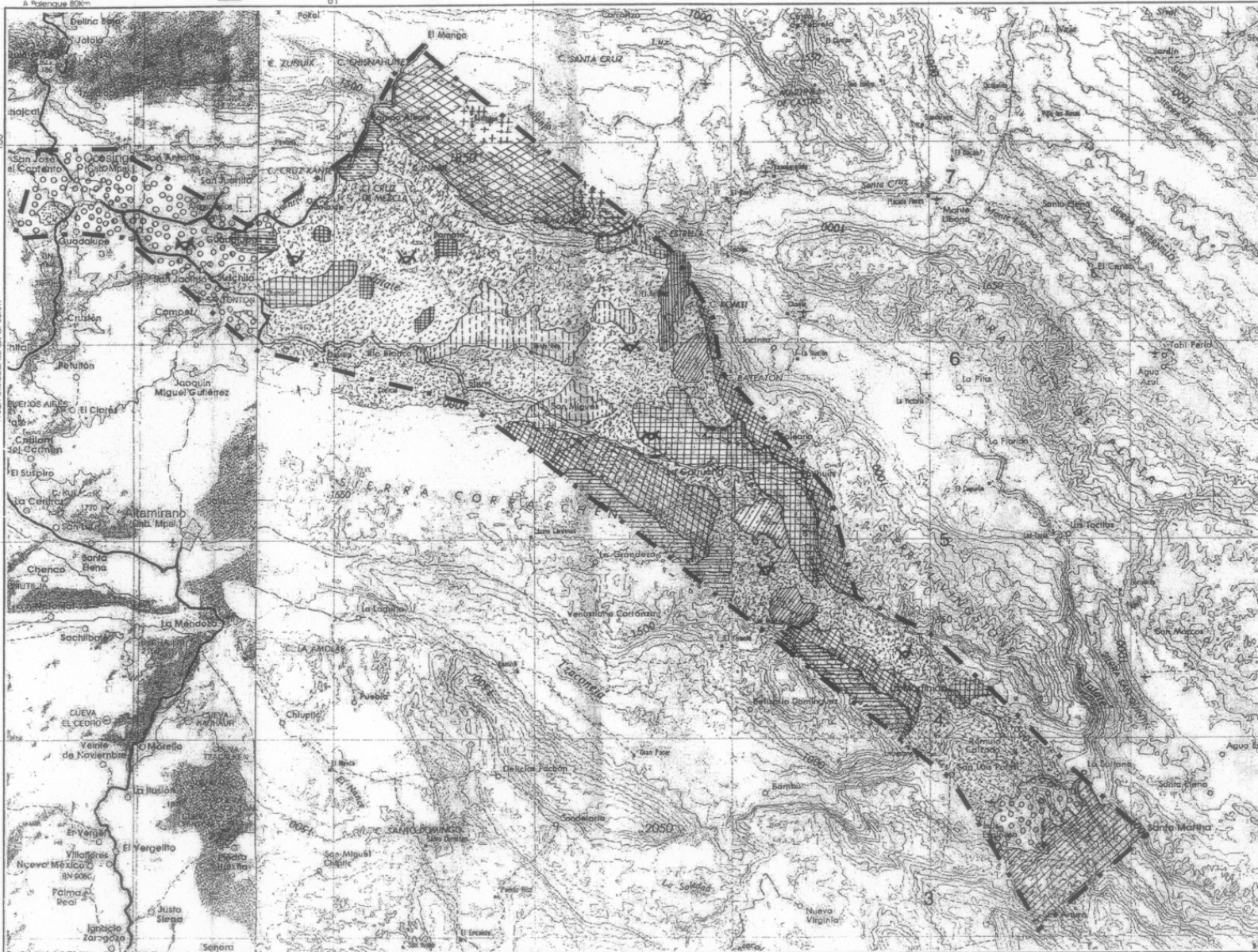
A

B

C

D

E



Simbología Plano.

- Bosque de encinos
7% del tot. de km
- Bosque de pino
3% del tot. de km
- Bosque de pino-encino
30% del tot. de km
- Bosque Mesofilo de montaña
5% del tot. de km
- Matorral Clásicoalt
15% del tot. de km
- Selva alta perennifolia
Bosque oyamel
4% del tot. de km
- Selva alta perennifolia
Bosque oyamel
5% del tot. de km
- Matorral de coníferas
5% del tot. de km
- Pastizal cultivado
15% del tot. de km
- Pastizal inducido
5% del tot. de km
- Agricultura nómada
6% del tot. de km
- Ganado bovino

Simbología Base

- Carretera Pavimentada.
- Terrestre transitable en tiempo seco.
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Curva de nivel. Acot. m
- Curva de nivel ord. 50m
- Límite de zona de estudio

PLANO: PLANO DE USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

CLAVE: REALIZO:
 Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssivn Zuñiga Sánchez



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CANADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

A. San Cristóbal de las C. 800m

5.5 HIDROGRAFÍA

AGUAS SUBTERRÁNEAS

La mayor parte del agua utilizada es superficial, agua dulce que contiene menos de 255 mg. Sólidos disueltos por litro, es un tipo de agua de buena calidad abundante en la zona; los usos recomendables son domésticos, riego, industrial, abrevaderos etc.

También encontramos aguas tolerables que contienen entre 525 y 1400 mg. De sodio disueltos por litro, el tipo de agua restringe su uso para abrevaderos y ciertos cultivos; ésta puede ser empleada para el uso de riego. Existe presencia de aguas bajas en sodio y pueden usarse para riego de los suelos con poca probabilidad de alcanzar peligrosos niveles de sodio, en estos casos se recomienda, no cultivar algunos frutales y aguacates.

AGUAS SUPERFICIALES

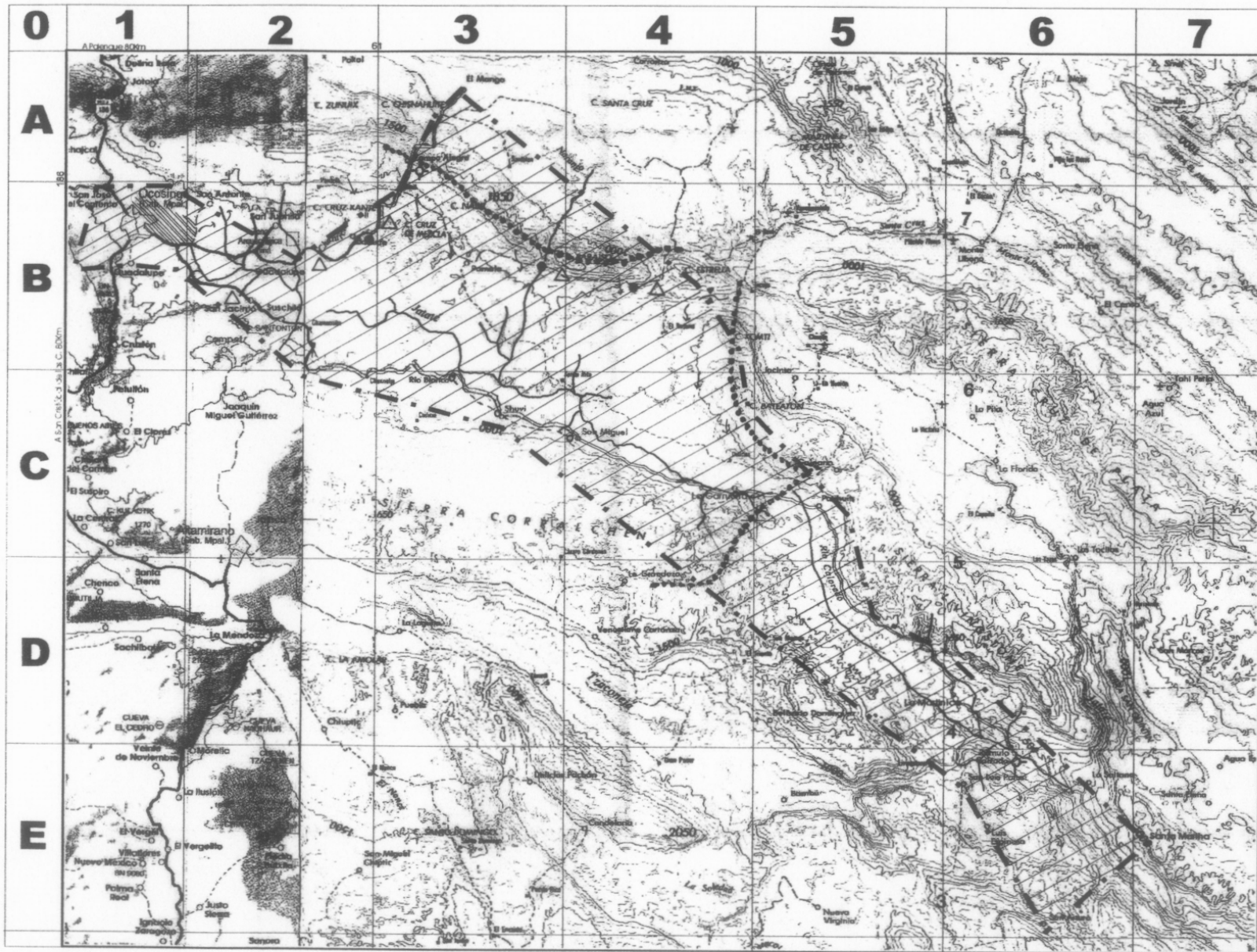
La zona de estudio cruza un río llamado Jataté que es el más importante de la región (tiene aprox. 30 Km de extensión). En su trayectoria se desprende en pequeñas ramificaciones que se dispersan en la dicha región, como el Río Blanco, el naranjo entre otros.

También encontramos al sureste de la zona de estudio otro río principal llamado Río Colorado con una extensión aproximadamente de 30 Km. presenta lagunas ramificaciones importantes que comunican con algunos poblados. Con un porcentaje, en material consolidado con bajas posibilidades un 95 % y en materiales consolidados posibilidades altas de un 5 % .¹³

¹³ INEGI, Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, Las Margaritas E15-12, D15-3
INEGI, Carta Hidrológica de Aguas Subterráneas, Las Margaritas E15-12, D15-3

CARTA HIDROLÓGICA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES

	CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
Agua dulce	Agua que contiene menos de 25mg. sólido disuelto por litro. Es un tipo de agua de buena calidad que puede ser apropiada para todos los usos.	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ser empleadas para el uso domestico. • riego, industrial abrevaderos
Agua tolerable	Agua que contiene entre 525 y 1400mg. de sólido disuelto por litro. la calidad de este tipo de agua restringe su uso solo para abrevaderos y ciertos tipos de cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ser empleados para usos domésticos, cuando no se cuente con agua de buena calidad.
Limite de subcuenca	Se considera como una subdivisión de la cuenca; cada tiene por lo menos dos subcuencas.	
Aprovechamiento superficial maestreado	Se refiere a las presas, bordes, manantiales y ríos en los cuales se han tomado muestras para ser analizadas	
Isoterma media anual	Nos da una idea de la temperatura del área. Los aprovechamiento que fueron maestreados como manantiales, presas y ríos.	



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

- Límite de subsecuencia
- Aprovechamiento superficial
- Conducto superficial, conducto subterráneo
- Agua dulce
- Agua tolerable
- Material consolidado con posibilidades bajas
- Material consolidado con posibilidades altas
- Canal, corriente que desaparece
- Ríos

Simbología Base

- Carretera Pavimentada.
- Terreceria transitable en Tiempo seco.
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica
- Curva de nivel. Acot. m
- Curva de nivel ord. 50m
- Límite de zona de estudio

PLANO:
AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

CLAVE: REALIZO:
AS Israel Adaya León
Mauricio I. Cruz Correa
Nerssvin Zuñiga Sánchez



5.6 CLIMAS

El clima al relacionarse con otros componentes, del medio físico, como topografía, geología, edafología, etc., determinan zonas climatológicas ópticas para el establecimiento de diferentes usos del suelo.

La zona de estudio se divide en tres tipos de climas con las siguientes características ocupando un porcentaje de:

Amw"ig	Amw" : cálido húmedo con lluvias en verano, % de lluvias invernales mayor 10.2 precipitación del mes más seco, mayor 60 mm. Ig : isoterminia, oscilación mayor 5°C Con un porcentaje de 75 %
(A)C(m)(i"ig)	A: grupo de climas cálido húmedo, temperatura media del mes más frío, mayor 18°C C(m) : templado húmedo con lluvias en verano, precipitación del mes más seco, mayor 40 mm, % de lluvias invernal, mayor 5. (i"ig) : con poca oscilación, entre 5° y 17 ° C Ocupando en 15 % en la zona de estudio
(A)C(fm)w"big	A : grupo de clima cálido húmedo, temperatura media del mes más frío, mayor 18 ° C C(fm) : templado, húmedo, pero con un por ciento de lluvia invernal con respecto a la anual, mayor 18° C w" : lluvia invernal, mayor 5 de la anual. Con un porcentaje del 10 % en la zona de estudio

Precipitación anual 1500 -20000, vientos menores de 5 % de frecuencia, velocidad del viento km/s, dirección del viento norte – sur.

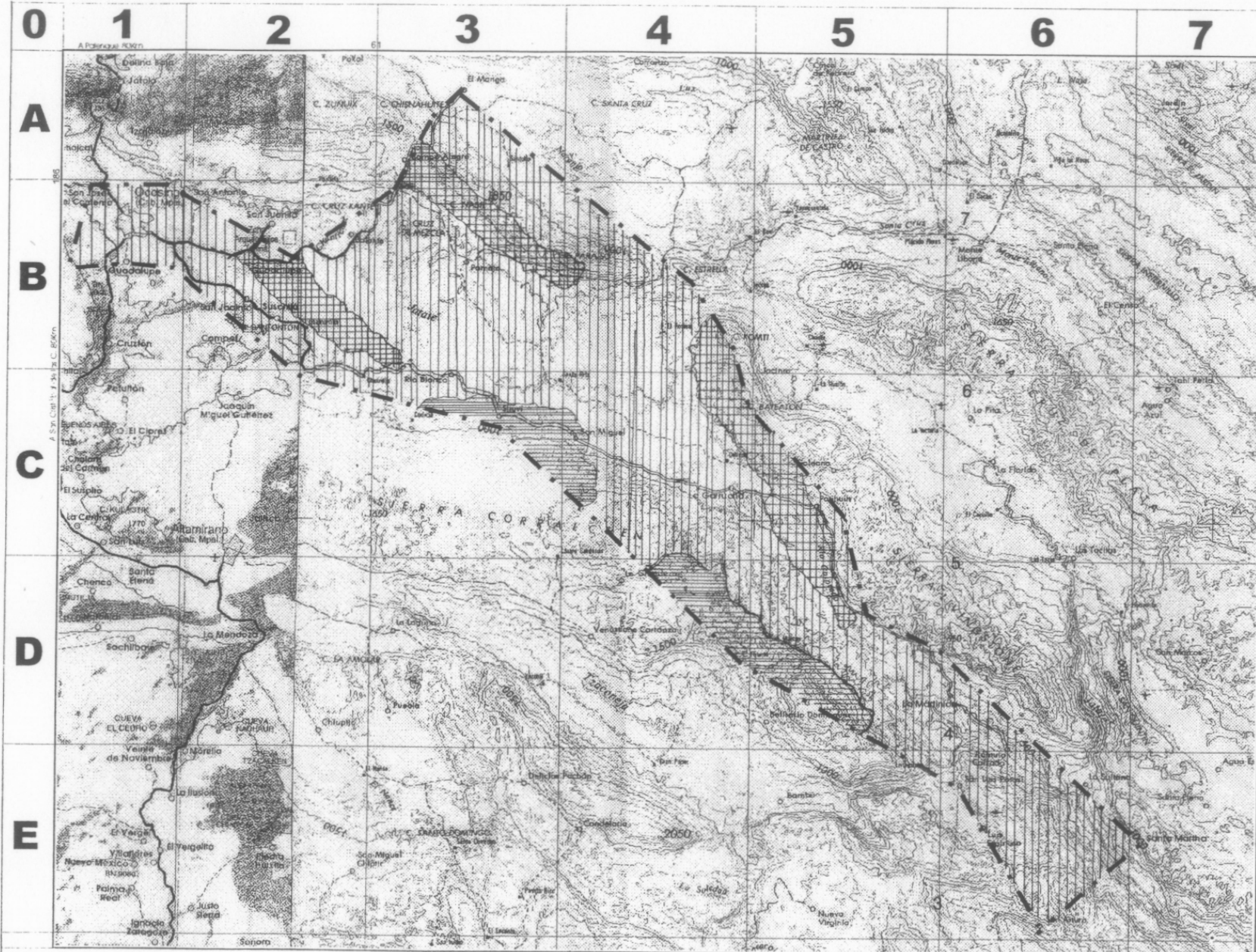
5.6.1 VIENTO

La estación meteorológica ubicada en la zona de estudio nos indica la dirección del viento, para la cabecera municipal de suroeste a noroeste y regularmente a las comunidades es de norte a sur; para ambas una temperatura anual de 24°C, con una precipitación de 1500 a 2000 mm anuales.

Los vientos menores de 5% de frecuencia con velocidad y con ligeras variaciones efectos climatológicos frecuentemente en mayo – octubre, con respecto al resto del año es en su mayoría estable con referente a la temperatura ya que no varia.

Este tipo de climas permite el desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas y sobre todo los cultivos frutales como: café, aguacate y algunas hortalizas. También permite el desarrollo de centros urbanos, cuidando desde luego su ubicación en zonas adecuadas para un mejor aprovechamiento para el uso de suelo, con el fin de evitar altos riesgos, ya que al incrementarse la precipitación pluvial ciertas zonas tienden a inundarse y con esto perjudica los asentamiento humanos.¹⁴

¹⁴ INEGI Carta Climatológica, Las Margaritas E15-12, D15 - 3
Comisión de Estudios del Territorio y Planeación, Secretaria de la Presidencia, Carta de Climas 15Q-VII
Modificaciones al Sistema de Clasificación Climáticas de Koopen.
Ver plano clima



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

- Cálido húmedo con lluvias invernales en verano 60% del tot de km
- Templado húmedo con precipitación con lluvias en verano 25% del tot de km
- Templado húmedo con precipitación todo el año 15% del tot de km

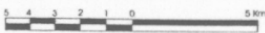
Temperatura promedio anual: 24°C
 Precipitación Pluvial total anual: 1500 a 2000mm
 Velocidad del viento promedio: 12km/h
 Dirección del viento: Norte - Sur

Simbología Base

- Carretera Pavimentada
- Carretera transitable en Tiempo seco.
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Curva de nivel. Acot. m
- Curva de nivel ord. 50m
- Límite de zona de estudio

PLANO:
CLIMA

CLAVE: **CI**
 REALIZO:
 Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez



5.7 PROPUESTA DE USO DE USO DE SUELO NATURAL

Tomando en cuenta el estudio del análisis del Medio Físico Natural y respondiendo a los objetivos de la investigación se plantea la reactivación económica de la zona, con la finalidad de que las comunidades puedan mejorar su nivel de vida.

La zona de estudio cuenta con una gran biodiversidad y recursos naturales, con estos datos importantes y específicos se plantea lo siguiente:

En la cabecera municipal se recomienda la ganadería, la agricultura, como el cultivo de café, aguacate y árboles frutales; como también es apta para la zona urbana. Todo esto se puede llevar acabo con una planeación y programas de desarrollo.

Existen otras zonas que debido a la topografía del lugar y al clima, como a la abundancia de árboles y maderas de diferentes calidades, es recomendable la zona industrial mederera, como también algunos aserraderos y posterior mente la urbanización de dichas áreas, se llevarían a cabo con un estricto control de los recursos naturales y destinando zonas de reservas ecológicas, como la aplicación de técnicas que dañen el medio ambiente.

Por otra parte existen zonas que cumplen con ciertas características para la producción agrícola y cultivo de semillas y hortalizas como también hay que destacar que existen zonas específicas para el cultivo de medicina tradicional (natural), en cuestiones climatológicas no hay ningún problema en estas zonas, ya que son aptas para este tipo de actividades, este trabajo se realizaría por medio de invernaderos y un control de su productividad. En las zonas aptas para los nuevos asentamientos humanos se propone la agroindustria; estas zonas cumplen con las características de ser zonas altamente productivas. Para los nuevos asentamientos se aplicarán programas de planificación y desarrollo para su futuro crecimiento.

Dentro de la zona se encuentran áreas específicas para el empleo agrícola y ganadero; esto indica que son lugares donde se tiene un alto grado de aprovechamiento debido a las condiciones topográficas, naturales que permiten el desarrollo de producción de café, cacao, piña, aguacate y cuentan con principales nacimientos de ríos y manantiales que podrían ser aprovechados para la irrigación de dichas zonas de producción.

Otro tipo de aprovechamiento de estas áreas serán la explotación de banco de material que podrán utilizarse como materia prima para la construcción, para la mejora de la infraestructura y de la vivienda en las comunidades.

A partir de la interpretación de las cartas del medio físico natural, nos da como resultado una propuesta de uso en la cual se reflejan las características de las diferentes zonas en las cuales se dividirá nuestra zona de estudio tomando como parámetro las partes en donde sean factibles determinados proyectos basándose en su explotación de recursos naturales, de esta forma se tendrá mayor claridad para darle prioridad a los programas ó proyectos ubicados en los lugares de mejores características físico naturales para desarrollo.

La propuesta refleja que la zona de estudio es rica en recursos naturales y que estos a su vez se pueden aprovechar para el desarrollo de diversos proyectos de producción agrícola, así como de explotación de recursos naturales como la reforestación sin dejar de lado la conciencia de un aprovechamiento racional, de igual forma refleja que de estos recursos se pueden derivar proyectos que se enfoquen en el sector secundario (transformación), para poder tener un aprovechamiento al máximo de los recursos obtenidos de forma natural.



El objetivo de este capítulo, es entender la relación que se mantiene entre los pobladores que habitan la cabecera municipal y el espacio urbano en el que se establece. Esto nos ayudará para definir las deficiencias que se generaron a partir del tipo de asentamiento que se estableció en esta zona; también comprender que este asentamiento no se generó pensando en los pobladores que llegarían a habitarlo, si no en los intereses de los propietarios de los medios de producción para poder generar las condiciones de explotación de la fuerza de trabajo.

Uno de los objetivos particulares de este capítulo es definir la problemática urbana existente, para esto es necesario la elaboración de un diagnóstico de la zona, así como también una propuesta de cada uno de los puntos a analizar. Así para abordar este tema se dividió el análisis en diferentes puntos, los cuales se desarrollaron de la siguiente manera: Imagen Urbana, Crecimiento Histórico, Densidad de población, Tenencia del suelo Urbano, Uso de suelo, vivienda, vialidad y transporte, medio ambiente, infraestructura, equipamiento.

Una vez detectados los problemas de los puntos mencionados antes, se dará una propuesta de solución para cada uno de ellos. Posteriormente se requerirá establecer la problemática que englobe todos los problemas localizados en cada uno de los apartados. Todo esto es con el objetivo de generar una propuesta real, objetiva y factible que solucione la problemática principal definida al inicio de este documento y los problemas detectados en este capítulo.

6.1 IMAGEN URBANA

Forma de malla articulada por manzanas irregulares y en las periféricas por áreas en forma rectilínea, éstas últimas están conformadas, por los barrios de construcción más recientes. La forma de malla, corresponde a la topografía del lugar; por lo cual las rutas principales y secundarias de circulación vehicular igualmente se propagan según las irregularidades de la superficie.

Las rutas principales se componen de carreteras federales que comunican a la cabecera de Ocosingo con San Cristóbal de las Casa, Palenque y Altamirano.

La carretera hacia el sur comunica con San Cristóbal cruzando la sierra Corralchen; hacia el noroeste se cruza la sierra Chixtontic para llegar a Palenque y al suroeste se encuentra la carretera a Altamirano, donde están ubicadas las comunidades que integran la zona de estudio; existe otra ruta principal hacia el noreste que comunica a las comunidades dispersas asentadas sobre las faldas de la sierra Chixtontic. Cabe señalar que tanto Palenque como San Cristóbal de las Casas constituyen importantes zonas turísticas, la primera como zona arqueológica y la segunda como zona patrimonial. Las principales carreteras mencionadas están conectadas entre sí, por un anillo periférico que tiene como función de borde artificial y que separa al centro urbano con la zona de expansión; la cual presenta características homogéneas puesto que es la zona de reciente crecimiento. Al interior de la vía periférica mencionada se ubica tanto la zona histórica como la zona de consolidación.

La zona histórica corresponde a la más antigua, que presenta estilos arquitectónicos propios de la época colonial. La zona de consolidación esta conformada como una zona comercial y de servicios integradas a la zona histórica.

6.1.1 NODOS – HITOS

En la zona histórica encontramos como elementos jerárquicos con mayor importancia, el palacio Municipal, la iglesia, la plaza y el mercado, mientras que los de más hitos como escuelas, secundarias, templos católicos son elementos que la comunidad ha adoptado como puntos de referencia, principalmente nos referimos a la zona de expansión.

Por otra parte no existen elementos que hayan sido pensados como nodos, sin embargo las intersecciones entre las principales vialidades sirven como tales, esto generando conflicto vial ya que las secciones de las calles no favorecen una circulación fluida en estos puntos que se pueden considerar de conflicto.. En la zona de consolidación y expansión prácticamente los hitos son elementos de equipamiento urbano.

6.1.2 MOBILIARIO URBANO

Dentro de la zona histórica existe un mobiliario urbano eficiente; sin embargo resulta necesario activar programas de regeneración urbana que resalte la identidad de las zonas, además de un programa especial para la zonas de consolidación y expansión, en cuyos casos el mobiliario urbano es totalmente carente y esto genera problemas derivados al respecto de esta deficiencia, como la acumulación de basura y la confusión del peatón por falta de señalización entre otros.

Anexo de Imagen Urbana

Vista 1

Zona de Abasto y comercio



Vista 2

Parte sur del poblado, contexto



Vista 3

Zona Norte del poblado en crecimiento



Vista 4

Centro del poblado



6.2 SUELO

6.2.1 CRECIMIENTO HISTÓRICO

El nombre de la ciudad de Ocosingo proviene del náhuatl y significa “Lugar del Señor Negro”; y fue un pueblo tzeltal en donde concentraron sus actividades los primeros misioneros que visitaron la región, según refiere Juan de Villagutiérre Sotomayor. A mediados del siglo XVI, la antigua ciudad estaba constituida por numerosos pueblos selváticos que fueron trasladados por fray Pedro de Lorenzo; en 1564 la gente de Pochula se trasladó a Ocosingo, formando un barrio independiente; durante la segunda mitad del siglo XVI sufrió un rápido desarrollo a partir de la construcción del templo de San Jacinto construido en 1569 por fray Pedro de Laurencio. En 1829 fue reconocido como villa, en 1878 se reconoció como cabecera del Departamento de Chilón y fue hasta 1979 cuando adquirió la categoría de ciudad.

Los censos poblacionales indican un rápido crecimiento a partir de 1970 cuando se tenía una población de 2,946 hab., misma que fue duplicándose por cada década, hasta alcanzar en el año 2000 una población de 26,198 hab., que representan el 18% del total de la población del municipio. Si observamos que la extensión territorial de la cabecera, con respecto a la del municipio, no alcanza siquiera el 0.5%, veremos que la concentración de población en este asentamiento es muy grande y se encuentra en franco desequilibrio con respecto a los pequeños y dispersos asentamientos restantes.

Año	Población¹⁵
1970	2,946 hab.
1980	6,769 hab.
1990	12,826 hab.
2000	26,198 hab.

Lo anterior indica que el patrón de crecimiento poblacional se aceleró a partir de esa fecha, y que las tierras que anteriormente servían para la producción agrícola, actualmente han ido transformándose dando lugar a unidades habitacionales. Con respecto al resto de las localidades dispersas se propone fortalecer las economías locales para evitar la migración a este centro urbano y mitigar así su crecimiento desproporcionado; además de plantear una propuesta de crecimiento que impida el desplazamiento de la población hacia las zonas más bajas y regule una correcta distribución poblacional.

¹⁵ CENSOS DE POBLACION Y VIVIENDA INEGI

6.2.2 USO DE SUELO URBANO

El uso de suelo predominante dentro de la zona urbana es habitacional y se podría decir que en un 10% se mezcla con el comercial, este último se ubica en un núcleo al centro del poblado y no existen bordes que marquen una delimitación de esta zona comercial, ya que se va degradando hasta quedar dispersa en los alrededores del núcleo principal.

En algunas zonas del poblado, los asentamientos no se encuentran plenamente consolidados y existe una gran cantidad de áreas libres, en esas zonas donde aun se pueden establecer bordes que separen las zonas comerciales y las que son habitacionales en un 100%.

Por otra parte se observa algunas zonas de siembra de maíz y hortalizas, ubicadas en las nuevas zonas de crecimiento y en particular en las zonas de mayor pendiente, esta zona no es representativa, ya que la producción es de consumo propio y a largo plazo podría la mancha urbana densificar y llegar a desaparecer estas actividades del sector primario, por lo cual es necesario ubicar zonas de amortiguamiento o de contención que podrán impedir el crecimiento urbano y absorber los terrenos de cultivo

6.3 ANÁLISIS DE LA VIVIENDA

Dentro de la cabecera municipal se ubicaron 5 tipos de vivienda:

Vivienda Tipo1: Este tipo de vivienda esta construída a base de muros de adobe con un ancho de hasta 50cm, la cubierta está hecha con estructura de madera, cubierta de dos a cuatro aguas con teja de barro recocido rojo, con firmes de concreto y loseta presentando acabados. Se ubica principalmente en la zona centro del poblado y cuenta con comercio al interior, además cuenta con todos lo elementos de la infraestructura urbana (agua potable, drenaje, electricidad y pavimentación); también cuenta con el equipamiento urbano y su calidad en términos generales es regular, pero requiere mantenimiento para su conservación. Este tipo de vivienda presenta el 7.1% del total de viviendas existentes en el poblado.

Vivienda Tipo 2: En este caso la vivienda se construye a partir de muros de block de cemento - arena, con una estructura de concreto armado (castillos y cadenas), con cubierta de losa plana de concreto armado y firmes de concreto y loseta con acabados. Su ubicación se presenta en torno al casco histórico de la cabecera municipal; cuenta con todos

los elementos de infraestructura (agua potable, drenaje, electricidad y pavimentación), cuenta con todo el equipamiento urbano y su calidad en términos generales es buena, pero requiere mantenimiento para su conservación, cabe mencionar que este tipo de vivienda tiene posibilidades de crecimiento de forma vertical. Este tipo de vivienda presenta el 2.9% del total de viviendas existentes en la cabecera; otra de las características relevantes es que dentro de la vivienda se cuenta con comercio.

Vivienda Tipo 3: Se constituye a partir de muros de block de cemento – arena con una estructura de concreto armado (castillos y cadenas) con cubierta plana de concreto armado y firme. Esta vivienda no presenta ningún tipo de acabados, se ubica en la zona sureste del poblado; carece de infraestructura como drenaje, en cuanto al agua potable el servicio es intermitente, se cuenta con energía eléctrica y pavimentación y se presenta un 50% de equipamiento (salud y educación) ubicándose de una manera más dispersa. Su calidad en términos generales es regular ya que se presenta en proceso de consolidación. Este tipo de vivienda presenta el 22% del total de viviendas existentes.

Vivienda Tipo 4: Se caracteriza por estar en las primeras fases de construcción por lo cual cuenta con muros de block cemento – arena, estructura de concreto armado (castillos y cadenas) en la cubierta presenta largueros de madera y lamina de zinc con firmes de concreto, en este caso no se presenta ningún tipo de acabados al exterior e interior y ocupa un 50% de superficie del terreno. Estas se encuentran ubicadas al suroeste que es la preferida de crecimiento urbano del poblado, carece de la mayoría de la infraestructura contando solo con electricidad y servicio de agua potable por medio de pipas también se tiene una carencia dentro del equipamiento urbano y su calidad en términos generales es mala ya que se encuentra en el proceso de construcción y estas no se realizan por personas capacitadas en éste ramo. También representa el 40% del total de las viviendas existentes dentro de la zona urbana.

Vivienda Tipo 5: Esta vivienda se caracteriza por presentar muros y estructura de madera base de polines y tablones con una cubierta a dos aguas de lamina de zinc y presenta firmes de tierra apizonada, ocupa un 30% de la superficie del terreno. Se ubica al noroeste, en la parte de mayor pendiente del la cabecera pues son las faldas de los cerros que rodean a todo el poblado. Carece de la mayoría de la infraestructura, contando solo con energía eléctrica y servicio de agua potable por medio de pipas teniendo una carencia de equipamiento urbano en lo que respecta a educación, salud y abasto. Su calidad en términos generales es mala ya que se trata de vivienda provisional y a mediano plazo entrará dentro de las fases iniciales de construcción. Este tipo de vivienda representa un 28% del total de las viviendas existentes.

TIPOS DE VIVIENDA EXISTENTES

TIPO DE VIVIENDA	NÚMERO DE HECTAREAS	PORCENTAJE
TIPO 1	41	7.1%
TIPO 2	12	2.9%
TIPO 3	129	22%
TIPO 4	232	40%
TIPO 5	163	28%

6.4 INFRAESTRUCTURA

Servicio de Telefonía Pública: Sólo en nodos y establecimientos comerciales cerrados.

Servicio de Telefonía Privada: El 70% de la zona urbana cuenta con el servicio, considerándolo partiendo desde el centro hacia la periferia.

6.4.1 Energía Eléctrica

Alumbrado Público: En este caso la dotación es buena ya que un 80% de la zona urbana cuenta con el servicio y quedando un 20% sin dotación siendo esta el área en crecimiento, ya que por ser colonias nuevas y en constante crecimiento la dotación es deficiente.

Energía eléctrica en la vivienda: La vivienda se encuentra en un 90.5% cubierta con este servicio ubicando de nuevo el déficit en las zonas en crecimiento con un valor de 9.5%, dando como consecuencia que el servicio con el que cuenten sea sin una regulación ante la dependencia correspondiente. En lo que consta al servicio, éste es bueno ya que el municipio cuenta con una estación eléctrica que satisface sus necesidades, el servicio en las áreas en crecimiento es carente ya que no cuentan con contrato ante las dependencias correspondientes y se “cuelgan “ para obtenerlo.

6.4.2 Red de Agua Potable

El abasto del líquido se da de forma constante en lo que corresponde a la zona centro y a la parte que la rodea considerando a esta segunda como una área consolidada, en lo que respecta a la zona en crecimiento se considera que

un 50% de esta recibe el líquido en la misma constancia y servicio que la anterior pero un 25% la recibe por medio de pipas y el 25% restante se conecta de una línea ajena provocando deficiencia en el servicio en cuanto a su suministro.

En cuanto a la dotación en las viviendas encontramos que un 49% cuentan con una instalación completa en toda la vivienda y un 42.4% que solo cuenta con el servicio por medio de una toma en el predio.

6.4.3 Red de Drenaje

La zona cuenta con un porcentaje de viviendas abastecidas en un 87.3 %, las cuales están conectadas a la red pública, y las viviendas que no cuentan con este servicio pero están conectadas a fosas sépticas, barrancas, río, lago, es de un 4.5%, en este último caso generando un problema de contaminación del ambiente lo que provoca problemas de salud, por último las zonas sin servicio representan un 8.2 % del total de las viviendas existentes.

6.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE

La Cabecera Municipal juega un papel estratégico en lo referente a vialidades ya que es el acceso de municipios con importancia económica, turística y de servicios, como son San Cristóbal de las Casas, Palenque y Altamirano, dichas vialidades cruzan el área urbana dando así una importancia mayor a las zonas que colindan con esta vialidad de tipo regional. Este tipo de vialidades son de asfalto estando en un estado regular ya que se observa una falta de mantenimiento y deterioro por la frecuencia de uso y el tipo de transporte que concurre sobre éstas.

Al interior de la zona urbana se cuenta con cuatro vialidades primarias una se caracteriza por acceder a la zona céntrica de la cabecera, en donde se encuentran las oficinas de gobierno del municipio; por otro lado se encuentran las que acceden a los corredores comerciales y por último los que permiten el acceso a la zona de comercialización de productos agrícolas y de primera necesidad, como el mercado público y el área de venta de producción agrícola de las comunidades; el tipo de material de estas vialidades varía desde asfalto hasta concreto con malla electrosoldada, encontrándose las primeras en mal estado por la existencia de baches y zanjas en zonas de alto impacto automovilístico por las actividades económicas que se desarrollan en la zona, las segundas se caracterizan por un uso menos frecuente llegando hasta las vialidades secundarias y en general se encuentran en buen estado. Las vialidades secundarias son las que comunican al centro de la zona urbana con las zonas consolidadas y de crecimiento y estas tienen una relación directa en algunos casos con las vialidades regionales.

Dentro de las vialidades representativas de la zona urbana se encuentran también las que comunican hacia las comunidades aledañas a la cabecera municipal y que en este caso llamaremos microregión a las que conducen a la zona

de estudio de esta investigación, por estas vialidades también accede la producción de las comunidades rurales así como el transporte de pasajeros que se dirigen a la cabecera municipal provenientes de los poblados. El estado de estas vialidades son malas ya que no cuentan con ningún tratamiento de pavimento y por las condiciones en la que se encuentran (terracería) provocan que los recorridos aunque en distancia no representa gran cantidad si lo es en tiempo para la población que habita las comunidades y que accede a la zona urbana y viceversa y que el transporte sufra gran deterioro.

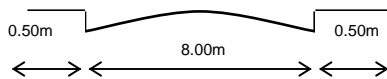
En lo que corresponde a la relación peatón espacio urbano, como lo son en éste caso las vialidades, podemos mencionar que es de conflicto para el peatón ya que las secciones de calle no permiten que el flujo vehicular sea adecuado pues en los costados del arroyo vehicular funciona como estacionamiento y las secciones de las guarniciones son demasiado estrechas provocando que el peatón opte caminar por él arroyo vehicular teniendo problemas de inseguridad para el transeúnte y que se vea reflejado todo lo anterior el conflictos viales y contaminación por ruido, particularmente en la zonas con mayor actividad económica y social.

El transporte que se encuentra dentro de la cabecera municipal se divide en tres tipos:

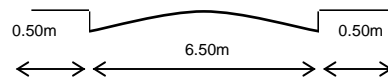
El de tipo regional que son autobuses de línea que cuanta con corridas con destino a otros municipios y la capital del estado, así como también a la capital del país, estas no tiene una demanda significativa ya que existe otro tipo de transporte que en costos es mas económico para la población, en este caso sólo se dirigen a los municipios de Palenque, San Cristobal de las Casas y a lugares turísticos de la región, el transporte en este caso son camionetas de carga menor y camionetas cerradas. En lo que respecta a la zona urbana ésta sólo cuenta con transporte de tipo particular y taxis que están establecidos en las partes de mayor concentración de la población como la zona centro y el mercado público.

El ultimo tipo de transporte es el que se dirige a las comunidades de las cañadas y a otras aledañas, en este caso el transporte es de importancia jerárquica ya que no existe un servicio muy constante hacia algunas comunidades, sino funciona por medio de camionetas de redilas y en algunos caso de camiones, en los dos casos el transporte tiene un estado de regular a malo, esto ocasionado por las condiciones del camino y los trayectos. En este caso representa un problema ya que al ser transporte de cada comunidad se crea una dependencia hacia éste y una falta de constancia en el servicio, otro de los problemas que implica este tipo de transporte es el costo que este representa para la población.

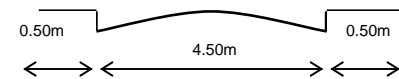
VIALIDAD PRIMARIA



VIALIDAD SECUNDARIA

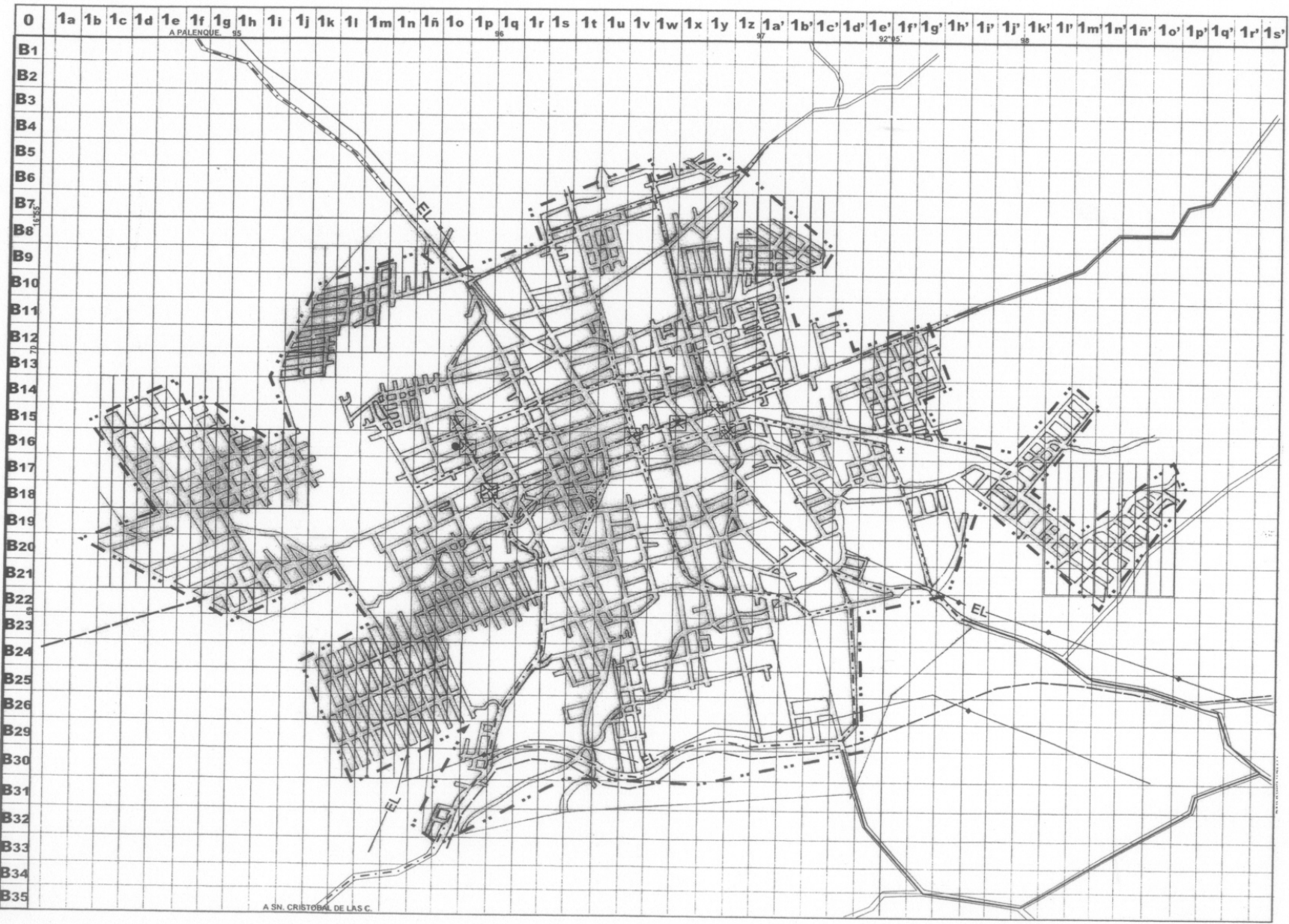


VIALIDAD TERCIARIA





CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

- Vialidad Regional
- Vialidad Microregional
- Vialidad Primaria
- Vialidad Secundaria
- Ruta de Transporte
- Central de Autobuses
- Conflicto -Vial
- Zona con problemas de Pavimento. 32.2% del tot. de ha.
- Traza Urbana

Simbología Base

- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Acueducto Subterráneo
- Aeropista Local
- Límite del área urbana actual 572 ha.

PLANO:
VIALIDAD Y TRANSPORTE
 DIAGNOSTICO

CLAVE: REALIZO:
VT Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssiv Zuñiga Sánchez



6.9 PROBLEMÁTICA URBANA

En lo que respecta a la zona urbana se presentan problemas de deterioro visual, principalmente en la zona centro del poblado, no todas las zonas presentan el servicio de infraestructura, equipamiento; ni mobiliario urbano adecuado, un ejemplo claro, es la falta de contenedores de basura en diferentes puntos principales del poblado, ocasionando con esto un deterioro al medio ambiente y problemas de salud en la población.

Otro de los principales problemas son los conflictos viales ocasionados por las actividades desarrolladas a los costados de las vialidades y también por la angosta sección de las guarniciones lo cual ocasiona que los peatones caminen por el arroyo vehicular, provocando problemas de cruce vehicular y embotellamientos representando un mayor problema en la parte donde se concentra los corredores comerciales en la actualidad y la zona del centro urbano, esto trae problemas de contaminación por ruido y caos vehicular. En otras partes del poblado existen vialidades amplias pero éstas no se encuentran pavimentadas o se presentan con problemas de falta de mantenimiento.

En lo referente al tema de la vivienda se puede decir que en la parte de crecimiento y consolidación estas presentan deterioro en los acabados por la falta de mantenimiento, cabe mencionar que no existe una homogeneidad en sus fachadas exteriores por la utilización de materiales que rompen con el contexto característico de las construcciones de la parte central de la zona urbana, algunos de estos sistemas constructivos que se aluden son: muros de adobe, estructura a base de vigas de madera y cubiertas de dos a cuatro aguas con teja de barro recocido; por ultimo en el caso de la zona de asentamientos nuevos la mayoría de estos cuentan con viviendas provisionales.

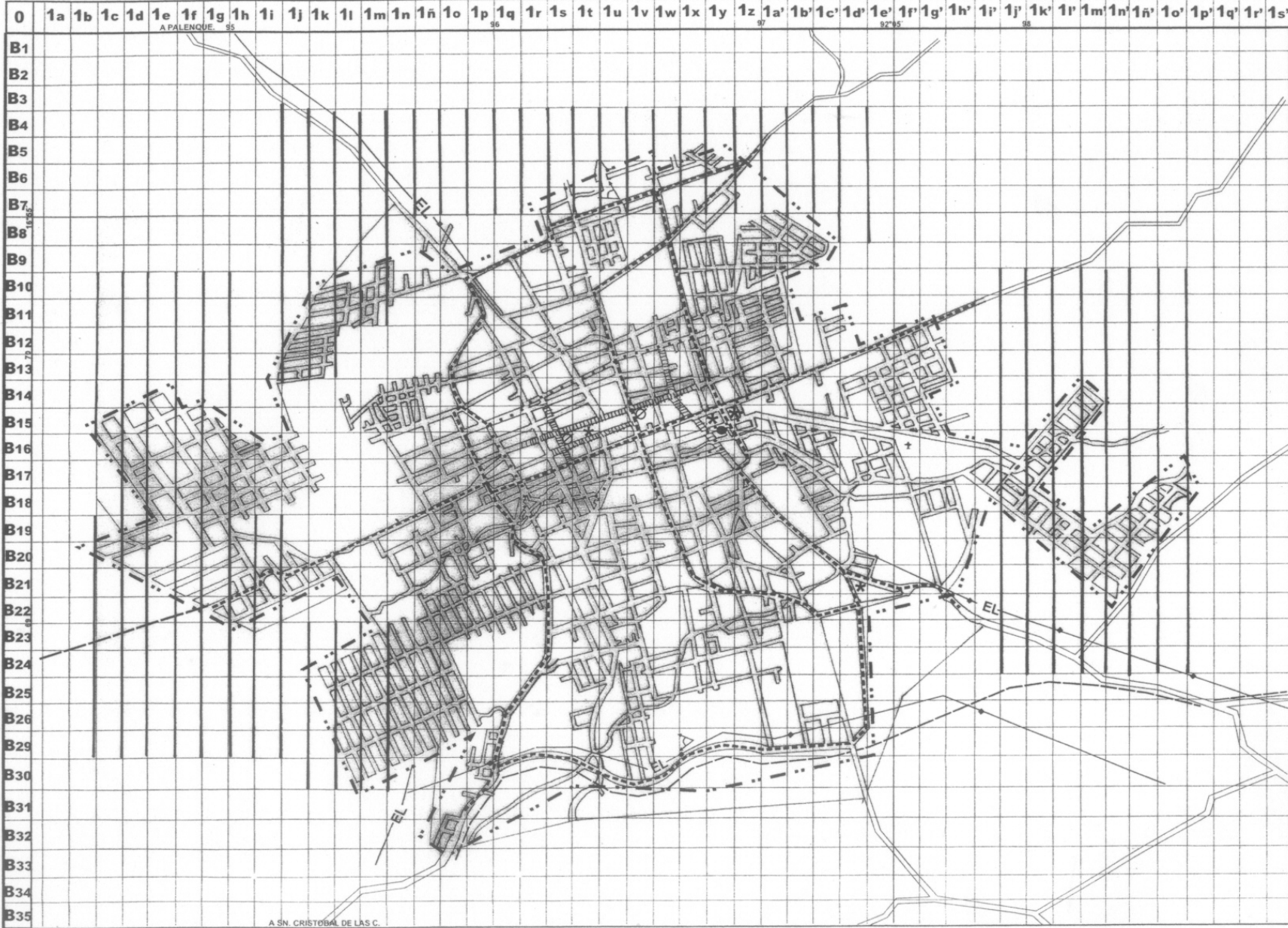
Los tipos de suelo que se presentan en la zona urbana son el habitacional y comercial; en algunas áreas se carece de algunos servicios de infraestructura, principalmente en las partes de nuevos asentamientos ya que estas son las que presentan mayor problema con el servicio de dotación de agua potable pues no se cuenta con una red general, por lo que deben recurrir a un abastecimiento por medio de pipas o en algunos otros casos a conectarse de una forma irregular al servicio, lo cual ocasiona una deficiencia en las redes ya existentes. Por ultimo esta misma zona carece de equipamiento, ya que la mayoría se encuentra localizado al centro de la zona urbana, esto provoca un acaparamiento del equipamiento y los servicios provocando grandes recorridos y problemas de concentración de la población.

En un plano general la problemática urbana se ha hecho ya una constante, esto debido a la falta de planeación y desarrollo no sólo de la parte urbana si no también de las comunidades que dependen actualmente de este centro urbano.

El crecimiento natural de la población urbana aunado la migración de las comunidades a la cabecera municipal a propiciado que en pocos años se vaya incrementando su población de una forma radical, trayendo consigo la necesidad de satisfacer los nuevos asentamientos con servicios, infraestructura y equipamiento. Lo anterior refleja una serie de problemas que nos llevan a proponer un programa de desarrollo y planeación que mejore los aspectos urbanos y de calidad de vida de la población a corto, mediano y largo plazo, desarrollando también este tipo de propuestas para las comunidades de las cañadas para cumplir con los objetivos desarrollados en un principio de la investigación.









CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

-  Vialidades Principales
-  Nodos
-  Hitos
-  Vistas importantes
-  Potencial a explotar para Imagen Urbana 58.4% del tot. de ha
-  Zona de deterioro visual
-  Contaminación por basura
-  Contaminación por ruido
-  Traza Urbana

Simbología Base

-  Vialidad
-  Brecha, Vereda.
-  Línea Eléctrica.
-  Acueducto Subterráneo
-  Aeropista Local
-  Límite del área urbana actual 572 ha.

PLANO:
IMAGEN URBANA
DIAGNOSTICO

CLAVE: REALIZO:
IU Israel Adaya León
Mauricio I. Cruz Correa
Nerssivn Zuhiga Sánchez





CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

- 1950
8.9% del tot. de ha.
- 1970
14.8% del tot. de ha.
- 1994
26.9% del tot. de ha.
- 2003
36.8% del tot. de ha.
- ALTA
- MEDIA
- BAJA

- Traza Urbana
- Limite del área urbana actual 572ha

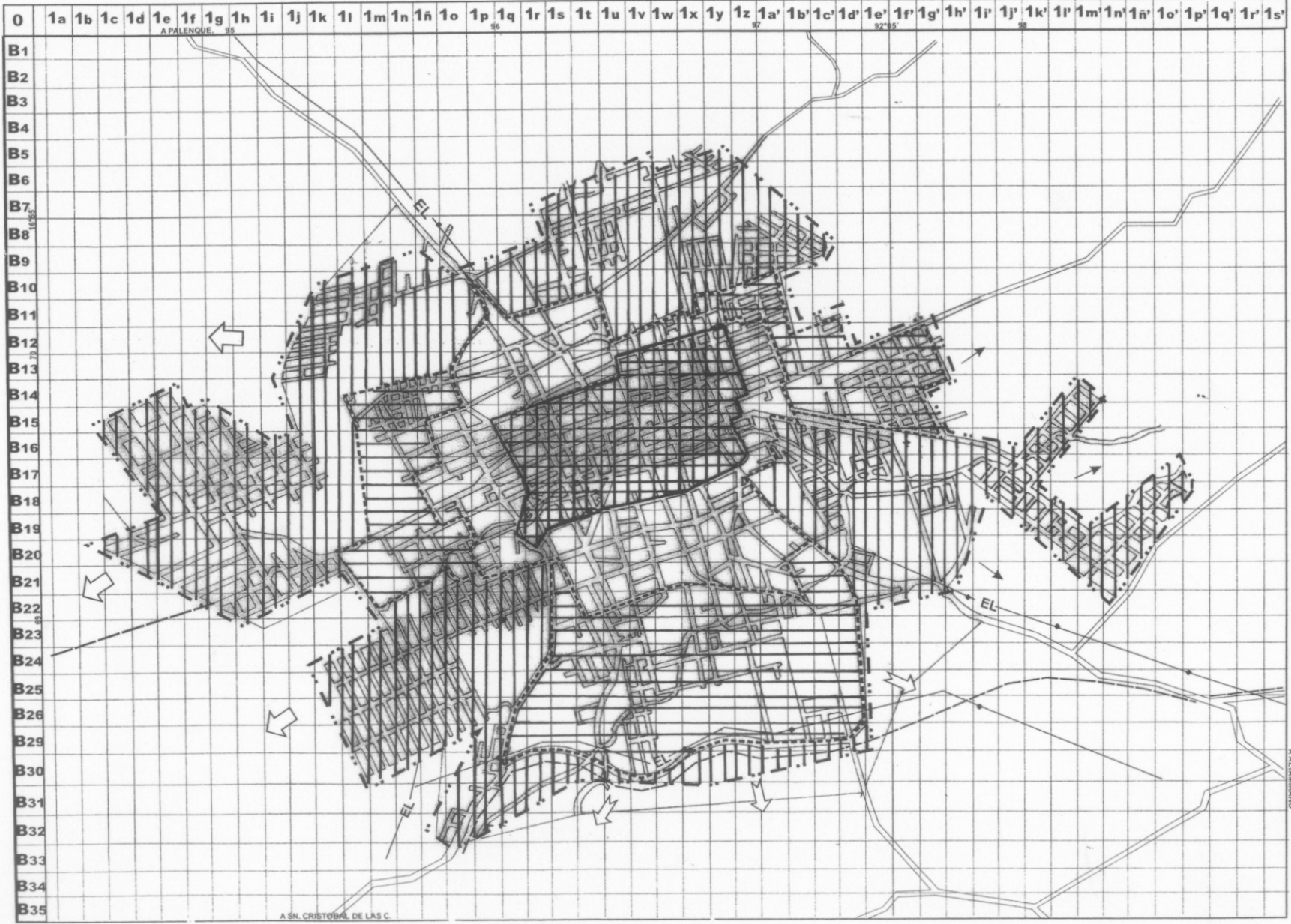
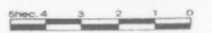
Simbología Base

- Vialidad
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica
- Acueducto Subterráneo
- Aeropiata Local
- Limite del área urbana actual 572 ha.

PLANO:

CRECIMIENTO HISTÓRICO

CLAVE: REALIZO:
CH Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez

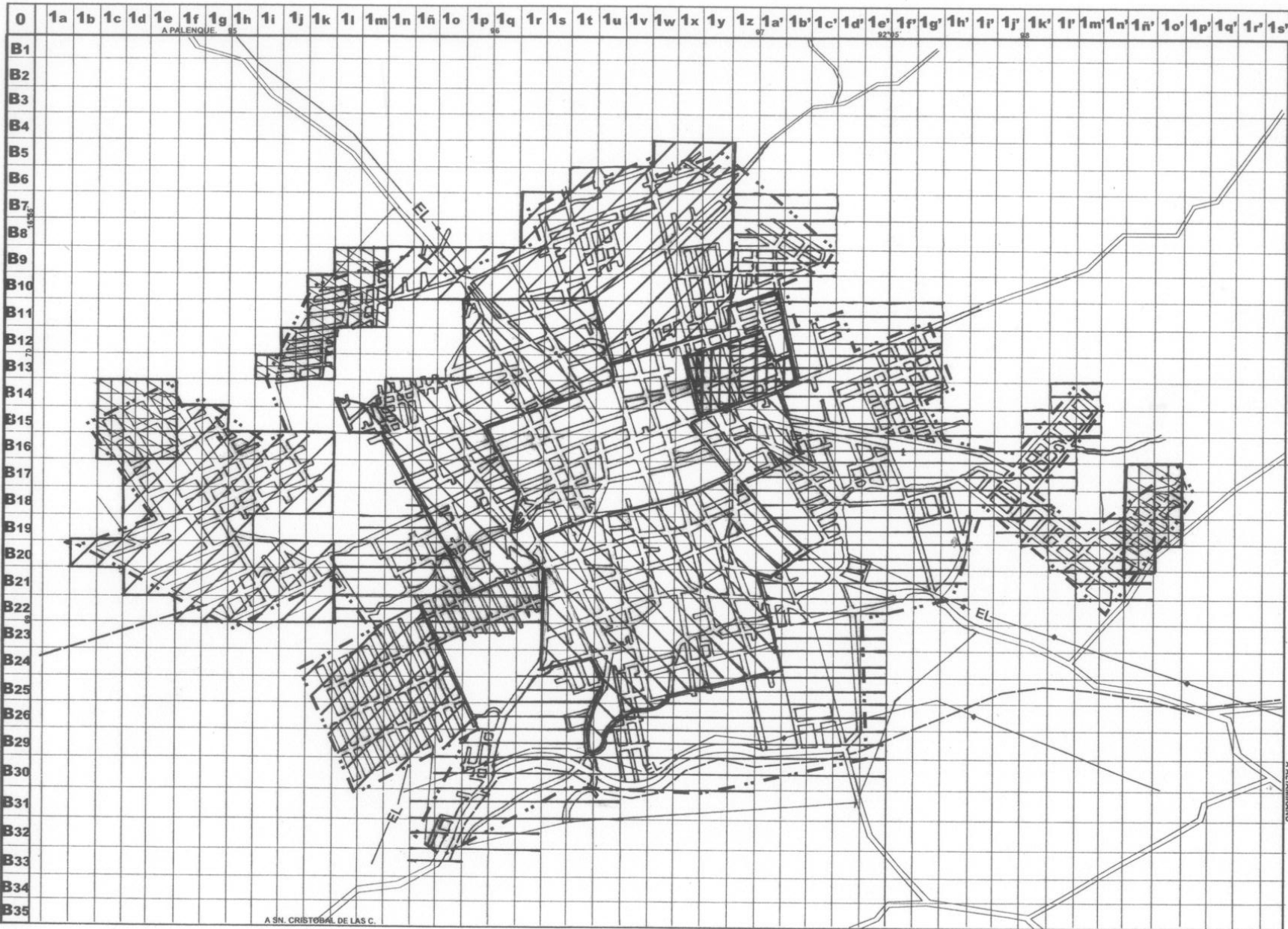


A SN. CRISTOBAL DE LAS C.

A. ALVARADO



CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

- V1 7.1% del tot. de ha.
- V2 2.9% del tot. de ha.
- V3 22% del tot. de ha.
- V4 40% del tot. de ha.
- V5 28% del tot. de ha.
- Alto grado de deterioro
- Traza Urbana

Simbología Base

- Vialidad
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Acueducto Subterráneo
- Aeropista Local
- Límite del área urbana actual 572ha

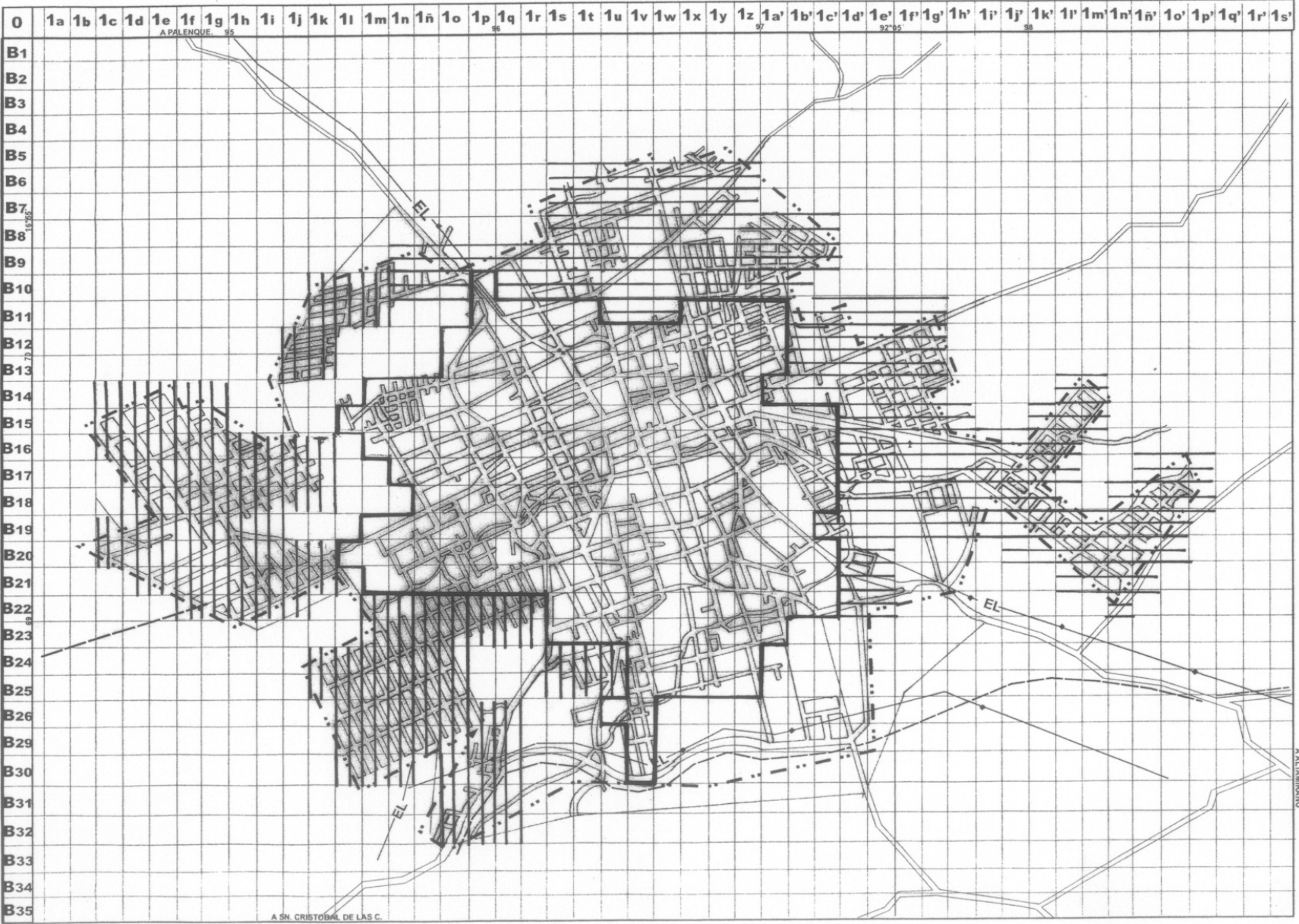
PLANO:
VIVIENDA
DIAGNOSTICO

CLAVE: REALIZO:
VD Israel Adaya León
Mauricio I. Cruz Correa
Nerssvin Zuñiga Sánchez





CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CANADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

- Área con todos los servicios. 35.5% del tot. de ha.
- Área carente de 1 servicio. 28.3% del tot. de ha.
- Área carente de 2 servicios. 23% del tot. de ha.

Traza Urbana

Simbología Base

- Vialidad
- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica
- Acueducto Subterráneo
- Aeropista Local
- Limite del área urbana actual 572ha

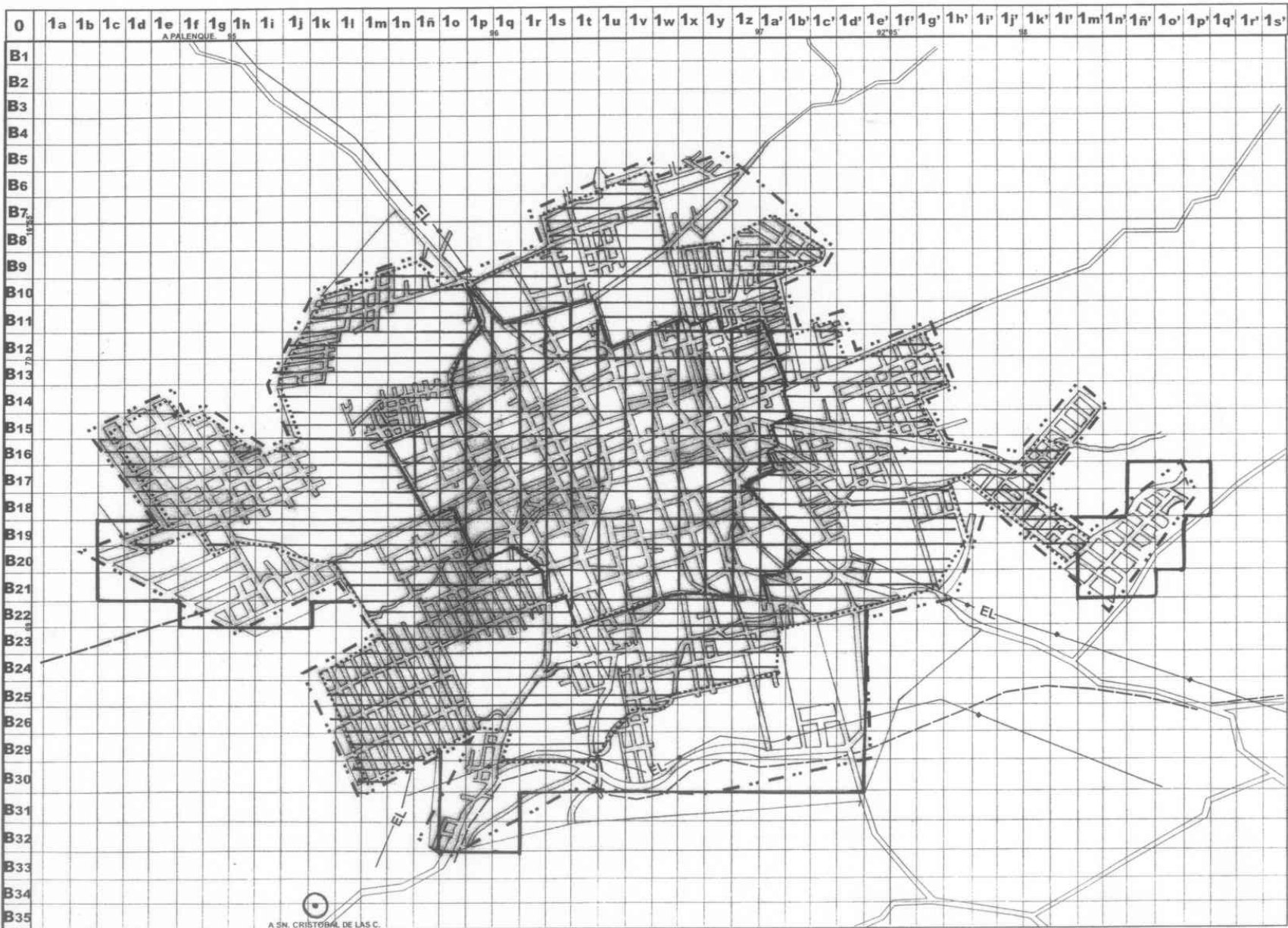
PLANO:
INFRAESTRUCTURA
 PLANO SÍNTESIS / DIAGNÓSTICO

CLAVE: REALIZO:
ID Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez









A SN. CRISTOBAL DE LAS C.

ALZARRANO









CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CANADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

-  Línea de alta tensión
-  Área con servicio de alumbrado público 100% 23.6% del tot. de ha.
-  Área con servicio de alumbrado público 80% 46.6% del tot. de ha.
-  Área con servicio de alumbrado público 50% 20.1% del tot. de ha.
-  Subestación Eléctrica
-  Traza Urbana

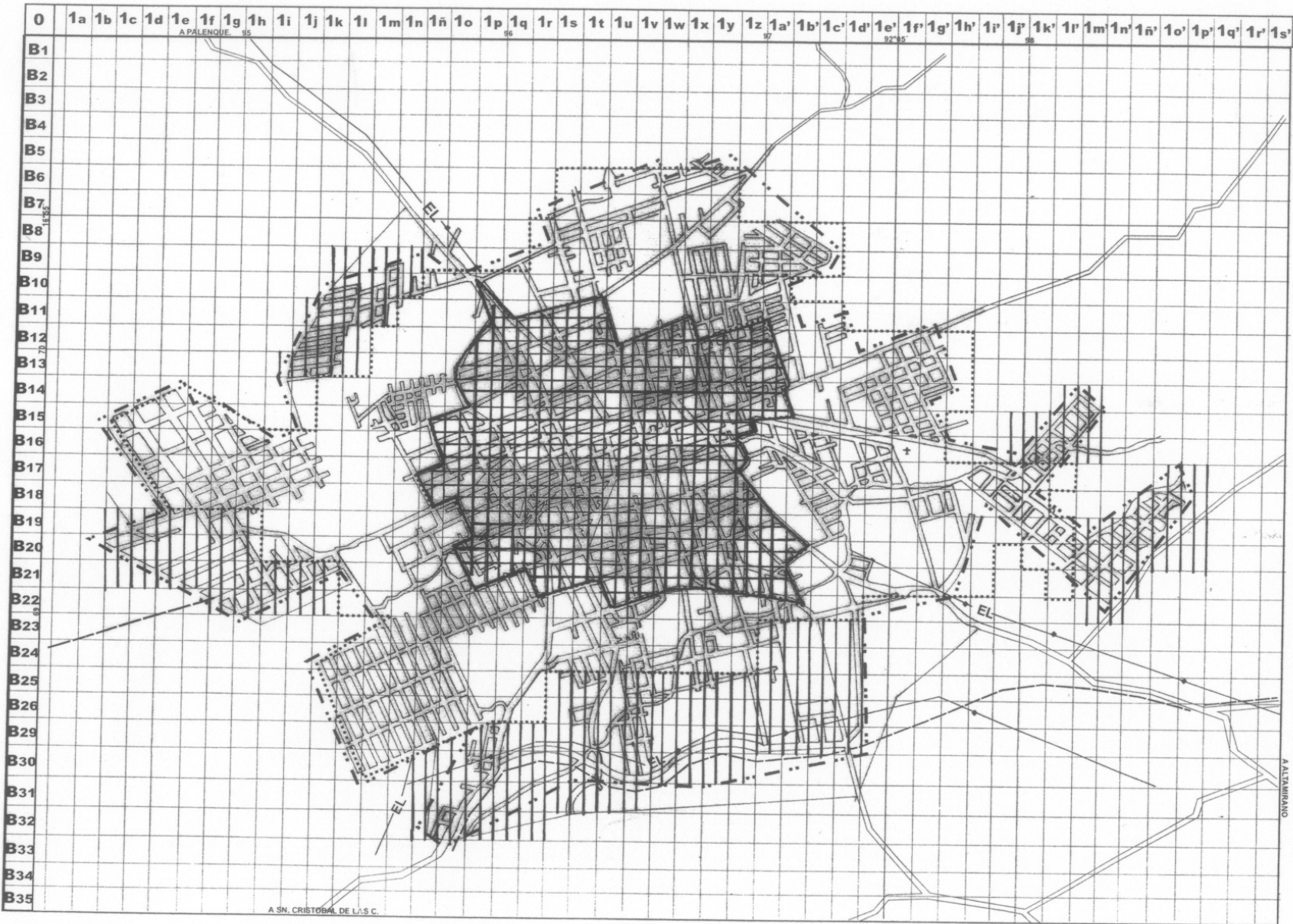
Simbología Base

-  Vialidad
-  Brecha, Vereda.
-  Línea Eléctrica.
-  Acueducto Subterráneo
-  Aeropiستا Local
-  Límite del área urbana Actual 572 ha

PLANO:
ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO
 DIAGNÓSTICO

CLAVE: REALIZO:
EA Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez











CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CANADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

-  Área Servida 100%
23.6% del tot. de ha.
-  Área con problemas de operación 80%
43.2% del tot. de ha.
-  Área sin servicio /
trastado con pipas
26.2% del tot. de ha.
-  Acueducto Subterráneo

 Traza Urbana

Simbología Base

-  Vialidad
-  Brecha, Vereda.
-  Línea Eléctrica.
-  Acueducto Subterráneo
-  Aeropiستا Local
-  Límite del área urbana
Actual 572 ha.

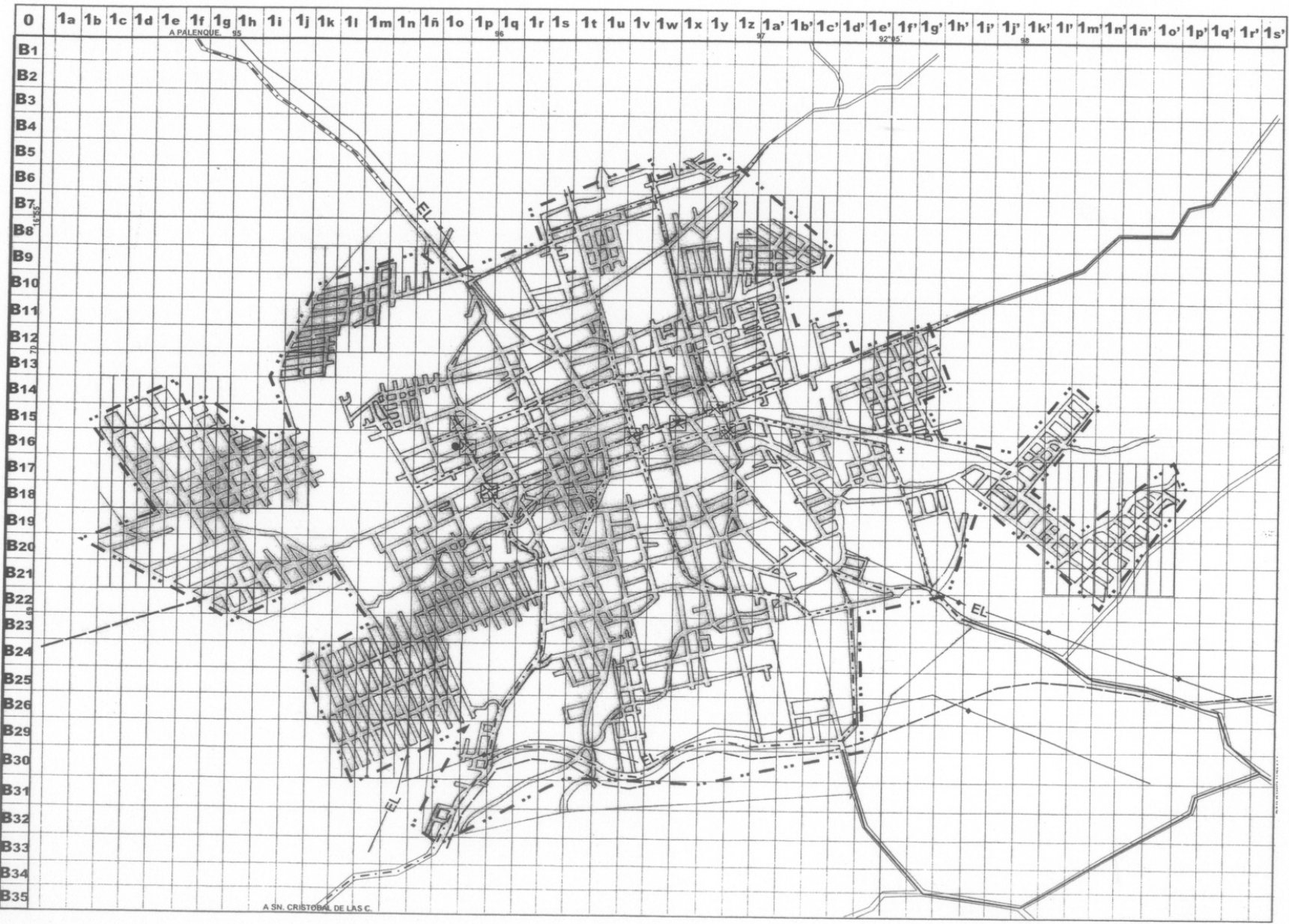
PLANO:
AGUA POTABLE
DIAGNOSTICO

CLAVE: REALIZO:
AP Israel Adaya León
Mauricio I. Cruz Correa
Nerssvin Zuñiga Sánchez





CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

- Vialidad Regional
- Vialidad Microregional
- Vialidad Primaria
- Vialidad Secundaria
- Ruta de Transporte
- Central de Autobuses
- Conflicto -Vial
- Zona con problemas de Pavimento. 32.2% del tot. de ha.
- Traza Urbana

Simbología Base

- Brecha, Vereda.
- Línea Eléctrica.
- Acueducto Subterráneo
- Aeropista Local
- Límite del área urbana actual 572 ha.

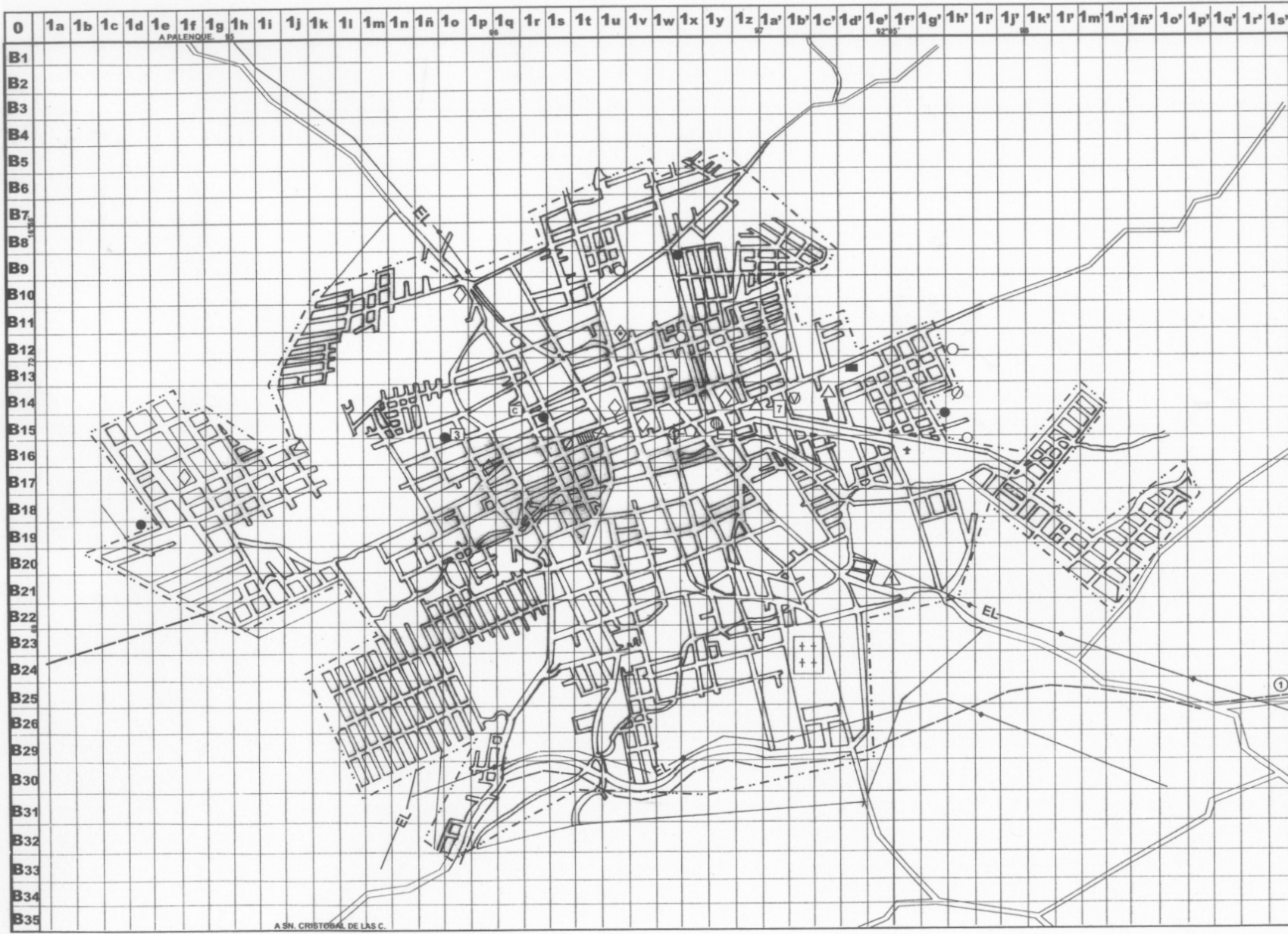
PLANO:
VIALIDAD Y TRANSPORTE
 DIAGNOSTICO

CLAVE: REALIZO:
VT Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssiv Zuñiga Sánchez





CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

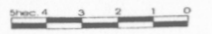
- △ Jardín de niños
- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato (CBTA)
- ⊙ Universidad Tecnológica
- ⊞ Mercado
- ▤ Palacio Municipal
- ◇ Templo Católico
- ◊ Templo Protestante
- ⊙ Ministerio de Desarrollo Humano
- ⊙ Casa de Cultura
- ⊙ Oficina de Comunicación de Agua
- ⊙ Unidad Médica Familiar
- ⊙ Ssa
- ⊙ Cruz Roja
- ⊙ Base de taxis
- ⊙ Central de autobuses foráneo
- ⊙ Unidad Deportiva
- ⊙ Transporte de la Microregion
- ⊙ Plaza
- ⊙ Conasupo
- ⊙ Tienda ISSTE
- ⊙ Cementerio
- ⊙ Traza Urbana

Simbología Base

- Validad
- - - Brecha, Vereda.
- EL - Línea Eléctrica.
- Acueducto Subterráneo
- ✚ Aeropiستا Local
- - - Límite del área urbana actual 572ha

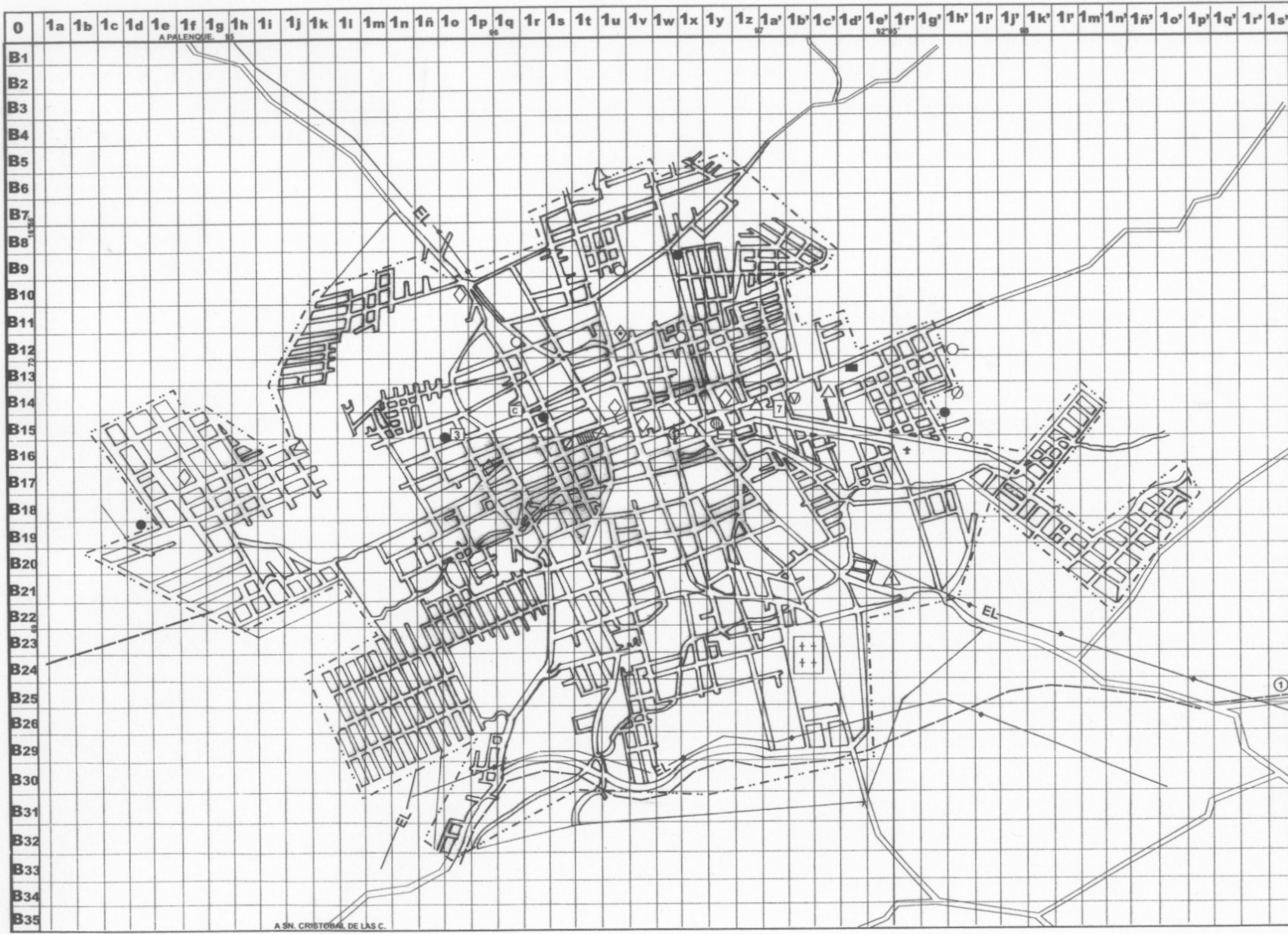
PLANO:
EQUIPAMIENTO URBANO
 INVENTARIO

CLAVE: REALIZO:
 EU Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez





CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO



Simbología Plano.

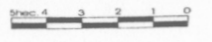
- △ Jardín de niños
- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato (CBTA)
- ⊙ Universidad Tecnológica
- ⊞ Mercado
- ▨ Palacio Municipal
- ◇ Templo Católico
- ◊ Templo Protestante
- Ministerio de Desarrollo Humano
- ⊕ Casa de Cultura
- ⊞ Oficina de Comunicación de Agua
- ⊞ Unidad Médica Familiar
- ⊞ Ssa
- ⊞ Cruz Roja
- ⊞ Base de taxis
- ⊞ Central de autobuses foráneo
- ⊞ Unidad Deportiva
- ⊞ Transporte de la Microregion
- ⊞ Plaza
- ⊞ Conasupo
- ⊞ Tienda ISSTE
- ⊞ Cementerio
- ⊞ Traza Urbana

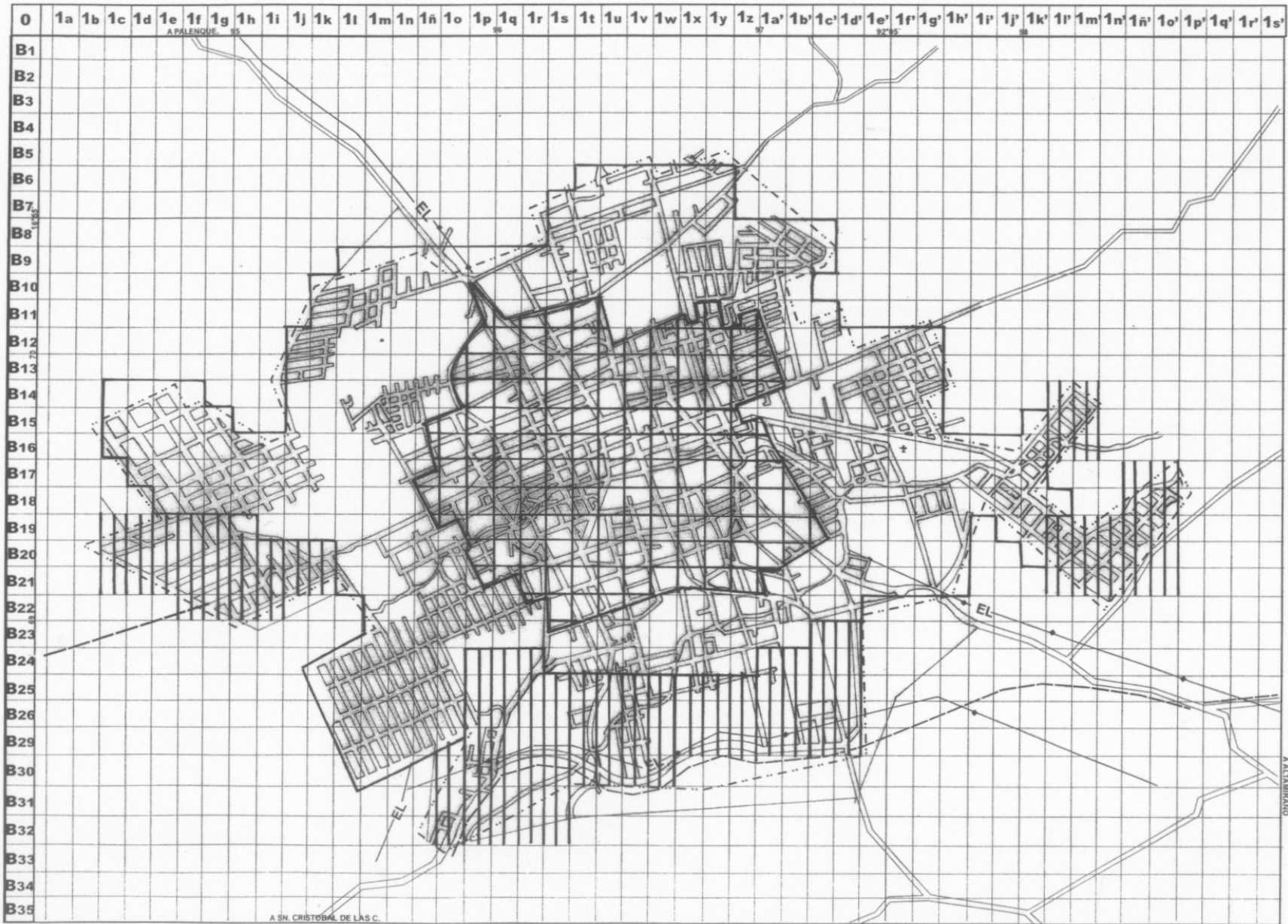
Simbología Base

- Validad
- - - Brecha, Vereda.
- EL - Línea Eléctrica.
- Acueducto Subterráneo
- ⊕ Aeropiata Local
- - - Límite del área urbana actual 572ha

PLANO:
EQUIPAMIENTO URBANO
 INVENTARIO

CLAVE: REALIZO:
 EU Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez





CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAÑADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

	Densidad Alta 180 hab / ha 22.5% del tot. de ha
	Densidad Media 90 hab / ha 23.7% del tot. de ha
	Densidad Baja 50 hab / ha 49.1% del tot. de ha

La Densidad promedio es de 90 hab / ha.

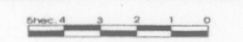
Traza Urbana

Simbología Base

	Vialidad
	Brecha, Vereda.
	Línea Eléctrica.
	Acueducto Subterráneo
	Aeropista Local
	Límite del área urbana actual 572ha

PLANO:
DENSIDAD DE POBLACIÓN DIAGNÓSTICO

CLAVE: REALIZO:
 Israel Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Nerssvin Zuñiga Sánchez





7. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

7.1 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

A corto plazo se propone mantener la misma densidad de 90 hab/ha con la finalidad de rehabilitar nuevamente la vivienda en la zona centro, ya que actualmente se está generando el abandono convirtiéndose en comercio y bodegas.

Para desarrollar lo anterior se deberán implementar programas de mantenimiento y mejoramiento de las viviendas con alto valor histórico, retomando así aspectos constructivos característicos como muros de adobe, viguerías de madera y cubiertas de 2 a 4 aguas con teja de barro recocido.

A mediano y largo plazo se plantea un crecimiento de la zona urbana con viviendas productivas de 300m² en manzanas de 3 lotes de población de 60 hab/ha, con un H2-75, se comenzara con un pie de casa de 50m² y un área construida final de 100m² contando con un espacio libre de 150m² para producción agrícola de autoconsumo. Por otra parte se plantean programas alternativos de vivienda popular para personas que ganen menos de 2 salarios mínimos, esta zona contara con lotes de 80m² con un uso de H2-30, con un pie de casa de 55m² y posibilidades de crecimiento de forma vertical de acuerdo a sus necesidades, se dispondrá de un área libre de 25m².

A un corto y mediano plazo se plantea la redensificación de las zonas que rodean al casco viejo a 150 hab/ha con el objetivo de reubicar a las familias que se encuentran habitando en viviendas provisionales y carentes de servicios. Para evitar el crecimiento de la mancha urbana hacia la parte noroeste y suroeste se plantea un área de contención que se caracterizara por ser zona de reserva ecológica y se permitirán las actividades de recreación activa y pasiva, por lo anterior deberán realizarse programas de reforestación a un corto y mediano plazo.

En la zona del crecimiento del centro urbano se plantea solucionar a mediano y largo plazo la dotación de la infraestructura tanto en el servicio de energía eléctrica como en el agua potable a través de la extensión de redes tanto en la zona de redensificación así como en la del nuevo crecimiento urbano.

A corto y mediano plazo se propone dar una importancia a las vialidades peatonales en las zonas centro y comercial, distribuyendo las redes viales existentes de la siguiente manera: 70% para circulaciones peatonales, y el 30% para flujo vehicular de baja y media frecuencia. Se deberá dar mantenimiento y mejorar las carreteras que llegan y que cruzan el poblado para que éstas tengan una circulación más fluida y no se provoquen conflictos viales al entrar a la zona urbana. Para las zonas de crecimiento se propone, a mediano y largo plazo conexiones secundarias y periféricas hacia la zona urbana existente y accesos principales hacia las carreteras para evitar la saturación al interior de la zona mas densificada.

7.2 ESTRATEGIA DE DESARROLLO

Al desarrollar esta investigación se ha analizado objetivamente el ámbito regional y se ha determinado la importancia de la zona de estudio, tomando en cuenta de forma integral los aspectos políticos, sociales, económicos y culturales para concluir en la presente estrategia de desarrollo.

A partir del análisis de las determinantes del medio físico, se identificaron los recursos naturales que podrán servir para el desarrollo de proyectos productivos basados en la explotación racional de los mismos.

El análisis de los aspectos socioeconómicos permitió determinar el comportamiento de las actividades productivas de la población, así como el papel que juega la zona con respecto al conjunto de la región según los factores económicos. Asimismo se registró la concentración de la mayoría de la población en el sector terciario de la producción y un abandono a los sectores primario y secundario, lo que implica una deficiencia en la estructura productiva que centraliza los recursos y acapara las fuerzas productivas en detrimento de la capacidad autogestiva de la población.

En ese sentido la estrategia de desarrollo consiste en la presente estrategia de desarrollo representa una alternativa de solución que incluye la problemática del crecimiento desproporcionado que prevalece en la cabecera municipal. De esta forma se busca homogeneizar los niveles de vida del centro urbano con los de las comunidades dispersas, estableciendo una dotación equitativa de infraestructura y equipamiento urbanos. Para ello se deberán tomar en cuenta las formas de organización de cada una de las comunidades impulsando el desarrollo de su autonomía política y económica.

Dicha estrategia representa una alternativa al modelo neoliberal impuesto por los grandes especuladores y acaparadores del capital; en la medida que busca beneficiar al conjunto de la población fortaleciendo el desarrollo y la autonomía de las comunidades. Esto se logra a través de la reactivación del sector primario paralelamente al impulso de un modelo de educación formativa y transformadora así como al mejoramiento del espacio vital destinado a fortalecer la capacidad productiva, tomando en cuenta que su aplicación responderá a las condiciones particulares de cada comunidad.

Asimismo esta estrategia abarca la posibilidad de generar la participación de personal capacitado en otras ramas del conocimiento, estableciendo así una red que fortalezca dichos trabajos, así como la relación de otros sectores sociales a un objetivo común.

Se plantea fortalecer la organización productiva a través de la formación de cooperativas que desarrollen trabajos de producción, transformación y comercialización, al mismo tiempo que promuevan la generación de empleos, la

remuneración equitativa de las actividades, la dotación y mejoramiento de infraestructura, equipamiento y vivienda, y la atención de otros derechos como son la educación, salud, entre otros. Estas cooperativas se promoverán siguiendo los principios de solidaridad, compañerismo, trabajo en equipo, respeto, convivencia y libre determinación; conformando una estructura económico social que permita el desarrollo en conjunto de las comunidades.

Se plantea desarrollar un modelo educativo integral, reflexivo, crítico y transformador a través de una practica constante con los trabajos productivos que fortalezcan la base económica. De esta forma existirá una correlación entre la capacitación técnica, la formación académica y el crecimiento intelectual individual con el trabajo comunitario y la formación político social del colectivo.

Así como el planteamiento estratégico de salud y de educación que son dos modelos de proyectos, que estarán financiados en una primera etapa por la junta de buen gobierno, como organizaciones no gubernamentales las cuales estén dispuestas a participar dependiendo y respetando los acuerdos tomados por la punta de buen gobierno y el desarrollo de los proyectos prioritarios.

En una segunda etapa se pretende que los proyectos empiecen atrabajar o mas bien dicho hacer autosuficientes por si mismos, dependiendo a su producción o etapa a seguir; en una primera etapa el proyecto de café será la base económica de los dos proyectos ya mencionados apoyado con la red de comercio de café ya existente en la ciudad de México, que con su ayuda se empezaran a crear las medidas y reglamentación adecuada para continuar su procesó de construcción de los proyectos , aclarando que de igual manera hasta una cierta etapa.

La red de comercio de café de la ciudad de México; su contribución económica será de un porcentaje de las ventas realizadas mensualmente lo cual se distribuirá en los proyectos, para su realización ya que estos están programados dependiendo su etapa y su importancia lo cual la cafetería se responsabilizara con cada uno de ellos dependiendo su desarrollo y su avance constante, todo esto con la finalidad de fortalecer el desarrollo de las comunidades como de ellos mismos.

Para un mejor desarrollo de la Zona de estudio se dividió en 5 zonas, en las cuales se podrán desarrollar proyectos acordes a su medio físico. Como parte de la estrategia, el equipo de trabajo aportará sus propuestas en una de ellas para un desarrollo integral dando como pauta la creación de estas alternativas para implementarlas en las zonas restantes.

A continuación se plantean los proyectos que pueden ser factibles tomando como base la investigación antes mencionada:

Zona 1.-

- Ubicación de asentamientos urbanos y vivienda productiva, así como de los equipamientos generales para el desarrollo social

Zona 2.-

- Centro de Reforestación y Aprovechamiento de Recursos Madereros
- Centros de Producción y Transformación de granos y granos aromáticos
- Vivienda Productiva y Auto sustentable

Zona 3.-

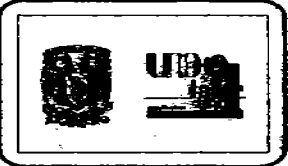
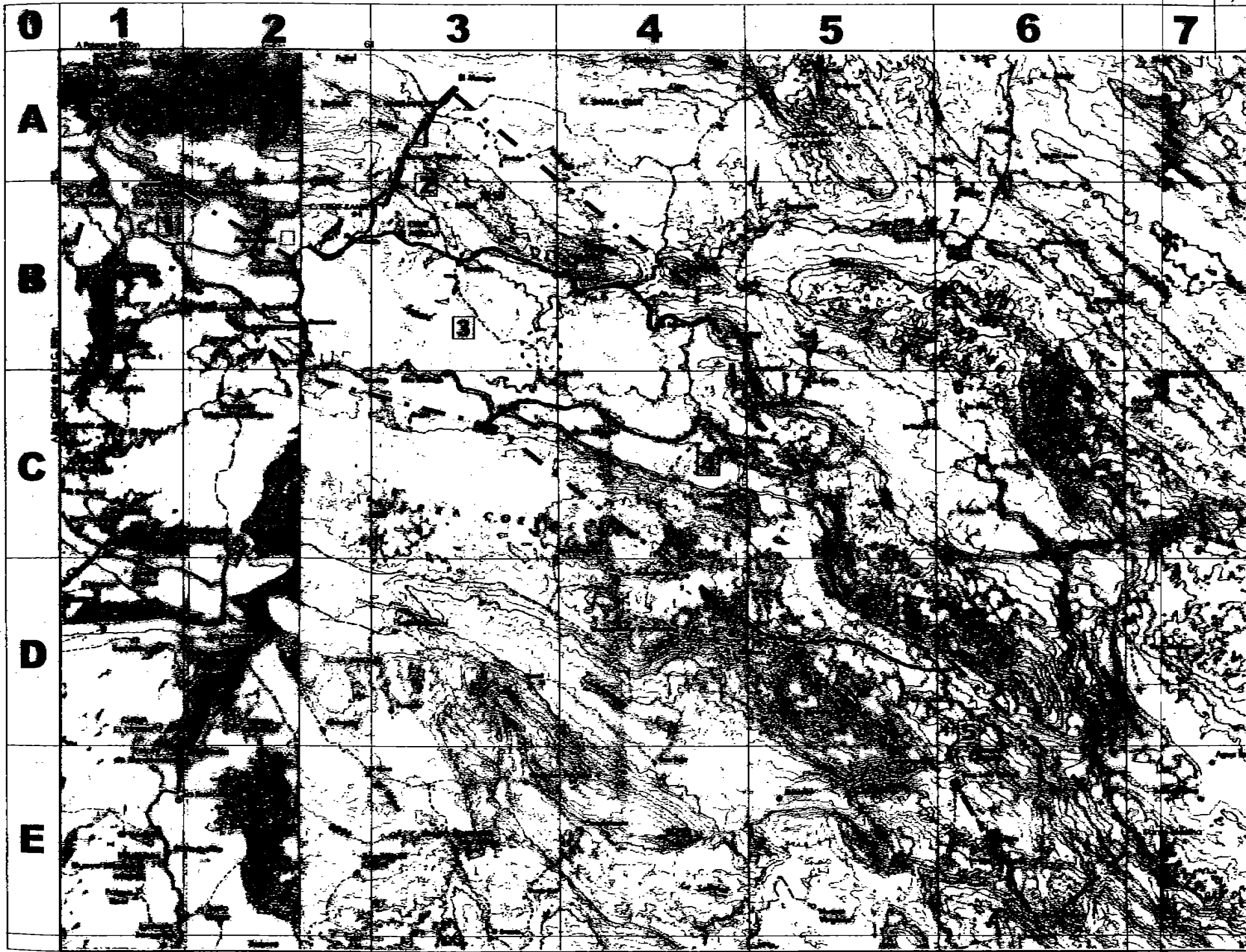
- Centros de Producción y Transformación de granos
- Centro de Reforestación y Aprovechamiento de Recursos Madereros
- Vivienda Productiva y Auto sustentable

Zona 4.-

- Centro de Producción y Transformación Agropecuario
- Vivienda Productiva
- Centro de Formación Educativo
- Unidad de Salud







Zona 5.-

- Centro de Desarrollo de Plantas Medicinales
- Centro de Producción y Transformación de ganado vacuno
- Centro de Producción y Transformación Avícola
- Centros de Producción y Transformación de granos y granos aromáticos
- Vivienda Productiva y Auto sustentable










CRECIMIENTO URBANO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE OCOSINGO, CHIAPAS Y EL IMPACTO HACIA LAS COMUNIDADES DE LAS CAJADAS. MODELOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO

Simbología Plano.

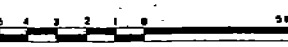
-  ZONA DE DESARROLLO 1
-  ZONA DE DESARROLLO 2
-  ZONA DE DESARROLLO 3
-  ZONA DE DESARROLLO 4
-  ZONA DE DESARROLLO 5
-  ZONAS PRIORITARIAS

Simbología Base

-  Carretera Pavimentada.
-  Troncalía transitable en Tiempo seco.
-  Balcón, Vereda.
-  Línea Eléctrica.
-  Curva de nivel. Azot. m
-  Curva de nivel. alt. 50m
-  Límite de zona de estudio

PLANO:
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

CLAVE: **AD** REALIZADO:
 José Adaya León
 Mauricio I. Cruz Correa
 Herswin Zúñiga Sánchez



Para un mejor desarrollo de la estrategia se planteó dividirla en tres etapas de desarrollo, en cada una de las cuales se atacarán problemas concretos planteados a partir de la estrategia de nuestra Zona de Estudio:

PRIMERA ETAPA 2003 – 2006

En esta primera etapa de la estrategia se llevará a cabo la reactivación del primer sector mediante la utilización de las tierras productivas teniendo en esta primera etapa definida como corto plazo una producción Agrícola baja, en esta primera parte los productos que se producen no contarán con una transformación por lo cual servirá para la satisfacción del consumo alimenticio de la comunidad sin plantear una ganancia significativa hasta el momento.

Se mejorará la vivienda productiva ya existente pero del mismo modo se comenzará a generar vivienda productiva nueva en la cual se contará con lotificaciones para un crecimiento planeado y ordenado tomando en cuenta las actividades de los pobladores y sus usos y costumbres.

La educación jugará un papel esencial ya que es la que permitirá un desarrollo tanto en lo académico y conocimientos generales, así como también en su influencia en el ámbito laboral reflejándolo en la capacitación. Esa aquí donde se definirá el tipo de educación que se implementará, respetando sus formas de organización y sus necesidades inmediatas. Desarrollando hasta este momento la educación acorde a su práctica rural, pero con un pensamiento científico que permita una reflexión crítica.

SEGUNDA ETAPA 2006 - 2009

Ya para esta etapa deberán existir excedentes de la producción los cuales permitan en ese momento llegar a tener una comercialización mayor y de forma constante; también se comenzarán a desarrollar los aspectos relacionados con la transformación de esta producción tomando en cuenta la factibilidad y el mercado en el cual se inserte su comercialización.

Dentro de la educación deberá existir un nivel de capacitación más alta que permita tener una práctica en la realidad bajo la participación de estos proyectos productivos, al mismo tiempo se deberán crear los proyectos productivos propios de la educación para que de esta manera la práctica de sus alumnos sea de forma constante desarrollando a mediano plazo una praxis. Se comenzará a consolidar el esquema educativo propuesto de forma regional, abarcando así toda la zona de estudio y creando dentro de cada una pequeños centros educativos alternos a uno general.

Se desarrollarán proyectos que ayuden a satisfacer las necesidades básicas de la población como la salud, abasto y educación, los cuales estarán agrupados en la Unidad de Atención Comunitaria Rural.

Dentro de las mejoras a la vivienda se deberá ya de encontrar en la etapa de consolidación dando paso así al desarrollo de la infraestructura al interior de la vivienda y de la comunidad en general (agua potable, sistemas de drenaje, basura, etc). En lo referente a la producción dentro de la vivienda se tendrá una producción que satisfaga las necesidades de sus habitantes y permitiendo así desarrollar excedentes para complementarlos con los de la producción de cooperativas.

TERCERA ETAPA 2009 – 2012

En esta última etapa la producción y transformación ya se encontrarán consolidadas en un 90%, pasando de esta forma a La comercialización en centros urbanos de importancia estatal y nacional, estableciendo redes de comercio justo, de esta manera se estará consolidando de forma integral a los tres sectores productivos existentes.

La infraestructura en esta etapa se encontrará ya consolidada, atendiendo sólo cuestiones de mantenimiento. Se comenzará la consolidación de las Unidades de Atención Comunitaria Rural, en los que tendrá injerencia directa la salud, el abasto y la cultura, ayudando a la consolidación de los centros rurales habitacional y de empleo.

En lo que respecta al proyecto educativo se tendrán ya claros los aspectos de formación ideológica, que permitirán el desarrollo de proyectos nuevos impulsados por los estudiantes que tengan relación directa con las comunidades y sus actividades productivas; de esta forma en la etapa final de la educación, se podrán insertar los estudiantes en instituciones educativas de bachillerato o de licenciatura fuera de los centros educativos de la zona de estudio, logrando así poder desarrollar aptitudes y capacidades generando un crecimiento personal, pero que a la vez se ligue con la comunidad y su beneficio colectivo.

Proyectos con posibilidades de realización, fundamentados a partir de lo arrojado por las propuestas del medio físico natural en la Zona de Estudio:

- Centro de Producción y Transformación Bovino
- Centro de Producción y Transformación Avícola
- Centro de Producción y Transformación Porcino
- Centro de Producción y Transformación Vacuno
- Centro de Producción y Transformación de Hortalizas y Legumbres
- Centro de Producción y Transformación de Granos
- Centro de Producción y Transformación de Granos Aromáticos y Frutícolas
- Centro de Desarrollo de Plantas Medicinales
- Centros de Reforestación y Aprovechamiento de recursos Madereros
- Centro de Industrialización de Ladrillo y Cementantes

Elementos arquitectónicos prioritarios de la estrategia

Esta investigación arroja una serie de elementos de corte arquitectónico dirigidos a satisfacer las necesidades básicas de la población de la Zona de Estudio como son:

- Vivienda Productiva y autosuficiente – Mejoramiento y dotación
- Unidad de Salud (Centro de Hospitalización)
- Centro Educativo
- Cultura – Talleres
- Recreación – Canchas deportivas, juegos infantiles
- Industria – Procesadora y Transformadora
- Infraestructura – Agua Potable, Drenaje, Energía Eléctrica

7.4 PRIORIDADES DE LA ESTRETEGIA

Prioridades de Proyectos a desarrollar por el equipo de trabajo.

Para llevar a cabo esta estrategia de desarrollo se plantea como proyectos prioritarios los siguientes:

- **Centro de Formación Educativa Autónoma**
- **Centro de Producción y Transformación de café**
- **Núcleo de Atención Comunitaria Rural**

CENTRO DE FORMACIÓN EDUCATIVA AUTÓNOMA

Según la estrategia de desarrollo planteada se iniciará desde la primera etapa impulsando la educación básica en las comunidades, contando con una capacitación para la impartición de cursos escolares a este nivel. Posteriormente se iniciará el proyecto de la educación básica media (secundaria), en el cual los promotores de educación tendrán una vinculación más directa con la práctica cotidiana de la vida comunitaria, como sería el caso de la producción. La generación de productos para el alimento básico como serían hortalizas y carnes blancas como pollo, serán de los trabajos a realizar dentro de las actividades que servirán como praxis para posteriormente incertarse en las comunidades teniendo un grado de capacitación en esta rama productiva e impulsándola al interior de ellas.

El Centro Formativo se ubicará estratégicamente en la parte donde se concentra el mayor número de población y en donde existen las características favorables en los aspectos físico naturales y artificiales para su desarrollo y que en un mediano plazo tengan resultados palpables tanto en el desarrollo de los promotores y los niños que asistan al centro de formación como en las comunidades en donde se ubican los Núcleos de Atención, por otra parte el desarrollo y avance en las expectativas se verán reflejadas de igual manera en el trabajo práctico mencionado antes, ya que éstos serán el medio por el cual en un largo plazo este trabajo educativo ya no tendrá que depender de proyectos paralelos de producción, si no será capaz de crecer con sus propios proyectos productivos que abarcarán la comercialización de los productos.

La formación de los promotores tendrá que desarrollarse de una manera integral en las que estarán inciertas las actividades comunitarias y el fomento de los valores que fortalezcan la autonomía y la capacidad de autogestión tanto al interior de sus comunidades como al en el conjunto de las mismas que conforman la microregión a la que pertenece. Este tipo de valores deben de fomentarse desde las etapas iniciales del proceso formativo estableciendo una interacción entre todos los miembros de la comunidad que fortalezca las estructuras sociales de la misma, teniendo como espacio físico para lograr estos objetivos el Centro de Formación Educativo Autónomo.

Según la estrategia de desarrollo planteada y con el fin de reactivar el sector primario es necesario desarrollar los trabajos que aprovechen de una forma racional los recursos naturales que se disponen en la zona; tomando en cuenta que para ello resulta indispensable un proyecto productivo que abarque, además de la producción, la transformación y la comercialización. Con lo cual se fortalecerá la estructura económica siempre y cuando parta de las características socioideológicas que permean en las comunidades.

CENTRO DE PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE CAFÉ Y CACAO

Por lo anterior se plantea que la producción agrícola se desarrolle a partir de la propia comunidad, con el objetivo de satisfacer sus necesidades propias, pero también de desarrollar y consolidar su estructura socioeconómica. De esta forma la producción agrícola tendrá dos formas alternativas y complementarias; la primera consiste en desarrollarla por núcleo familiar para cubrir la demanda local; la segunda y la mas importante es la producción colectiva puesto que a través de ésta se fortalecerá el espíritu de pertenencia a la comunidad y la capacidad de autonomía de la misma

Con lo antes mencionado el proyecto a realizar, va enfocado a la producción de café y cacao ya que la zona por tradición es productora de café debido en parte también a las condiciones sociales, y cuentan ya con una experiencia en la producción de café y dar una variedad en cuanto a la producción con la incursión de cacao, con esto se busca agrupar a los pequeños productores para poder desarrollar su estructura socioeconómica. En esta etapa de plantea dar apoyo económico para la iniciación del proyecto de educación, con esto se busca que se desarrolle de manera integral.

Por otra parte en el proceso de transformación se llevará acabo dentro del centro de transformación (el elemento arquitectónico) , en el cual la forma de trabajo será en forma colectiva, donde se organizarán por medio de una cooperativa que a través de la cual se fortalecerá la estructura socioeconómica e ideológica de la comunidad y la capacidad de autonomía de la misma , con la complementación de valores en esta etapa se dará apoyo a la iniciación de los núcleos de atención comunitario rural.

En la etapa de comercialización se dará por redes de distribución y en el mismo centro, donde de igual forma se organizarán por medio de una cooperativa que de igual forma se pretende que se fortalezca la estructura socioeconómica ideológica de forma integral con una educación, salud y los valores tanto en el trabajo como en la comunidad y en la familia.

Todo tendrá una vinculación e integración con los proyectos tanto de educación como con el centro comunitario rural donde se lleve una praxis dentro de cada una de los proyectos. Con la cooperativa se busca que exista una división del trabajo y que cada una de las fases de la producción tenga su propia asamblea pero que se junten en una sola que represente y sea la voz de todos los trabajadores todo en una estructura horizontal.

CENTRO DE HOSPITALIZACIÓN ALTERNATIVO AUTÓNOMO

Este proyecto responde a una estrategia que se impulsará cuando se haya obtenido una consolidación en el sector primario; pero se pretende que sea autosuficiente con la finalidad de cubrir las necesidades básicas de una comunidad como son salud, educación y alimentación (abasto principalmente) pero a la vez integrando a las personas de la misma comunidad a dichas tareas, para que las personas puedan desarrollarse en otras actividades y poner en práctica su autonomía.

En abasto tendrá relaciones con la comercialización y la producción e incluso con el intercambio de productos con otras comunidades para obtener una gran variedad de alimentos con el objetivo de tener una dieta variada y satisfacer la necesidad de alimentación.

En cuestión de la salud las personas de las comunidades mediante capacitaciones; serán capaces de poder realizar sus medicamentos alternativos, como también tener sus cultivos de medicina natural para poder atender las enfermedades de su localidad o región.

La educación jugará un papel importante ya que en cada comunidad se destinará un número de personas que se capacitarán en el centro de formación educativa, en los cuales se obtendrán una enseñanza y éstos serán capaces de enfrentar los problemas que estén sucediendo en el poblado a través de una praxis y formación político social del colectivismo.

Para concluir dichos proyectos responden a una estrategia que tiene como objetivo buscar el beneficio de la población y fortalecer el desarrollo como la autonomía de las comunidades.

7.4 PROGRAMAS DE DESARROLLO

PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO - OCOSINGO

Paquete de proyectos	Metas del proyecto			Plazo de Ejecución	Ubicación	Responsable
	Descripción	Unidad de medida	Cantidad			
Vialidad	Pavimentación de concreto armado con malla electrosoldada en calles	Metro Cuadrado		Mediano	Zona Noroeste Zona Suroeste Zona Noreste	Municipio
Programa Ecológico	Reforestación en zonas de contención			Corto	Zona Sureste Zona Sur	Municipio
	Reforestación en zonas de reserva en las partes donde existe una pendiente que va de 15 a 30%	Arbol		Mediano	Zona Noroeste Zona Suroeste Zona Oeste	
	Construcción de vivero para la producción de arboles para la reforestación			Mediano	Zona Noroeste	Municipio
	Plantar vegetación en la zona urbana existente para la creación de andadores públicos	Arbol		Mediano	Zona Centro	Municipio
Infraestructura Agua Potable	Introducción de la tubería de agua potable	Mertos Lineales		Corto	Zona Este Zona Oeste Zona Suroeste	Municipio
	Introducción de la tubería de agua potable	Mertos Lineales		Largo	Zona Suroeste Zona Noroeste Zona Norte Zona Noreste	Municipio
	Mantenimientos de red existente	Metros Lineales		Corto	Zona Centro	Municipio

Paquete de proyectos	Descripción	Metas del proyecto		Plazo de Ejecución	Ubicación	Responsable
		Unidad de medida	Cantidad			
Infraestructura Drenaje	Introducción del drenaje público	Metros Lineales		Corto	Zona Este Zona Oeste Zona Suroeste	Municipio
	Introducción del drenaje público	Metros Lineales		Largo	Zona Suroeste Zona Noroeste Zona Norte Zona Noreste	Municipio
Electrificación	Introducción de energía	Metros Lineales		Mediano	Zona Este Zona Oeste Zona Suroeste	Municipio
	Introducción de energía	Metros Lineales		Largo	Zona Suroeste Zona Noroeste Zona Norte Zona Noreste	Municipio
Vivienda	Restauración de viviendas en el casco historico del Mpio.	Casa		Corto	Zona Centro	Municipio / INAH
	Mantenimiento de viviendas	Casa		Mediano	Zona Centro	Población que las habita
	Construcción de vivienda productiva	Casa		Largo	Zona Noroeste Zona Suroeste Zona Norte	Participación Ciudadana
	Construcción de vivienda popular	Casa		Largo	Zona Noreste	Participacion Ciudadana / Municipio

PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL

Programas	Descripcion	Políticas	Acciones	Plazo de Ejecucion	Ubicación
Vivienda productiva autosustentable	Mejoramiento de vivienda	Mejora	Mejoramimeto de la vivenda	Corto	La Garrucha
	Dotación de vivienda productiva	Dotación	Construcción de viviendas productivas	Mediano - Largo	La Garrucha
Reactivacion de la actividad Agricola	Reactivación de la actividad agrícola	Cultivar	Dotación y sembrado	Corto	La Garrucha
Infraestructura	Agua Potable	Mejora	Mantenimiento de la red	Corto	
	Agua Potable	Dotación	Construccion de red	Mediano - Largo	
	Sistema de Drenaje	Dotación	Construcción de red	Mediano - Largo	La Garrucha
	Educación	Mejora	Mantenimiento de los elementos existentes	Corto	
Equipamiento	Educación	Dotación	Construcción de Centro Educativo	Corto - Mediano	La Garrucha
	Salud	Dotación	Construcción de unidad de salud	Mediano	

Programas	Descripción	Políticas	Acciones	Plazo de Ejecución	Ubicación
Equipamiento	Recreación	Dotación	Construcción de zonas de recreación activa	Corto	La Garrucha
	Cultura	Dotación	Construcción de Talleres	Mediano	
Industrialización	Procesadora de Productos Agrícolas	Dotación	Construcción de Procesadora de Productos Agrícolas	Largo	La Garrucha
	Industria de material para la construcción	Dotación	Construcción de Industria de material para la construcción	Mediano - Largo	
Comercializadora	Comercializadora	Dotación	Construcción de Industrializadora	Mediano - Largo	La Garrucha

Responsable

Municipio

Municipio

Municipio

Municipio

Responsable

Municipio

Municipio

Municipio

8. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



8.1 INTRODUCCIÓN

Cuando se habla del movimiento Zapatista se habla constantemente de una autonomía que el gobierno federal le ha negado con el incumplimiento de los acuerdos de San Andrés y muchos nos preguntamos ¿Qué quiere decir autonomía? Consideramos que la autonomía significa gobernarse; respetar y poder vivir según la cultura y las tradiciones indígenas, quiere decir construir hoy el mundo que queremos vivir mañana.

Por lo cual se vio la necesidad de la salud desde el principio de su lucha. Los cuales han estado completamente olvidados por el gobierno, y tenían que buscar su propio camino.

Las comunidades indígenas de la selva lacandona tiene una larga historia de sufrir condiciones miserables de salud. El numero de muertes por deficiencias en la alimentación aumento de 1984 a 1994 en 641%, situándose la desnutrición en la sexta causa de muerte entre la población indígena (en el resto del país ocupa la causa numero 11). El 33% de la población indígena menor de 5 años presenta desnutrición severa. La desnutrición en Chiapas es del 55% y para la población indígena es de 71.6%.La esperanza de vida al nacer según las cifras oficiales es de 66.4 años, 20 años después de que esta misma cifra se obtuviera en el estado norteño de nuevo león y 8 años menor que la media de los países industrializados(74.4). En 1992, las 25 causas principales de enfermedad en la entidad señalaban la presencia de padecimientos encasillados en el rublo de la marginación. Las enfermedades infecciosas ocuparon 8 de las 10 causas principales de enfermedad, siendo las respiratorias que tienen su origen en la falta de vivienda y ropa adecuada un 59 %, seguida de las causas intestinales por la falta de agua potable y drenaje con un 31%. En Chiapas se registran el número de muertes por tuberculosis más alto del país. En los municipios indígenas es la 11 causa de muerte, en tanto que en el país es la 16. Por cada 100 mil nacimientos mueren 117 mujeres, ocupando así el tercer lugar en el ámbito nacional, cuando la media de los países industrializados es de 10. A esto le sumamos que mientras que la capital del estado, Tuxtla Gutiérrez, hay un medico por cada 397 habitantes, en los municipios donde la población indígena supera el 70% la presencia medica es de 1 cada 25,000 habitantes¹.

Lo que si se vio necesario rechazar fue la ideología gubernamental y en su lugar afirmar el derecho básico a la salud y de ser tratado como ser humano: rescatar y fortalecer las formas tradicionales de cuidar la salud; evaluar las necesidades de las comunidades indígenas, por ejemplo de las mujeres; y formar una estructura en cada comunidad y por toda la región

¹ Foro – encuentro de promotores de salud, febrero 1997, Chiapas.

Para cuidar la salud de todas y de todos, lo cual, a pesar de los obstáculos tanto internos como externos, ha avanzado mucho hacia un verdadero sistema autónomo de la salud.

Para las comunidades, indígenas el desarrollo de un sistema autónomo de salud representa parte de la resistencia. Pero eso no quiere decir reproducir el mismo sistema de salud gubernamental sino evaluar y echar a andar un sistema de salud según sus necesidades y sus intereses, los recursos disponibles y mas importantes, según su cultura y historia. Eso implica el rescate y fortalecimiento de las prácticas de la salud tradicional, principalmente las hierbas y plantas medicinales: pensamos resistir todo el sistema del gobierno no solamente porque no teníamos medicina sino para aprovechar lo que sabemos de las plantas medicinales.

Este rescate, sin embargo, significa un proceso lento porque mucho de este conocimiento. O ni siquiera tanto el conocimiento como el respeto para el conocimiento, se había perdido: Entraron muchos comerciantes con el objetivo de vender medicinas, pastillas; por eso empezaron a dejar las plantas medicinales. Hay personas que creían que era mas efectivo y eficaz tomar pastillas y medicamentos de tabletas; porque funcionan mas rápido.

En muchas comunidades las mujeres han dado mucha importancia a las plantas medicinales aunque no en todas. Las mujeres son las primeras en participar en estas importantes actividades de las plantas medicinales; desde que empezaron a recibir cursos eran 40 mujeres.

Las cuales practicaban con las hierbas; las cuales encontraron en el monte y hacían con ellas tinturas, jarabes para la tos. En el monte por ejemplo encontramos hierbas para el dolor del parto; el cual se toma hervida (indicaciones tomadas por los promotores de salud.) Por eso de ahí la importancia de rescatar la medicina tradicional esto se retomo en el foro-encuentro de promotores de salud que se llevo acabo en el municipio autónomo Che, Guevara en febrero de 1997.(véase la declaración y memoria en la pagina Web de CIEPAC, en el capitulo de documentos y análisis.)

Los promotores son los encargados de la salud de las comunidades indígenas Francisco Gómez, La Garrucha, Francisco Villa entre otras comunidades alegadas. Y sus actividades es estar atendiendo los problemas de salud como su prevención; estos promotores son gente de la región que se capacita en temas de la salud y se preparan para brindar el trabajo de salud que se requiere en la zona².

Por todas estas causas fue necesario reafirmar el derecho básico a la salud y de fortalecer las formas tradicionales de cuidar y prevenir la salud.

² véase la declaración y memorias en la página Web de CIEPAC.



8.2 PROBLEMÁTICA

- La depredación y contaminación de la tierra y aguas son un factor mas que atenta contra la salud y la vida de los pueblos, enfermedades como
 - Machas en la piel como infecciones (23%)
 - Gastrointestinales y viales (45%)
 - Fiebres y enfermedades selváticas (35%)
- El uso indiscriminado de agroquímicos pesticidas, fertilizantes, insecticidas que su uso es de 45% en la zona), mucho de ellos prohibidos en otros países por dañinos a la salud, es una de las causas de la depredación de los suelos y de su menor fertilidad.
- Los intereses económicos y políticos han fomentado la distribución y el consumo de bebidas alcohólicas en los pueblos. Así el alcoholismo se ha convertido en un problema más de la salud, con fuerte impacto en las relaciones sociales y familiares.
- Por parte de las autoridades gubernamentales a las comunidades indígenas no las consideran personas activamente productivas, por lo cual no tienen acceso a los institutos de salud como son IMSS, ISSSTE y otros institutos como públicos o privados que son los responsables de la salud de las personas que habitan dentro de nuestro país. Y a la cual tienen derecho como seres humanos. Y en los cuales son rechazados y reciben acciones de racismo por sus usos y costumbres diarias.
- Debido a los problemas mencionados y a los cuales se toman como base para desarrollar la alternativa a partir de la guerra de baja intensidad antes existentes en las comunidades indígenas; No se han otorgado los recursos necesarios para la atención y prevención de la salud así como la creación de campañas y la infraestructura adecuada indispensable.
- Queremos hacer notar que las malas prácticas médicas impuestas en los últimos tiempos han venido a deteriorar una mas la salud de la población indígena nacional, puesto que se administran medicamentos, sin realizar los análisis previos necesarios, ni contar con un análisis clínico objetivo de cada uno de los pacientes no se aplican los tratamientos completos y no se toman en consideración la debilidad de los organismos de los pacientes. A partir de sus prácticas culturales de alimentación y actividades diarias.



8.3 DEFINICIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de los problemas de salud, son producto de una marginación ancestral de la miseria, de la discriminación y del rasismo.

El estado mexicano no ha cumplido su obligación de garantizar el derecho a la salud de los pueblos indígenas, pues no ha otorgado los recursos necesarios para la atención a la salud y la infraestructura sanitaria indispensable para preservar.

Debido a las circunstancias ya mencionadas se pretende crear un conjunto de elementos el cual aprovechando los recursos humanos, cuyo objetivo sea mejorar la calidad de vida de las personas mediante la prevención y atención de salud.

Se realizara un modelo de salud; donde no se excluya a ninguna persona y a la vez hablen su misma lengua, este modelo responderá a sus usos y costumbres como también se incorporara la medicina tradicional con la institucional con el fin de que las personas sigan conservando su conocimiento ancestral.

Es que el hecho fundamental es que las plantas medicinales tienen un poder curativo que trasciende su condición molecular, a lo largo de los siglos se ha acumulado un conocimiento sobre estas propiedades, pero además, esta integrado a una concepción espiritual.

En cuanto a la consolidación social esta responderá de la misma manera que se viene trabajando en las comunidades de una forma colectiva y cooperativista; donde especialistas, médicos como médicos indígenas, promotores de salud con vivirán a través de trabajo en equipo teniendo un beneficio en común, mejorar la calidad de vida de las comunidades y respondiendo a los problemas de salud como a su prevención.

Este espacio se pretende construir un sistema autónomo de salud que este destinado a la búsqueda de preservar y atender como prevenir la salud, el cual estará atendido por los promotores de salud y a la vez continuar con la formación de nuevos promotores.³

En cada comunidad hay una nueva persona que tiene el cargo de comité de salud. Es el encargado de los promotores de salud y su trabajo también es promover la salud en su comunidad. En cada comunidad se organiza y deciden cuantos promotores van a nombrar, a veces son 2 promotores, a veces hasta 4 promotores si es una comunidad grande que los apoya trabajando la milpa del promotor. El promotor de salud se reúne con la comunidad para informar lo que esta aprendiendo en el curso. El promotor informa al nivel de la comunidad lo que les puede ayudar a todos, por ejemplo la prevención y el primer auxilio. Lo que le ayuda nada mas a el en su trabajo de atender a la gente, no informada.⁴

Siempre el trabajo es según el acuerdo de la comunidad. El comité de Salud y también el promotor firman un acta de acuerdos sobre su compromiso, y que el trabajo es para el beneficio de la comunidad, no es para un beneficio personal. El acuerdo de la región es que no se vende la medicina; se da gratis. Estar en la resistencia y estar comprando la medicina es mucho para una persona que no tiene dinero.

También hay un comité de salud de la región, nombrado por toda la región. Hay 3 personas en el comité regional de salud. Es el mismo trabajo que tiene el comité de salud en cada comunidad, pero en toda la región: promover, coordinar y ver las necesidades y exigencias de todos en cuestión de la salud alternativa.

³ la red mexicana de acción frente al libre comercio RMALC.

⁴ foro internacional – salud, ante la globalización.



8.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Se pretende construir un centro o punto estratégico de la concentración de los servicios médicos para las comunidades dispersas de la región; donde se atenderá la salud, su prevención el cual estará controlado por los promotores de salud y personal de lugar.

Así mismo se contribuirá a la solución de problemas de capacitación y producción de medicamentos tradicionales elaborados por la misma región de las comunidades.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Crear un nuevo modelo alternativo; el cual debe de combinar adecuadamente la medicina tradicional y la medicina alópata (institucional).
- Este debe de ser un centro de salud para las diversas comunidades alegadas; lo suficientemente equipado en la que médicos indígenas y promotores de salud cuenten con los materiales de información en sus lenguas
- Toda la estancia de salud deberá de contar con traductores y que puedan auxiliar en la comprensión de las distintas instituciones.
- Que se garantice el derecho ala salud de los pueblos indios y que se respete su forma de organización como sus usos y costumbres sobre el tema de la medicina tradicional.
- Crear cursos o talleres donde se atienda y prevengan las enfermedades, así como la formación de promotores de salud para las diferentes comunidades.
- Impulsar programas de educación e información sobre la salud y su prevención como también otros temas que fortalezcan su desarrollo y su calidad de vida



8.5 HIPÓTESIS Y CONCEPTO

El objetivo de crear un centro de salud en la comunidad de La Garrucha es con el fin de mejorar las condiciones de vida mediante la salud de la población como las de a sus alrededores, pero a la vez se pretende reactivar la economía para su mantenimiento y sustento mediante la utilización y producción de medicamentos naturistas lo cual permitirá atacar los problemas de salud como a la vez prevenirlos.

Impulsar la Medicina Tradicional: Frente a la medicina practicada dentro del sistema neoliberal tomando en cuenta que deja fuera a la gran mayoría de los seres humanos y cuyo único valor es el dinero—se propuso impulsar el desarrollo dentro de la red de la medicina tradicional y espiritual.

A la vez se educará y formará una conciencia mas amplia sobre el tema de la salud y su prevención mediante campañas, talleres e información, todo esto se encontrará en su lengua para que tenga mayor acceso y comprensión de ella.

CENTRO DE HOSPITALIZACIÓN ALTERNATIVO AUTÓNOMO

Es un punto estratégico de la concentración de los servicios médicos para las comunidades; en la cual será una casa para responder, prevenir y atender enfermedades como tratar especialidades de salud.

Donde además de contar con medicina alópata se contara con medicina alternativa conocida actualmente como medicina naturita; su funcionamiento se llevara acabado o más bien dicho sus operarios del centro hospitalario serán personas de la misma comunidad , doctores indígenas promotores los cuales se capacitaran ahí y después de cierto tiempo regresaran a sus comunidades. Se contara con especialidades y programas de salud como tan bien talleres para la formación de futuros promotores, doctores indígenas y la vez se respetara su forma de organización y con todo esto se fortalecerá la residencia de su lucha.



8.6 FINANCIAMIENTO

El proyecto se financiara en tres etapas; en el cual intervendrán diferentes organizaciones no gubernamentales para su financiamiento con el objetivo de ver construído el Centro de Hospitalización Alternativo autónomo.

El requisito de las organizaciones fue solicitar el documento del desarrollo como sus metas y objetivos de dicho proyecto para su construcción las cuales mandaron sus respuestas y opiniones en un cierto determinado tiempo como aclararon bien su participación y hasta donde seria su intervención.

En cuanto al costo del terreno, no se pagar nada, debido que la Junta del Buen Gobierno: la encargada de administrar y llevar el orden de las comunidades, se integrara a la participación directa en la operación del centro, por lo tanto es factible obtener el terreno mediante una carta convenio de manera gratuita.

Se prevé trabajar en colectivo, con brigadas de trabajo integradas por habitantes del lugar y gente de apoyo de otras organizaciones nacionales e internacionales que estén dispuestas a contribuir en la construcción; en trabajos técnicos con la finalidad de disminuir los costos. También se realizaran eventos, subastas y donaciones de materiales de construcción con el apoyo nuevamente de organizaciones nacionales e internacionales con el objetivo de construir el proyecto de salud autónomo zapatista.

El costo total del centro de hospitalización alternativo autónomo será de 6,700,000 pesos, el cual estará financiado por diferentes organizaciones; las cuales serán participes en las tres diferentes etapas.

Estas organizaciones serán participes en la primera etapa de la zona operativa del elemento arquitectónico, el costo total es de 2,900,000 pesos, lo cual será cubierto al 100%.

1. FUNDACIÓN CODESPA (ESPAÑA)
2. FUNDACIÓN CIPIE (ESPAÑA)
3. ENTRE PUEBLOS (ESPAÑA)
4. COOPERACIÓN (ESPAÑA)

Estas organizaciones serán participes en la segunda etapa que será en la zona de servicios y administrativa, el costo total será 1, 200,000 pesos, la cual será cubierta al 100%

5. FUNDACIÓN CODESPA (ESPAÑA)
6. FUNDACIÓN CIPIE (ESPAÑA, MADRID)
7. ENTRE PUEBLOS (ESPAÑA)
8. COOPERACIÓN (ESPAÑA)

Estas organizaciones serán participes en la tercera etapa que será en la zona educativa y de servicios, el costo total será 2,600,000 pesos la cual se cubrirá al 100%

9. ALTERNATIVA SOLIDARIDAD (ESPAÑA)
1. FUNDACIÓN DODESPA (ESPAÑA)
2. CHURCH OF SWEDEN AID (INGLESA)
3. CATHOLIC, AGENCY (CAFOD) INGLESA

Todas estas organizaciones tienen como objetivo financiar proyectos autosuficientes y sustentables en el sur de América latina.



8.7 ANÁLISIS DEL SITIO

LOCALIZACIÓN DEL PREDIO.

El predio se localiza al noroeste del caracol Francisco Gómez – La garrucha, en el estado de Chiapas, esta ubicado en la carretera principal que viene de Ocosingo la cabecera municipal y finaliza en San Quintín el último poblado que colinda con la frontera de Guatemala.

Además existe una calle cerrada sin nombre del lado noroeste al predio que puede abrirse y comunicar con la carretera principal ya mencionada; El predio no tiene numero oficial y otra referencia para ubicarlo fácilmente es que se encuentra frente del caracol Francisco Gómez, paralelo a la carretera principal del lugar.

DIMENSIONES, LÍMITES Y FORMA.

Las dimensiones aproximadas del terreno son; 3910.029 M2 al noroeste sobre la calle tiene 72.78 metros, el sureste cuenta con 40.62 metros, y al suroeste de 89.00 metros, al norte 62.00 metros y el último punto para cerrar la poligonal es de 10. 00 metros este último punto es frente de calle; la cual tiene una dimensión de 6. 00 metros.

La topografía del predio es regular con una pendiente de 9 % y la forma posee es trapezoidal, se encuentra bien ubicado ya que a solo 20. 00 metros esta la estación de referencia frente a la carretera principal.

INFRAESTRUCTURA.

El predio cuenta con agua potable, electrificación y alumbrado público.

Agua potable: Se encuentra en abundancia ya que es trasladada de un manantial que esta ubicado a un kilómetro del predio; En la zona también hay medidas y técnicas para aprovechar el agua pluvial y cuidar el agua potable.

Electrificación: Sobre la carretera el servicio es bueno, sin embargo en algunas partes, como en el municipio Francisco Gómez no tiene un servicio apropiado sobre el servicio. Pero con nuevas líneas y un buen planeamiento del conjunto eléctrico el problema se resolverá.

Alumbrado público: A pesar de existir postes con luminarias, algunas de estas no funcionan por falta de mantenimiento. Las luminarias se encuentran a buena distancia entre si, aproximadamente 50 metros.

Drenaje: En la zona este servicio no existe, de tal manera que se recurren a fosas sépticas, como también a las letrinas ecológicas fabricadas en el sitio. Como a la vez también a unas enotecnias que al estar bien desarrolladas no hay mucho problema con la higiene como en su funcionamiento y son muy eficaces.

Teléfono: Existe en el sitio y el servicio es bueno.

MEDIO FÍSICO.

Topografía: Pendientes del 10 % de suroeste a norte.

Clima: calido húmedo; con lluvias invernales.

Flora: vegetación abundante, bosques de pino y encinos.

Precipitación Pluvial: 114 mm mensual, lo que determino la forma de las cubiertas del proyecto, el gasto de las instalaciones sanitarias y el aprovechamiento de este liquido para el funcionamiento del proyecto.

Vientos dominantes: estos son de noreste – suroeste.

Geología: rocas sedimentarias y volcanos - sedimentarias con roca caliza.

IMAGEN URBANA.

La características de las edificaciones es de techumbres a dos aguas de madera con paja, algunas losas planas y de concreto armado, muros de madera, tabique gris, block huecos sin aplanados, predominan los macizos en los vanos, los pórticos de madera, como las estructuras fabricadas por los mismos habitantes del lugar.

Las calles no cuentan con una imagen homogénea o predeterminada, lo cual permitió mayor flexibilidad para el desarrollo del proyecto.

Las vistas más importantes del terreno se encuentran al norte y sur del predio en donde se encuentran las montañas, valles con bastante vegetación, características de Chiapas.⁵

⁵ cartografía del intitulo de geografía de la UNAM.



8.8 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El elemento arquitectónico en sí está conformado por 6 zonas principales las cuales están relacionadas entre sus elementos y corredores que funcionan como ejes principales de distribución a las diferentes zonas ya mencionadas. Dentro de las diversas actividades a realizar estas estarán interrelacionadas entre los elementos dependiendo sus funciones como las actividades a desarrollar; Los elementos arquitectónicos están apegados al contexto de la región, los cuales responden a los materiales y formas representativas de las comunidades; concretando así unos espacios formales y espacios abiertos, dando una imagen agradable e invitando a vivir y recorrer el conjunto arquitectónico propuesto.

1. Zona operativa

Urgencias	144.06 M2
Maternidad	324.94 M2
Consultorios con sanitarios públicos	193.27 M2
Pátio de maniobras	104.01M2
Áreas verdes	112.73 M2

2. Zona administrativa

Acceso principal	12.36 M2
Farmácia / Estacionamiento	68.95 M2
Administración	100 M2

3. Zona de áreas verdes

Áreas verdes	38.00 M2
Jardineras	8.25 M2
Área verde pasiva	3.80 M2

4. Zona de servicios

Lavandería	91.20 M2
Comedor	129.36 M2

5. Zona de producción

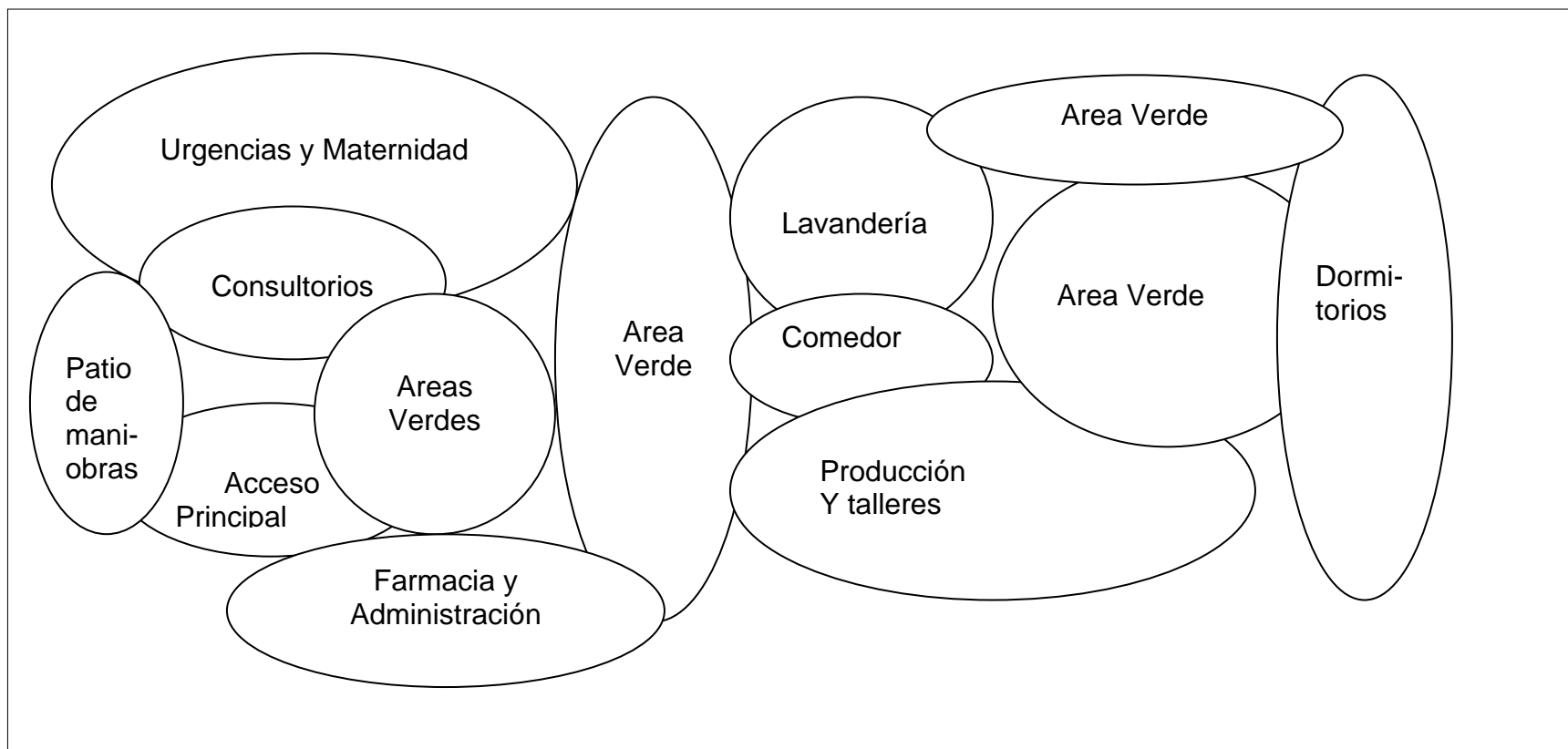
Producción de medicamentos	52.24 M2
Taller – aulas	36.00 M2
Área de producción / práctica	80.00 M2

6. Zona pasiva

Área verde – Zona de estar	312.62 M2
Dormitorio – Doctores	343.2 M2
Dormitorio – Familiares	343.2 M2
Área – verde	144.32 M2



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO Y DISTRIBUCION ARQUITECTONICA



Para establecer en forma clara y precisa del funcionamiento, como la composición de los elementos en torno a cada área se muestra una gráfica.

El dimensionamiento de cada área comprende la guía de desarrollo de cada uno de los elementos arquitectónicos, determinado las dimensiones optimas que debe tener cada uno de ellos; Secciones y servicios; A si como las orientaciones adecuadas.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

1. ZONA OPERATIVA						
ESPACIO	OPERARIO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA	MORFOFUNCIONAL
Urgencias, hospitalización, y salas de operaciones.	Trabajadores y personal especializado.	Público en general y coordinadores como promotores de salud.	Están destinadas a proporcionar atención médica en cualquier día u hora a los pacientes cuyo estado así lo requiera, por lo tanto, no puede cumplir con los procedimientos ordinarios. Se apoya por una coordinación, administración, y en sus funciones hospitalización, y por una cocina, las cuales están coordinadas independientemente.	Archivero: Escritorio, computadora, teléfono, material de oficina (como papelería). Urgencias: Camas, camillas, bancos. Sala de recuperación: camas, estantes, sillas, etc. Cocina: Mesas, sillas, barra de preparado, quemador con dos parillas, refrigerador, alacena. Trabajo de enfermeras: barras de preparación, estantes, sillas, computadoras. Zona de descanso: sillones, mesa de centro, muebles de madera. Sala de operaciones: aparatos de esterilización técnicos, laboratorios, banco de sangre, cama de operaciones, Rayos X, más aparatos técnicos y especializados en placas fotostáticas, pantallas fluorescentes. Baños: excusados, lavabos, regaderas, casilleros con compartimientos. Zona de espera: sillones, mesa de centro.	414.06 M2	Se prevé una limpieza constante y una buena coordinación y restringimiento de personal en ciertas áreas. La altura mínima para la sala de operaciones será de 5 mts. El espacio se utilizará con autorización de la coordinación y con la responsabilidad de los especialistas. Iluminaciones: artificial con 300 Luxes, mediante lámparas de sodio con alturas de 4 mts. Orientaciones: norte-sur.

ESPACIO	OPERARIO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA	MORFOFUNCIONAL
Maternidad	Trabajadores Y personal especializado.	Público en general, coordi- Nadores y promotores de salud.	Este lugar esta destinado a la atención de partos; en ocasiones este departamento responde a una situación de emergencias por lo mismo tiene relación con urgencias.	Vestíbulo: sillones, mesa de centro. Trabajo de enfermeras: barra de preparación, estantes, sillas, computadoras. Zona de descanso: sillones, mesa de centro, cocineta, comedor. Cuneros: zona de resguardo, cunas, equipo especializado para maternidad. Recuperación: camas, estantes, baños, regaderas, muebles de madera. Banco de leche: viveros para recién nacidos, cocineta, estantes, barra de preparación. Coordinaciones administrativas: sillas, escritorios, estantes, muebles de madera, libreros.	324.94 M2	Se prevé que algunos de estos espacios sean pocos visibles. Altura mínima será de 4 mts. Iluminación: natural por medio de vanos en un porcentaje de 35 %, luxes 75 % mediante lámparas de sodio con alturas de 3 mts. orientaciones norte – sur Se utilizara colores claros como los indica el reglamento de salud; en ciertos espacios se harán algunas excepciones.
Consultorios Baños públicos	Doctores y Promotores de Salud, como Coordinadores.	Público en General y Promotores De salud.	Esta área esta destinada prevención y atención medica de enfermos no internados y cuyo padecimiento les permite acudir al hospital	Vestíbulo: bancas de madera. Consultorios: escritorios, computadoras, sillas y material clínico, camas mesas de trabajo, sillas dentales, cuarto de cambiado, lavabos, anaqueles, muebles de madera, vitrinas. Baños públicos: excusados, lavabos, accesorios de baño.	193.27 M2	Se requiere una dotación de agua de 100 L. por persona. La altura mínima será de 4.20 mts. Iluminación natural por medio de ventanas en un porcentaje 40% luxes de 100 wts, mediante lámparas fluorescentes a 2.00 mts de distancia y luz directa.

ESPACIO	OPERARIO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA	MORFOFUNCIONAL
Patio de Maniobras	trabajadores	trabajadores y personal	Estacionar y Manobrar los Automóviles y ambulancias a la vez la descarga y carga de materiales clínicos como desechos.	Ambientación y diseño de exteriores dependiendo la actividad previa.	104.01 M2	El espacio contemplado deberá tener ventilación cruzada y en dirección sur, contara con vegetación que servirá como filtros.
Áreas verdes	Trabajadores y personal	Público en general	Zona pasiva, recreativas diseño de exteriores en forma de un hito que su función es desplazar las actividades del conjunto.	Vegetación y diseño de exteriores.	112.73 M2	Iluminación natural.
2. ZONA ADMINISTRATIVA						
Acceso principal	trabajadores	Público en general y personal	Controlar, accesos y Salidas del conjunto.	Diseño de exteriores, Recorridos de transición.	12.36 M2	Iluminación y vegetación natural: acceso amplio y jerarquizado para su mejor ubicación adecuadamente.
Farmacia	Trabajadores Y coordinadores	Público en general	Área destinada para el almacenamiento de medicamentos y cumple su función de proveer medicamentos para el uso de los pacientes externos y internos.	Atención al publico: bancas Vestíbulo, barra de atención a clientes, bancos, anaqueles de 1.80 mts de altura, bodega con anaqueles, muebles de madera, vitrinas de cristal. Administración: escritorio, sillas, muebles de madera, computadora y escritorio.	68.95 M2	En este espacio se recomienda tener una buena ubicación, ventilación cruzada, alturas mínimas de 3.00 mts acceso amplio y distribuciones previas.

ESPACIO	OPERARIO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA	MORFOFUNCIONAL
Estacionamiento	trabajadores	Público en general y personal administrativo	Estacionar y manobrar los autos 3 cajones de 5.00x4.20 mts.	Patio de estacionamiento	78.77 M2	Acceso amplio para que los autos o una camioneta pueda manobrar adecuadamente.
administración	Trabajadores, Personal y administrativos	Público en General, Coordinadores y personal	En esta área se encuentra el personal directivo y administrativo. Área de la concentración de las actividades administrativas y directivas.	Cubículos administrativos: Escritorios, anaqueles, computadoras, muebles de madera, libreros, sillas. Administración: sala de juntas mesas de trabajo, archiveros, anaqueles y cocineta.	100 M2	Altura mínima de 3.50 mts. Iluminación natural por medio de ventanas en un porcentaje de 25 % de luxes mediante lámparas de sodio. Orientación norte- sur
3. ZONA DE AREAS VERDES						
Áreas verdes	trabajadores	Público en general	Áreas verdes, recreativas y pasivas.	Mesas y bancas de madera: árboles como vegetación.	38.00 M2	Iluminación y ventilación natural. Espacios que se utilizan como recreación y actividad pasiva.
gardenas	trabajadores	Público en general	Espacios que se utilizan como recreación y actividades de descanso.	Mesas y bancas de madera, juegos para niños.	8.25 M2	Iluminación y ventilación natural.
Áreas Verdes pasivas	trabajadores	Doctores, Promotores Familiares de los pacientes Hospitalizados.	Espacios que se utilizan como recreación y actividades de descanso.	Mesas y bancas de madera.	3.80 M2	Iluminación y ventilación natural. Es un espacio mas intimo para el personal como para las personas que se encuentren en los dormitorios.

ESPACIO	OPERARIO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA	MORFOFUNCIONAL
4. ZONA DE SERVICIOS						
Lavandería	Trabajadores Y personal	Trabajador Y coordi- nadores	Esta área es el departamento encargado del lavado, planchado y el suministro de ropa limpia a los enfermos y al personal que labora en el hospital.	Control: escritorio, sillas, anaqueles. Lavandería: estantes, anaqueles, contenedores de ropa sucia, lavadoras, maquinaria de planchado, secado, bodega de material.	91.20 M2	Altura mínima de 3.50 mts. en este espacio se utilizaran colores claros por la higiene y reglamentación. La maquinaria estará distribuida dependiendo las zonas y las actividades principales. Acceso, amplio con su vestíbulo principal.
comedor	trabajadores	Público en General y Trabaja- dores como personal	Es el local encargado de preparar y proporcionar los alimentos a los familiares como personal del hospital que ocupa horarios de trabajo.	Mesas, sillas, barra de atención, cocina: barra de preparado, estufa con quemadores y parrilla, refrigerador, alacena, anaqueles. Bodega: para el guardado de los alimentos y materias primas, depósito de basura y una zona de carga y descarga de materiales.	129.36 M2	Este espacio se recomienda con vegetación a fin de ambientarlo y lograr que el personal o usuario se relaje mientras come. Se utilizaran además colores claros, azul, blanco y amarillo.
5. ZONA DE PRODUCCION						
Producción de Alimentos	Trabajadores Doctores y promotores	Trabaja- dores, y Doctores, promotores	La fabricación y realización de medicamentos naturistas para proveer verlos a los pacientes enfermos internos o externos del lugar.	Mesas de trabajo: bancas, lavabos, tarja, estantes, anaqueles, muebles de madera, vitrinas, almacenes de sustancias químicas. Área de cultivos: anaqueles, guardado para el material de limpieza.	52.24 M2	La orientación buscada es para evitar problemas con el sol además de que se prevé usar vegetación y barreras de áreas verdes. se buscara que el mobiliario de producción sea el mas eficiente para el lugar.

ESPACIO	OPERARIO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA	MORFOFUNCIONAL
Talleres Aulas	Trabajadores Y personal	Trabajadores y personal, doctores, promotores	Educar, formar y promover la enseñanza critica mediante la teoría practica de la elaboración de medicamentos naturistas para los doctores, promotores, trabajadores y familiares de los pacientes hospitalizados.	Mesas de trabajo, sillas, pizarrones, muebles de madera, librerías, anaqueles.	36.00 M2	Iluminación natural por medio de ventanas: luxes de 100 wts mediante lámparas fluorescentes con altura de 3.00 mts de distancia y luz directa. Se cuidaran las vistas hacia puntos de interés o de relajación visual.
Producción Y practica	Doctores Promotores Trabajadores	Doctores Promotores Trabajadores	Este espacio tiene como finalidad concretar las actividades del aula en la practica, de igual manera concretar las investigaciones o temas de desarrollo del aula.	Bancas, pupitres pizarrones, tarja, muebles de madera y herramienta.	80.00 M2	Iluminación y ventilación natural. Se enfatizara este espacio mediante vegetación a fin de mantener un orden en el recorrido.
6. ZONA PASIVA						
Zona de estar	Trabajadores personal	Doctores, Promotores Personal Familiares de los Internos	Este espacio tendrá relación con los dormitorios, es una área ajardinada con vegetación y árboles frondosos.	Mesas y bancas de madera hechas en el lugar.	312.62 M2	Se cuidara la vista hacia puntos de interés o de relajación visual. Iluminación y ventilación natural

ESPACIO	OPERARIO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA	MORFOFUNCIONAL
Dormitorios Doctores- Familiares	Trabajadores Y Personal.	Doctores Promotores Familiares de los Internos	Esta área su función es alojamiento para los médicos y los promotores de salud, como también para los familiares de los internos del hospital.	Camas, muebles de madera, baños, excusados, lavabos, espejo, accesorios de baño, estantes, ropería y bodega para el material de limpieza.	686.40 M2	Se requerirá una dotación de agua de 100 ml por persona. Altura mínima de 3.50 mts. En el espacio se utilizarán colores claros para su ambientación y sus sensaciones de reposo y tranquilidad. Las mejores vistas estarán dadas hacia la zona pasiva con la cual tiene relación los elementos arquitectónicos.
Áreas Verdes Pasivas	Trabajadores personal	Doctores Promotores Familiares de los Internos en el hospital	áreas de reposo: donde reina la tranquilidad y la paz para realizar actividades de descanso y lecturas	Bancas y mesas de madera hechas en el lugar.	144.32 M2	Iluminación y ventilación natural. Se enfatizara este espacio mediante vegetación en sus recorridos y se buscaran respetar las mejores vistas y remates visuales para un mejor agrado y diseño; todo esto con el fin de mantener una jerarquía y un orden en los recorridos. Alturas mínimas en los andadores será de 2.70 metros. Las orientaciones serán de norte- sur.



8.9 ANÁLISIS DE RELACIONES

El proyecto está integrado por diferentes circulaciones, unas que responden como ejes de trazos principales y otros como circulaciones secundarias; En algunas partes son diferentes en forma y extensión y en otras se encuentran notablemente amalgamadas a los elementos, en su carácter y no tienen límites distintos en cuestión de diseño y remates visuales lo cual fue la intención del diseñador al plantear las dichas circulaciones.

La relación que existe entre las diversas zonas se relaciona por un acceso principal que a la vez cuenta con la presencia de la zona de maniobras y zona de urgencias la cual presenta su propio vestíbulo y sus corredores de distribución.

La siguiente relación directa que existe es del acceso principal a la zona de áreas verdes, zona de estar las cuales se distribuyen por sus costados a los consultorios, administración y posteriormente la farmacia.

Se puede acceder de las áreas verdes y del vestíbulo hacia la maternidad, la cual te guía a la zona de servicios que es la lavandería y el comedor; y a la vez están relacionadas con la zona pasiva de estar y los dormitorios; Todo esto es por las relaciones que existen entre los conjuntos ya que desde la composición y por las características del terreno se planteó realizar circulaciones cruzadas muy amplias, las cuales pudieran guiar y conducir a los diferentes elementos arquitectónicos.

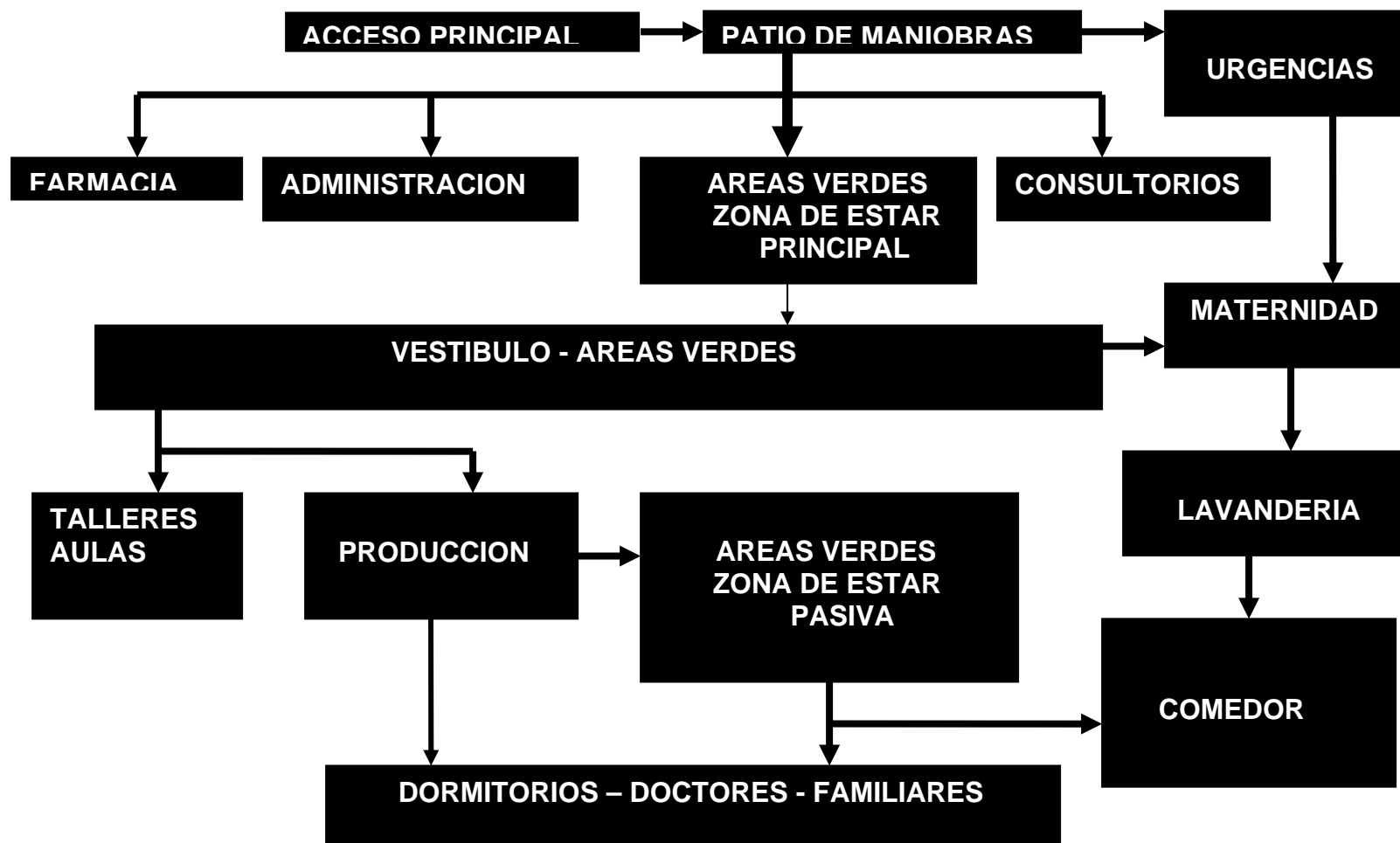
Dentro del área de producción existe una zona de prácticas la cual a su vez tiene relación con los talleres y la zona de producción, esta definida por corredores secundarios, y vegetación, que conducen a los dormitorios.

La zona de urgencias no influye con ninguna de las demás zonas, al contrario se puede decir que esta zona está diseñada para permanecer funcionando las 24 horas del día, sin tener que ser alterada por las de más zonas lo cual indica el motivo por lo cual se diseñó con esas características; Maternidad será la única que tiene un acceso directo hacia urgencia ya que estos dos elementos son los más complejos del conjunto por sus actividades y mobiliario, y por lo cual se pensó también en una relación previa entre ambas zonas.

Los elementos arquitectónicos en su conjunto están relacionados por los corredores pero a la vez estos están conectados por vestíbulos; La concepción de estos se pretendió diseñar mediante un patio interior de cada uno de los elementos, iluminado por luz natural. Asimismo se buscó jerarquizar algunos vestíbulos principalmente los cuales contaban con mayor flujo y circulaciones que funcionaban como trazos compositivos principales del conjunto.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





8.10 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto se realiza en un predio de 89.00 mts este, 62.00 mts norte, 72.78 mts oeste y 40.00 mts sur con una superficie de 3910.029 metros cuadrados y una superficie construida de 320.06 metros cuadrados.

El proyecto se compone por cuatro núcleos principales, los cuales tienen relación entre sí. Estos núcleos están conectados por corredores que funcionan como ejes de trazo y a la vez como circulaciones.

Uno de los primeros núcleos es la zona administrativa, el cual está compuesto por los elementos arquitectónicos: la farmacia, la administración, y los consultorios; en el segundo núcleo de la zona operativa están la sala de urgencias, la hospitalización, la maternidad, y los laboratorios. Posteriormente se encuentra la zona de servicios, en la cual están la lavandería, el comedor, el albergue, el área de recreación pasiva, y por último se tiene la zona educativa que consiste en los talleres aulas y la zona de producción.

Una vez ubicados y analizados los elementos arquitectónicos, se observarán las relaciones entre las distintas áreas y el acceso que tienen los usuarios a las mismas. Ahora se revelará a cada uno de ellos para explicar la función básica que cumple cada una de los subsistemas del Centro Hospitalario Alternativo Autónomo.

Se encontrarán algunas limitaciones visuales y espaciales muy marcadas, que son necesarias para las actividades propias realizadas dentro de las distintas áreas, como lo son las áreas de urgencias, hospitalización, laboratorios, maternidad, y de lavandería.

El proyecto consta de las siguientes áreas:

ACCESOS

El acceso principal se realizará de una manera directa y frontal hacia ciertos elementos, la circulación es a través de un corredor que marca un recorrido ascendente hacia la zona de servicios, a la que se entra por un vestíbulo con una gran amplitud, y que se conduce a dicha zona. El acceso principal cuenta con 12.36 metros cuadrados.

Además, el acceso principal cuenta con otras circulaciones que sirven a sus áreas correspondientes que son la lavandería, el comedor, los albergues y los consultorios.

Los accesos secundarios son parte importante del Centro Hospitalario, ya que se deben considerar el acceso al mismo en vehículo o a pie, por lo tanto debe tener entrada directa a la zona de urgencias y maternidad con vista de llegar a ellos.

URGENCIAS

El elemento arquitectónico de urgencias está destinado a proporcionar atención médica en cualquier día u hora a los pacientes cuyo estado así lo requiera, y por lo tanto pueda cumplir con los procedimientos ordinarios que siguen para ser atendidos en las consultas, de forma programada. Esta área debe tener fácil acceso tanto para las ambulancias como para las personas que entran caminando. La relación que guarda directamente es con la sala de operaciones, de Rayos X, y de hospitalización. la zona de urgencias cuenta con 324.94 metros cuadrados.

La sala de operaciones comprende los espacios necesarios para las intervenciones quirúrgicas llamadas de cirugía mayor, las cuales requieren de un grado elevado de asepsia. Esta área tiene relación con la hospitalización, el central de enfermeras, la esterilización, los laboratorios, el banco de sangre, y los Rayos X. La unidad de Rayos X es un elemento primordial como un auxiliar en el tratamiento de las enfermedades a través de las radiaciones "X", y consiste generalmente en obtener imágenes internas del cuerpo humano, haciendo pasar un haz de rayos X por el, e imprimiendo la imagen emergente en una placa fotográfica, que posteriormente se revela en un formato visible en una pantalla fluorescente.

HOSPITALIZACIÓN

Es el área en el cual se alojan los pacientes que por su padecimiento necesitan en cuidado o la observación continua durante el mejoramiento de su enfermedad. Esta zona es conocida como "encamados", que a su vez están clasificados por sexo, así cada rama tiene su zona de hombres y de mujeres, a excepción de la relación que guardan otras áreas es con urgencias y los laboratorios. Los servicios del área de hospitalización se organizan en unidades que corresponden a grandes ramas de la medicina, incluso la ginecología y la pediatría. El saye es el local donde se esterilizan los utensilios, el material terapéutico y quirúrgico, así como la ropa que usa el personal en los departamentos quirúrgicos y obstétricos. Este local está relacionado directamente con el área de operaciones.

MATERNIDAD

Es el lugar destinado a la atención de partos. Este departamento por lo general responde a una situación de emergencia y por lo mismo debe tener un acceso directo e inmediato, facilitando el acceso a ambulancia, carros particulares y personas a pie. Se relacionan directamente con urgencias, rayos X y hospitalización. La zona de maternidad cuenta 324.94 metros.

FARMACIA

Es el área destinada para el departamento de medicamentos y cumple la función de proveer medicamentos para el uso de los pacientes externos. Es recomendable ubicar esta área en el trayecto normal de un paciente que sale de consulta y necesita obtener las medicinas preescritas por el doctor o promotor de salud o bien de los que vienen de la comunidad con el mismo fin. Esta área necesita un espacio destinado para los vehículos en donde se trasladara o descargara la medicina que llegue al Centro Hospitalario. La farmacia cuenta con 68.95 metros cuadrados.

ADMINISTRACIÓN

Son las áreas donde se encuentran los cubículos de los coordinadores de áreas, como la dirección, la dictaminadora en cargada del lugar, estas oficinas pueden ser para el director, el administrador, coordinador de promotores como un lugar destinado para la atención a los pacientes directamente. Además es el área de servicio en la cual se pueden obtener formación general, como otros servicios apertura de expedientes clínicos, información acerca del estado de los pacientes, autorizaciones para las visitas y realizar la solicitud de cadáveres, este local debe estar ubicado en el vestíbulo de acceso principal a la vista de los usuarios.

El archivo esta destinado al guardado de expedientes clínicos de los pacientes y su manejo, también se realizara la elaboración de estadísticas que se derivan de los mismos expedientes; Es importante mencionar que el archivo tiene una importante relación con la recepción de la administración. La zona de administración cuenta con 100 metros cuadrados.

CONSULTORIOS

Los consultorios están ubicados en el centro del primer núcleo, los cuales están relacionados por los pórticos que responden a salas de espera y pasillos en las orillas, esta dividido por un jardín lateral el cual recrea la vista y hace menos impaciente la espera a consulta. Los consultorios a su vez están comunicados a los laboratorios por un corredor público que no solo es uso exclusivo para el personal médico. Los consultorios públicos cuentan con 193.27 metros cuadrados.

Esta área esta destinada a la atención medica de enfermos no internados y cuyo padecimiento les permite acudir al hospital, esta compuesta por diversos consultorios en los cuales se realizan interrogatorios y el examen que conduce al diagnóstico y a la prescripción de un tratamiento.

LAVANDERÍA

La lavandería es el departamento encargado del lavado, planchado y suministro de ropa limpia a los enfermos y al personal que labora en el Centro Hospitalario. Aquí es importante destacar la relación estrecha que guarda con la zona de Hospitalización y las zonas que presentan algún servicio médico, y en menor importancia con las demás áreas.

En el cuarto de maquinas se encuentran localizadas las calderas que suministran el agua caliente, vapor y agua fría del Centro Hospitalario. La lavandería cuenta con 91.20 metros cuadrados.

COMEDOR

Es el local encargado de preparar y proporcionar alimentos a los enfermos internos del hospital, así como al personal de acuerdo a su ocupación y horarios de trabajo. Aunque esta área no tiene relación importante con las demás del hospital es necesario que tengan una comunicación directa con el área de Hospitalización.

Existirán unos baños y vestidores para el personal, este local esta destinado al personal del Centro Hospitalario que requiere cambiarse de ropa de calle por el uniforme del hospital o de áreas de trabajo, este lugar estará equipado de servicios para el personal que los necesite. El comedor cuenta con 129.36 metros cuadrados.

TALLERES – PRODUCCIÓN

Es el área destinada a la enseñanza del personal médico, promotor, trabajadores, como habitantes de la misma comunidad. Dependiendo la magnitud o capacidad del Centro Hospitalario esta área puede contar además de las aulas con una biblioteca. El área de los talleres es de 36.00 metros cuadrados.

Esta área tiene relación con la zona de producción que guntas completan el ciclo aprendizaje practica – teoría; en la zona productiva aparte de los cultivos y sus cuidados los alumnos aprenden a conocer las plantas como a realizar investigaciones y medicamentos alternativos.

DORMITORIOS DOCTORES – FAMILIARES

Esta área está destinada al alojamiento, para los doctores, promotores y familiares de los residentes, internos o personal foráneo; Tiene como objetivo resguardar a las personas por un determinado tiempo este dependerá de las actividades que este realizando el individuo como también determinará su estancia en dicho lugar, la admisión a los dormitorios se programara y se controlara desde la administración; ya que se estarán controlando las salidas y llegadas al centro Hospitalario incluyendo a los familiares de los enfermos que estén quedando se ahí. Los dormitorios cuentan con 343.20 metros cuadrados.



8.11 ANÁLISIS COMPOSITIVO

Para determinar la composición y posición en planta de los elementos proyectados se recurrió a los siguientes factores. La relación de espacios en base a un criterio funcional, como las orientaciones adecuadas para el desempeño de las diferentes funciones. El generar vistas de interés tanto a lo interno como lo externo del predio; Además se trazo un eje de composición que divide al conjunto en dos partes en sentido sureste – noroeste que permite aprovechar la circulaciones del flujo peatonal al interior del predio para generar un cuadrante de interés en el cual se ubican a través del uso de vestíbulos, áreas verdes, jardineras y posteriormente los elementos arquitectónicos.

El proyecto esta diseñado en 3 conjuntos de elementos arquitectónicos; estos relacionados a su función y la relación que existe entre ellos. Los tres conjuntos o más bien dicho zonas están relacionadas por circulaciones principales y secundarias.

Las circulaciones primarias son los recorridos mas amplios y los cuales están relacionados con un cierto numero de elementos; por ejemplo la circulación del acceso principal el cual de inicio esta jerarquizado por su importancia, tiene un recorrido hasta un vestíbulo principal el cual te huya a la zona administrativa, productiva y de servicios.

El acceso del patio de maniobras el cual esta jerarquizado por un pequeño vestíbulo, dicha relación esta paralela al acceso del recorrido del acceso principal el cual entre ellos dos existe una área verde; La cual presenta actividades continuas por los elementos arquitectónicos que presenta a su alrededor; Formando consigo un núcleo en el cual se encuentran los consultorios, áreas verdes, farmacia, administración y posteriormente con dos accesos los cuales son paralelos por las circulaciones que presenta pero uno con mayor importancia que el otro.

Además existe un eje de trazo compositivo secundario que divide al conjunto en dos núcleos; uno de ellos es la zona pasiva, el segundo son todos los elementos arquitectónicos ya mencionados, estos se encuentran proporcionados y ordenados en módulos los cuales permiten aprovechar mejor los materiales de construcción y las orientaciones para su iluminación natural.

En todas las circulaciones y accesos secundarios como primarios, se plantearon remates visuales a fin de orientar al usuario y / o operarios del espacio por tamaño se jerarquizaron los elementos, lo cual sirve como pequeños puntos céntricos de un conjunto que forma el todo.

En la zona pasiva encontramos un área verde la cual esta diseñada de una forma céntrica; que consiste en un cierto numero de formas secundarias que se agrupan en contorno a otras; A su alrededor se distribuyen los dormitorios, comedor, lavandería pero a su vez de todo este conjunto existe un conjunto mas pequeño que forma parte de este gran

conjunto. En el conjunto mas pequeño encontramos a la zona productiva, talleres – aulas y la zona de cultivos como producción de medicamentos naturitas.

El partido arquitectónico corresponde a una organización agrupada de acuerdo a su relación y función, ya mencionada antes, en las cuales no existe una regularidad sistemática del conjunto; Esta se puede ver manifestada a través de sus cuerpos en sentido horizontal y en una sola planta, tal es el caso de urgencias, maternidad parte de los servicios generales, finalmente a ellos se agrupan dos elementos mas; Estos elementos arquitectónicos dan un impacto visual por su escala y forma que corresponde a una exigencia de tipo funcional.

La relación espacial manifestada en su interior es a través de espacios continuos que nos presenta una continuidad visual y espacial, esto nos permite tener una clara identificación de los espacios y que se marcan por medio del uso de planos base elaborados que se manejan en los desniveles de los pisos de algunas áreas por ejemplo: En el archivero clínico se maneja un desnivel distinto al vestíbulo de entrada y también en el área de consultas.

Otra característica también marcada son los planos elevados manifestados en el manejo de las alturas de los plafones; estos efectos espaciales se identifican en el vestíbulo principal en el cual tiene altura superior a otros elementos en su plafón; otros caso similar es la cubierta del corredor. Estos espacios no tienen un límite visual pero si son marcados los límites espaciales.

La zona de servicios generales se encuentra concentrada en una sola área pero dividida en locales de acuerdo a su función; Así contamos con servicios de cocina, comedor, baños, vestidores para el personal, talleres y cuartos de máquinas; En lo referente a las áreas exteriores cuenta con vestíbulos principales de acceso, estacionamiento y áreas verdes las cuales se encuentran distribuidas en jardineras.



8.12 MEMORIAS DE CÁLCULO

ESTRUCTURAL

Se consideró que la estructuración del proyecto se realizará a base de concreto armado, con castillos, cadenas de desplante armadas con alambazón del N.2@25 cm. Se empleará fundamentalmente una cimentación superficial a base de ciclópeo, con cadenas de desplante de acuerdo a las características de cada una sección del proyecto; Todos los niveles, ejes, cotas y paños fijos de la estructura deberán verificarse con los planos arquitectónicos.

Hay que recordar que los recubrimientos serán de 2 cm. en dalas, castillos y en trabes como losas; todas las varillas se colocaran en un solo lecho excepto donde se indique otra cosa y su distancia libre será como mínimo 2 veces el diámetro máximo del agregado grueso.

En los accesos, como vestíbulos se utilizaran materiales resistentes y que sean capaces de soportar las constantes actividades que se les presentara, adoquín con plataformas de concreto armado de un espesor de 7 cm. El adoquín se colocara sobre una capa natural de relleno de tezontle lo cual permitirá mejor el aprovechamiento del adoquín como su colocación. Todas las áreas de salida y llegada del conjunto arquitectónico se estructuraron con muros de carga, con castillos de concreto armado y losas planas, en la cimentación se plantea el sistema de mampostería de ciclópeo y con cadenas de desplante. Previamente a su colocación de los tabiques deberán saturarse de agua para asegurar la adherencia del mortero; Se usara mortero de cemento / arena en proporción 1:5 salvo otra indicación; Las hiladas de block hueco serán horizontales salvo indicaciones contrarias cuatropando las juntas verticales siendo estas a plomo y las horizontales verticales.

Los refuerzos del concreto armado principalmente en las cubiertas de los elementos indicados en planos deberán respetar los cortes del tabique indicando en las intersecciones de muros con castillos; Los muros deberán protegerse de la humedad existente. Además no se aceptaran desplomes mayores de 1/300 de la altura del muro, ni desniveles mayores a 2 Mm. por metro lineal.

Los pisos, en su totalidad, están hechos con concreto armado y resina epóxica aplicada sobre fino de cemento pulido con loseta vinílica de color como piso terminado; las jardineras, aparte de ventilar el área del comedor, sirve de punto focal luminoso, el ritmo de el pasillo de circulación de esta zona se duplica, sirve de porta luces y diferencia los usos de las zonas. El plafón es de placas de yeso desmontable, lo cual facilita registrar y corregir fallas en las instalaciones.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El criterio empleado fue generar 2 núcleos de distribución por zonas debido principalmente a las distancias que limitan cada área del proyecto. El proyecto se compone por 4 zonas principales que son: zona operativa, zona administrativa, zona de servicios y zona educativa.

En la zona operativa es donde se encuentran una de las cisternas principales que es de 5.60 mts x 1.20 mts, con una capacidad de 32,000 litros. Además en esta zona por sus actividades encontramos las instalaciones más complejas ya que aquí se encuentran los elementos urgencias y maternidad.

En el elemento de maternidad en una de sus cubiertas con una altura de 4.50 metros, encontramos los tinacos de 1100 litros cada uno; Existe un núcleo de tinacos en el cual tenemos 6 tinacos que sirven de contenedores de agua; en donde se almacena el agua a utilizar con una capacidad de una semana dependiendo las actividades de maternidad, urgencias, consultorios como la lavandería.

En esta zona también encontramos la toma de agua, posteriormente la cual conecta de la línea principal del municipio y la cual se encuentra en el frente principal del predio, la entrada a los muebles tendrá doble reducción y sus dimensiones en metros. Hay que recordar que estas indicaciones hay que trabajarlas con los planos arquitectónicos como de instalaciones, ya que cada elemento arquitectónico tiene su complejidad.

Toadas las instalaciones hidráulicas que existen del conjunto deberán ser cachadas con el barómetro previamente con agua y probadas con presión de 7.0 Kg. /cm²; los isométricos son indicativos, las tuberías deben ser localizadas en obra.

En el siguiente núcleo de abastecimiento de agua lo encontraremos en una de las cubiertas del elemento arquitectónico del albergue de los familiares el cual tiene una altura de 4.50 metros. Encontraremos un núcleo de 8 tinacos con una capacidad de 1100 litros cada uno; En esta misma zona encontraremos la ultima cisterna del conjunto la cual es de 6.50 mts x 1.20 mts, con una capacidad de 17,200 litros; Este núcleo abastece a las zonas de servicios, educativa y de producción. En la zona administrativa es la única de las zonas que no presenta línea de instalación hidráulica debido a las actividades que se realizan y que el núcleo de los servicios como los baños públicos se encuentra aun costado de ahí.

El centro hospitalario tiene un número de usuarios a atender de 120 personas, tiene una dotación de agua requerida de 55800 litros, una reserva por día de 45000 litros, cuenta con dos cisternas las cuales tiene una capacidad de 172,00 litros y la otra de 32,000 litros; Todo esto fue diseñado mediante reglamentación, capacidad y necesidades básicas a cubrir del dicho conjunto arquitectónico.

INSTALACIÓN SANITARIA

El criterio empleado fue generar una línea principal, en la cual se conectar mas guías las cuales están comunicadas a los demás elementos; esta guía principal empieza del elemento más alejado del conjunto y llega al frente principal del predio donde se dejará conexión para cuando exista red de drenaje municipal. Mientras todas las guías secundarias se comunican con la red principal, la cual está compuesta por registros sanitarios exteriores e interiores, estos registros tienen una separación entre 10 metros a 8 metros de cada uno.

En cada salida de los elementos arquitectónicos existe un registro, esto con la finalidad de que su mantenimiento sea más eficiente; todos los desechos de los elementos son dirigidos, primero a un tanque séptico que tiene una capacidad de 7,000 litros al día, y tiene unas dimensiones de 2,00 mts x 3,50 mts.

El modelo del tanque séptico es **stp100p**, el cual es comprado por catálogo y montado por la misma compañía, después de pasar por el tanque séptico se di regué a un campo de oxidación donde las aguas son tratadas y se empieza el ciclo de limpiar; finalmente llegan a un campo de absorción donde las aguas vuelven ser recicladas pero solo su uso sería para riego, ya que no alcanza una esterilización del 100%; este campo de absorción estará cubierto por vegetación y mantos acuíferos los cuales ayudaran evitar el desarrollo de bacterias como infecciones y permitirá eliminar los malos olores.

En la red principal se desembocará todas las aguas negras como las de lluvia y en el campo de oxidación se iniciará el proceso de separación; en el cual que dará el agua que servirá de riego, utilizada en las áreas verdes del conjunto; este campo de oxidación está ubicado entre la zona de servicios y la zona operativa que a la vez les estará brindando el servicio como también a la otra zona educativa, la cual es la más alejada.

El centro hospitalario tiene una demanda de usuarios atender de 110 personas, una dotación de agua servida de 300 litros, un gasto máximo de .2417 litros/segundo, en cuestión de la tubería se utilizara PVC en interiores y bajadas de agua pluvial con un diámetro de 100 Mm., se colocarán registros ciegos y registros con coladeras marca helvex o similares; posteriormente los registros serán de 60x40 cm. elaborados con tabique rojo recocido.

Finalmente todos los diámetros entran dados en milímetros; los isométricos son indicativos, las tuberías deberán ser localizadas en obra y hay que recordar que todas las instalaciones sanitarias deberán ser checadas previamente con agua y probadas con el barómetro con una presión de 7.0 Kg./cm².

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

En conjunto hospitalario la instalación eléctrica se divide en tres núcleos las cuales esta cubierta por fases; La FASE A alimenta a la farmacia, consultorios, administración, aulas – talleres y comedor; todo esto con 20650 watts, en la primera fase, los tableros principales están ubicados en el estacionamiento de la farmacia aun costado del acceso principal.

Ahí encontraremos la acometida, medidores, interruptores de cuchilla y posteriormente los tableros generales con las respectivas líneas de alimentación de las fases existentes.

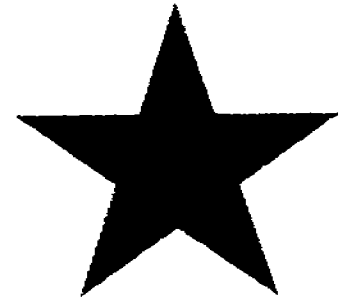
Antes de entrar a cada uno de los elementos arquitectónicos existirá a un costado de cada uno un registro eléctrico; esto permitirá checar su mantenimiento como alguna falla existente, todo con la finalidad de hacer mas eficiente el trabajo del mantenimiento eléctrico, los registros eléctricos se encontraran distribuidos en toda la línea eléctrica a una distancia de 10,00 metros en cada uno.

Las cajas de los registros serán de lámina galvanizada y se ocultaran en los muros como plafones, también los equipos como materiales que se utilicen deben contar con registros vigentes de aprobación, como lo indica el reglamento de construcción, será responsable el arquitecto o encargado de la obra el conocer y hacer cumplir las disposiciones y especificaciones de carácter técnico que para satisfacer las instalaciones designadas a la utilización de la energía eléctrica menciona las normas **Nom – 001 – sede – 2006**.

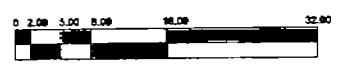
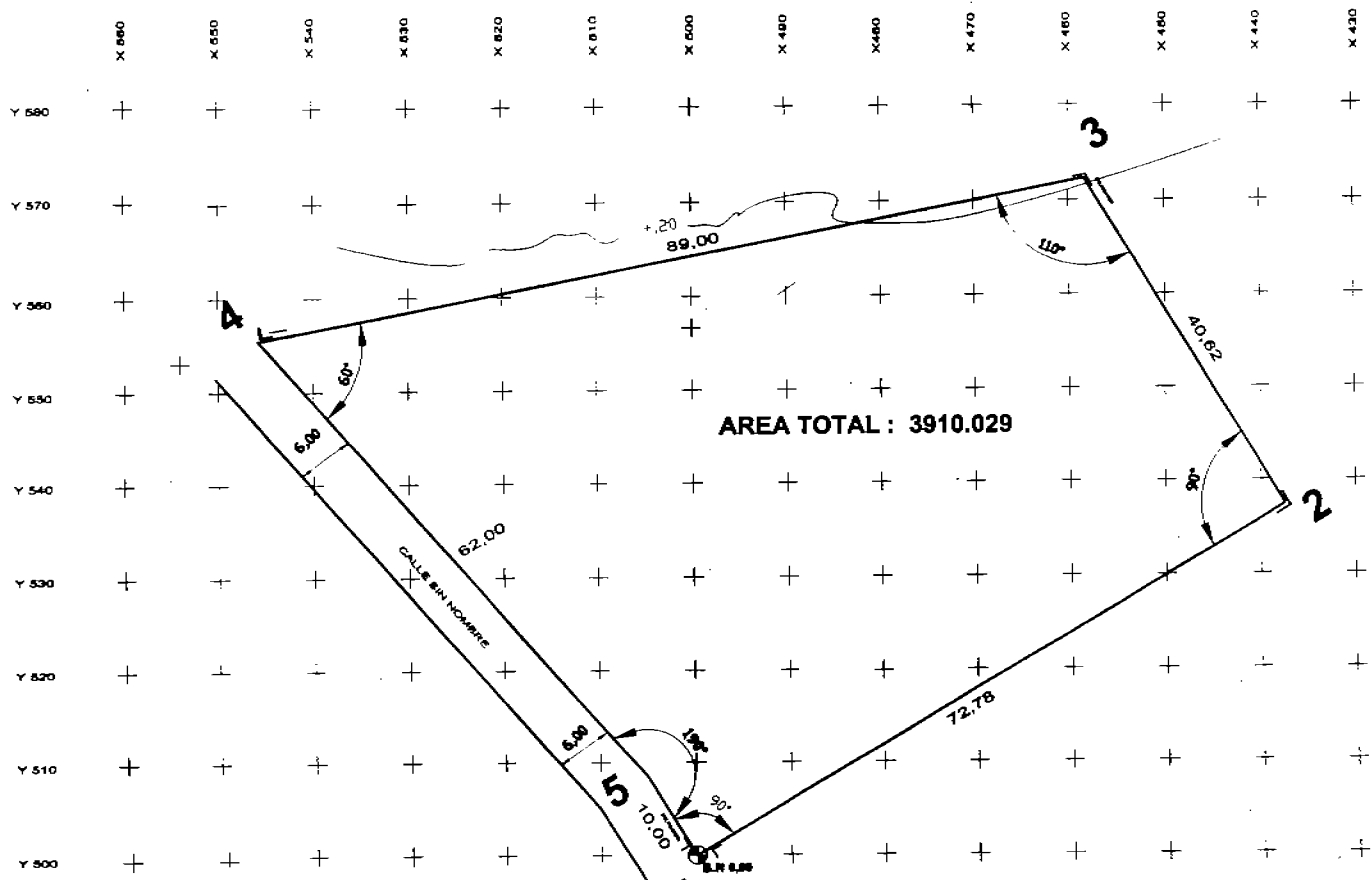
La FASE B en la cual se alimentan los siguientes conjuntos: urgencias, maternidad, y lavandería, como también algunos pasillos, corredores internos y exteriores; esto a la vez tiene su propia pastilla, como su circuito; todo esto con la finalidad de poder controlar la iluminación dependiendo las actividades como las guardias médicas. En estos elementos como otras instalaciones se encuentra un poco mas de complejidades esto debido a los instrumentos, materiales como equipo que se utiliza en el conjunto.

Los conductores de calibre para esta fase serán del # 12 awg, o de sección menor. Deben ser de cobre electrolítico tipo alambre unipolar, los conductores de sección mayor deben ser de cobre electrolítico tipo cable; en ambos casos el aislamiento deberá ser de tipo thw – ls 75 – c600 vca. Como se indican en las normas pares este tipo de conjuntos y establecimientos.

En LA FASE C encontraremos a los albergues, producción como las áreas verdes, corredores internos e externos de la zona pasiva. Como ya hemos mencionado ellos tendrán fuera de los accesos un registro eléctrico con la finalidad de tener un mejor Mantenimiento; esta fase estará compuesta por 14 circuitos con un total de 20650 watts. La ubicación de las luminarias se indicarán en forma acotada en el plano de plafones del proyecto y en obra deberán verificarse los huecos que los equipos suministrados requiera, las dimensiones indicadas en cada tipo de luminarias son aproximadas, y las especificaciones generales de construcción de los mismos se encuentran en el plano



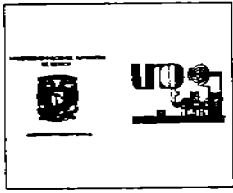
Los planos



ESCALA GRAFICA 1:125

CUADRO CONSTRUCTIVO

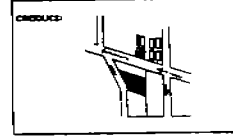
ESTACION	PUNTO V	DISTANCA METROS	ANGULO INT	RUMBO	COORDENADAS		PUNTO
					X	Y	
1	2	72.78	90°	N 31° W	442.22	537.43	2
2	3	40.62	90°	S 24° W	461.89	572.38	3
3	4	89.00	110°	S 11° E	545.77	658.41	4
4	5	62.00	60°	N 42° E	605.21	508.80	5
5	1	10.00	190°	S 40° W	300	590	1



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- POLIGONAL
- ESTACION
- COTAS EN DISTANCIA
- ANGULOS INTERNOS
- COORDENADAS 2D M N
- CURVAS DE NIVEL



OBJETIVO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
TOPOGRAFICO

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

AREA TOTAL : 3910.029

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

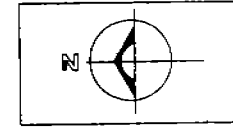
REALIZO:
DANIELA SANCHEZ MELLENDEZ

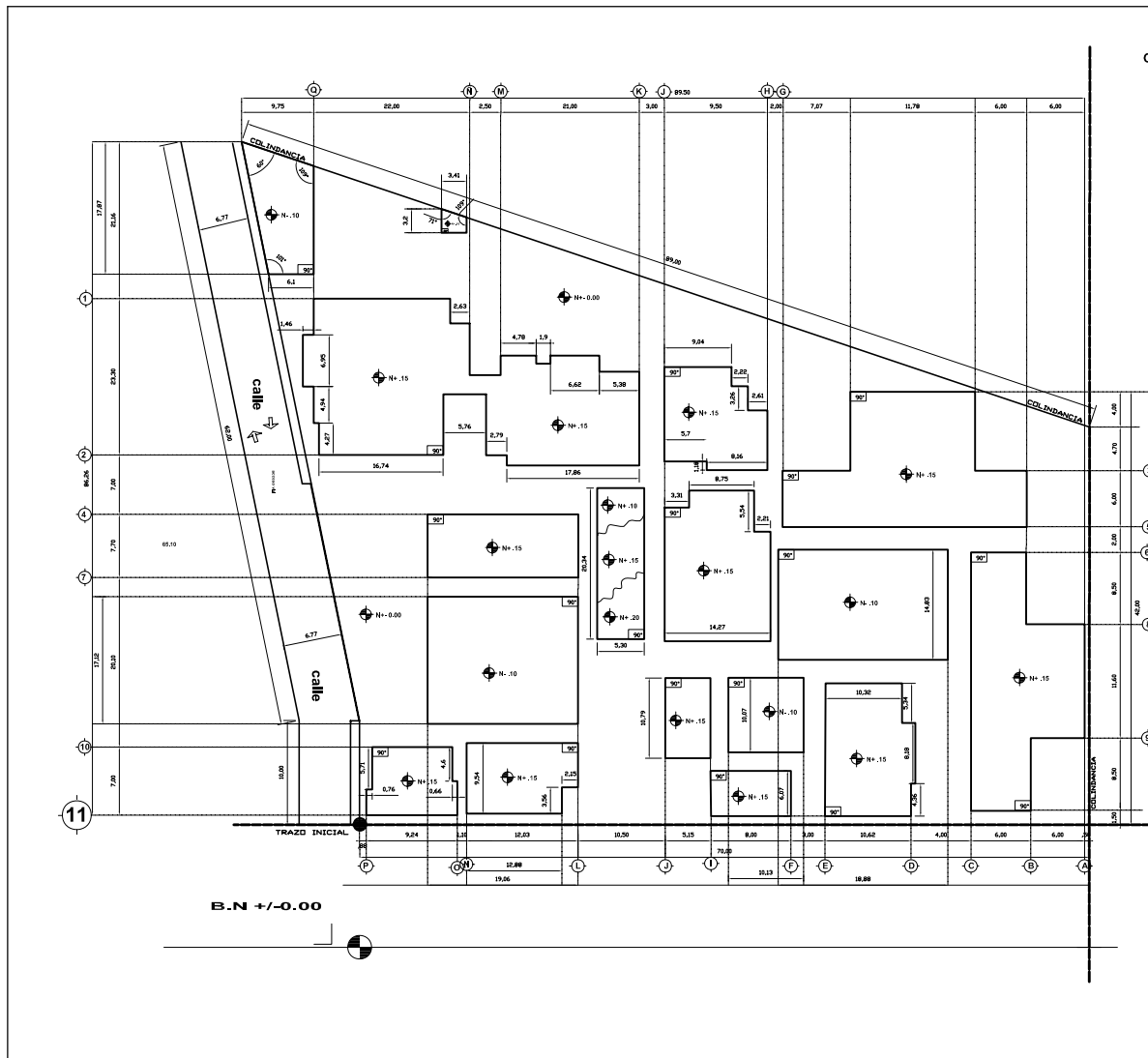
ESCALA:
1:125

COTAS:
METROS

FECHA:
ENERO 2014

T-1





CUADRO PARA TRAZO DE ANGULOS

ANGULO DE 90 GRADOS



ANGULO DE 109 GRADOS



ANGULO DE 71 GRADOS



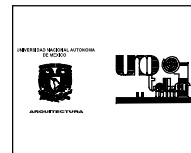
ANGULO DE 101 GRADOS



ANGULO DE 60 GRADOS



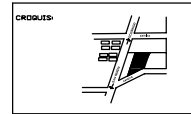
NOTA:
TODOS LOS ANGULOS DE LAS PLATAFORMAS, EXCEPTO
LOS QUE SE INDICAN, SERAN DE 90 GRADOS.



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- BN+0.00 = BANCO DE NIVEL
- N+0.00 = NIVEL DE PLATAFORMA
- ANGULO DE 90 GRADOS
- ANGULO EN PLATAFORMAS
- INCIO DE TRAZO
- EJES MAESTROS



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION
ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
TRAZO Y NIVELACION

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

AREA TOTAL : 3910.029
METROS CONST: 2095.46
AREAS VERDES : 1814.569

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

ZURIGA SANCHEZ NERSSEVIN

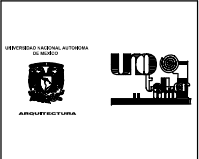
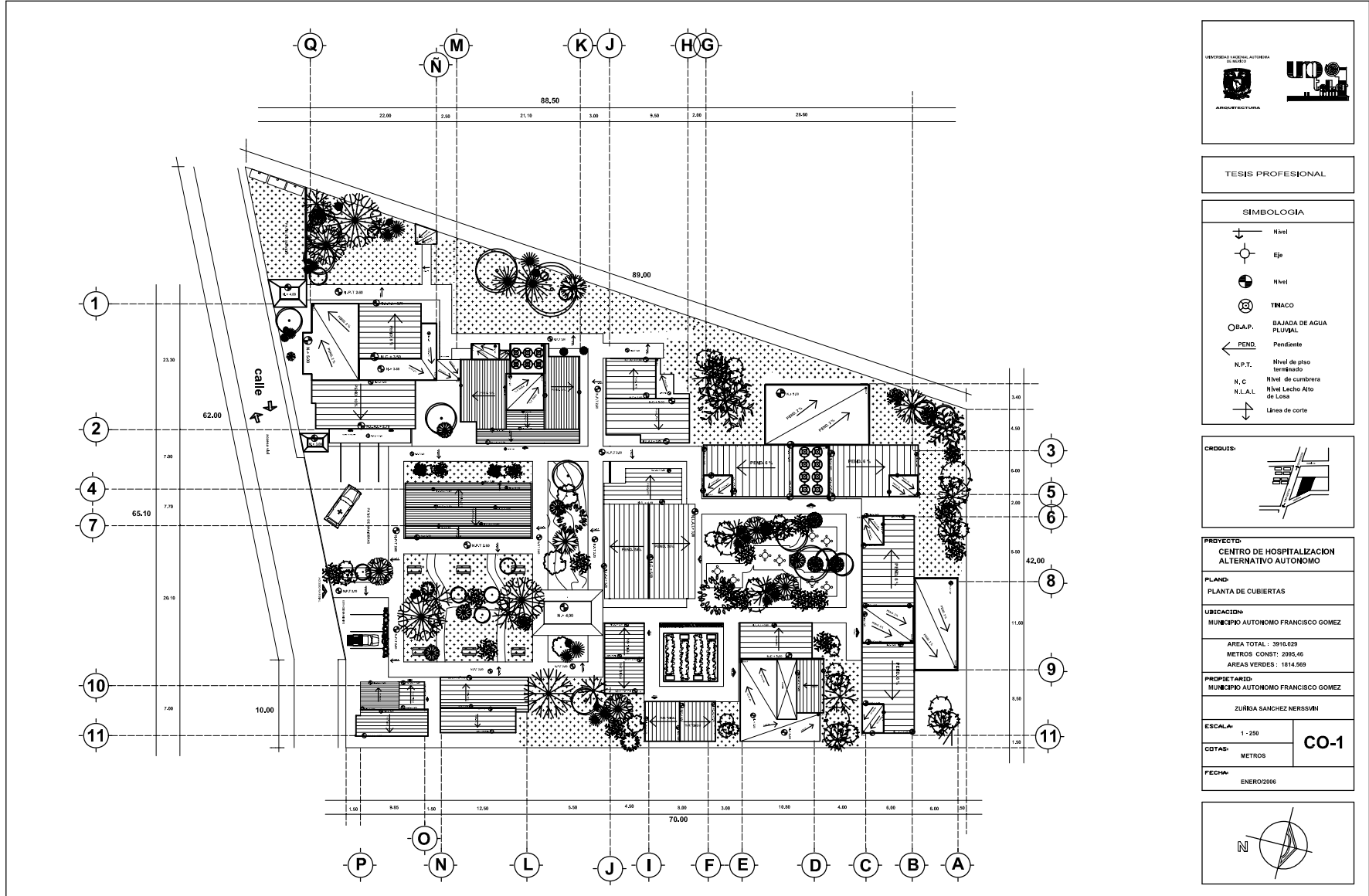
ESCALA:
1 : 150

COTAS:
METROS

FECHA:
ENERO 2006

TN

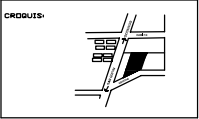




TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	Nivel
	TNACO
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	Pendiente
	Nivel de piso terminado
	Nivel de cumbrera
	Nivel Lecho Alto de Losa
	Línea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
PLANTA DE CUBIERTAS

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

AREA TOTAL: 3916.029
METROS CONST: 3095.46
AREAS VERDES: 1814.969

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

ZUÑIGA SANCHEZ NERSISVIN

ESCALA: 1 - 250

CDTAS: METROS

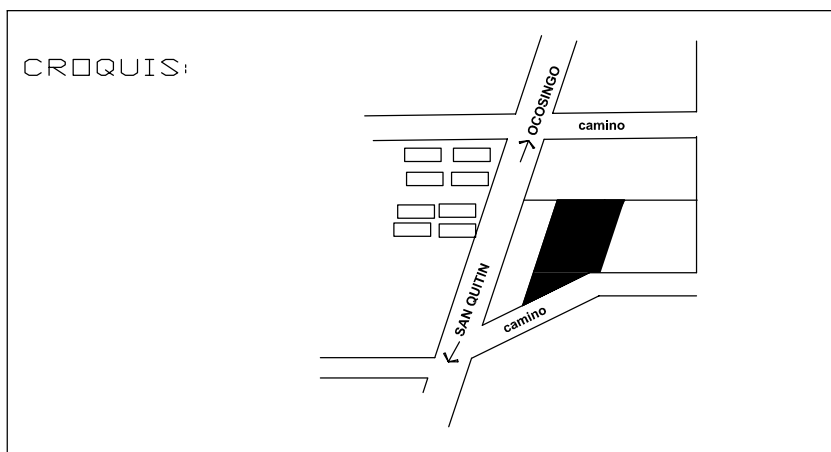
FECHA: ENERO 2006

CO-1



Eje
 Nivel
 N.P.T. Nivel de piso terminado

LOCAL	AREA
1-. FARMACIA	68.95M2
2-. ADMINISTRACION	100M2
3-. CONSULTORIOS	193.27M2
4-. URGENCIAS	414.06M2
5-. MATERNIDAD	324.94M2
6-. LAVANDERIA	91.20M2
7-. COMEDOR	129.36M2
8-. TALLER AULAS	36.00M2
9-. PRODUCCION	52.24M2
10-. DORMITORIO FAMILIARES	343.2M2
11-. DORMITORIO DOCTORES	343.2M2



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

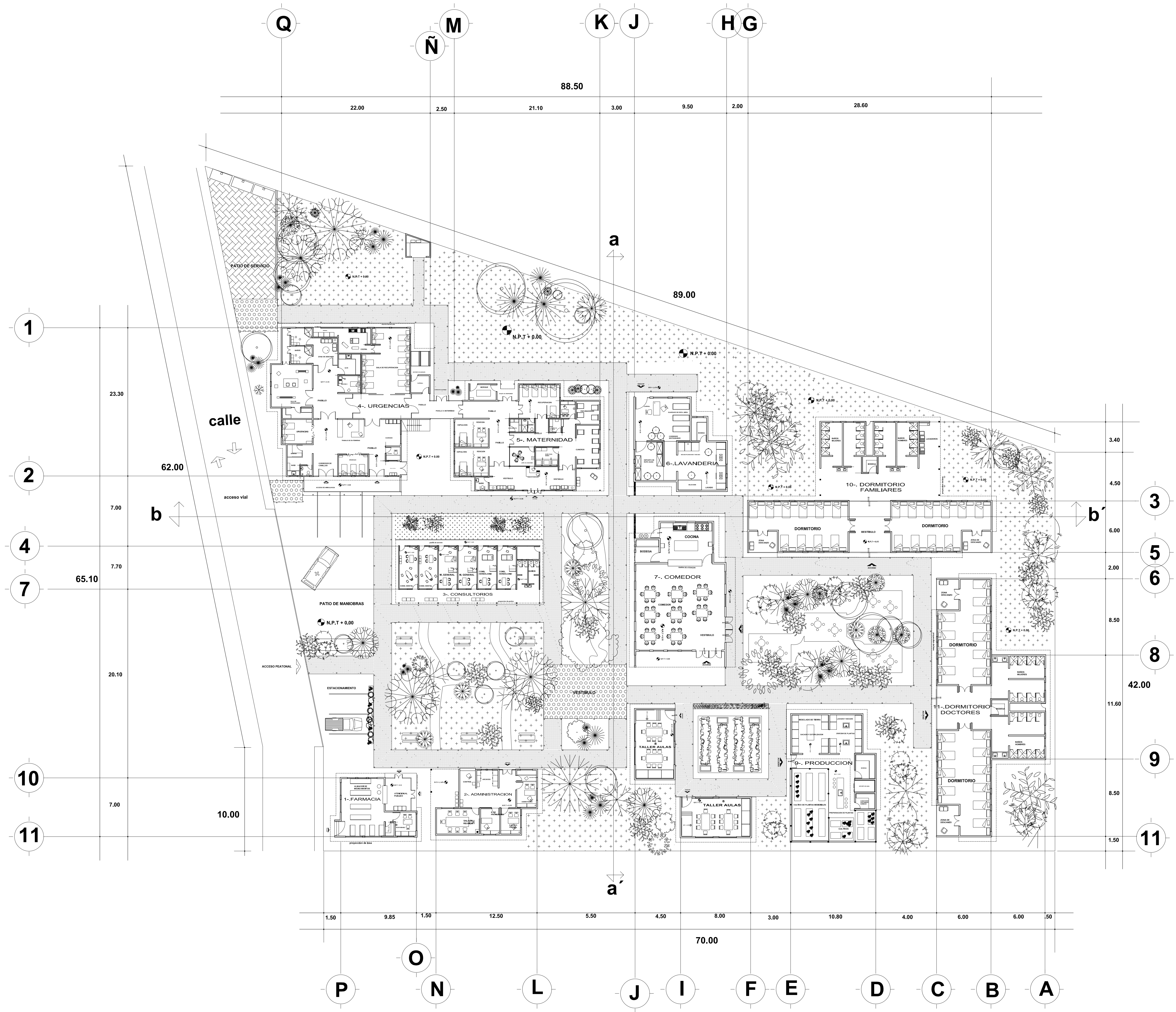
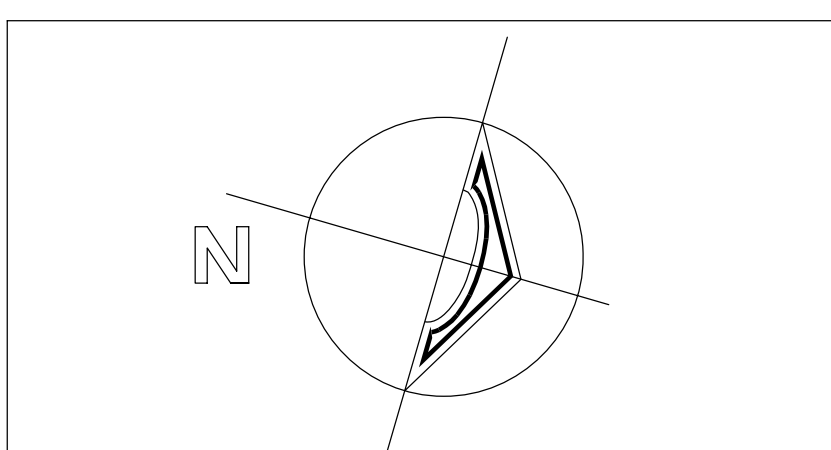
PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

REALIZO:
ZUÑIGA SANCHEZ NERSSVIN

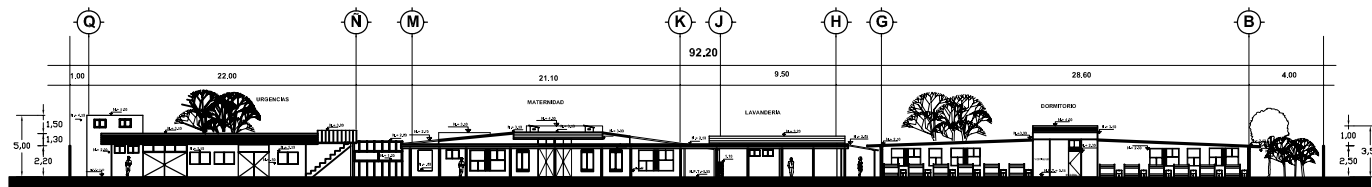
ESCALA:
1 - 250

COTAS:
METROS

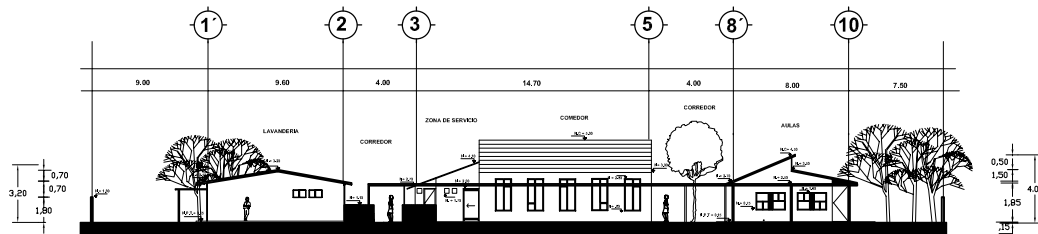
FECHA:
ENERO/2006



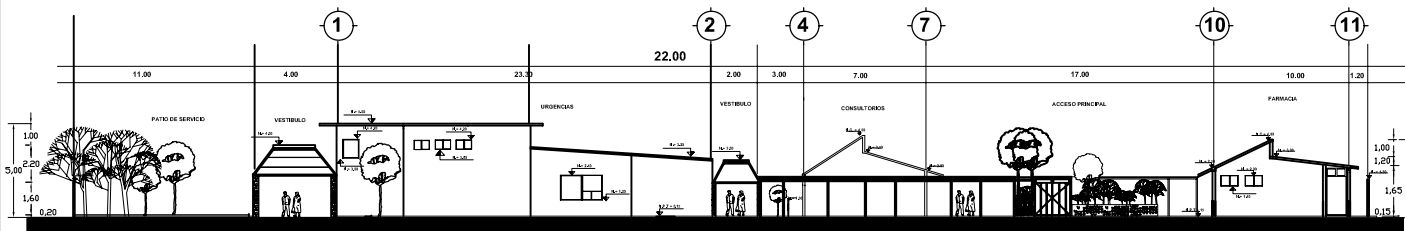
CO-2



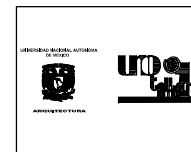
CORTE b-b ESC. 1-125



CORTE a-a ESC. 1-125



FACHADA SUR ESC. 1-100

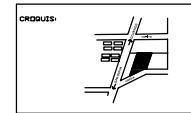


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	Nivel
	Pendiente
	Nivel de piso terminado
	Nivel de cumbrera
	Nivel Lecho Alto de Los
	Línea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACIÓN ALTERNATIVO AUTÓNOMO

PLANO:
FACHADAS, CORTES DEL CONJUNTO

UBICACIÓN:
MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GÓMEZ

ÁREA TOTAL: 3910.029
METROS CONSTR: 2095.46
ÁREAS VERDES: 1814.569

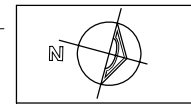
PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GÓMEZ

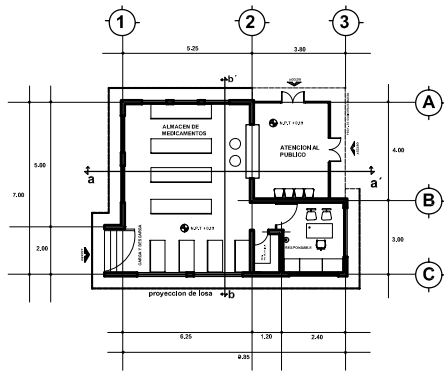
PROYECTO:
JURISDA SANCHEZ HERSSIVIN

ESCALA:
1 - 125

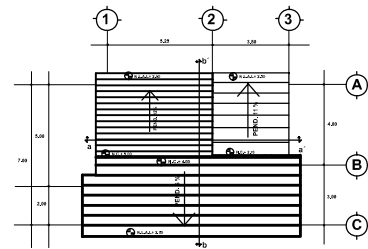
CDTAS:
METROS

FECHA:
ENERO/2006

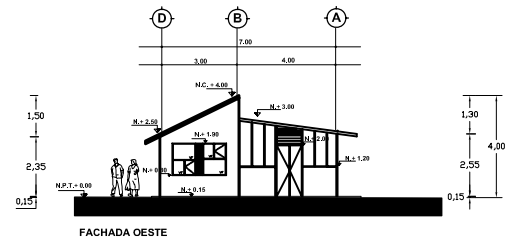




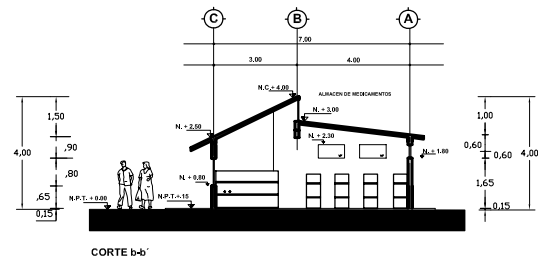
PLANTA ARQ. FARMACIA



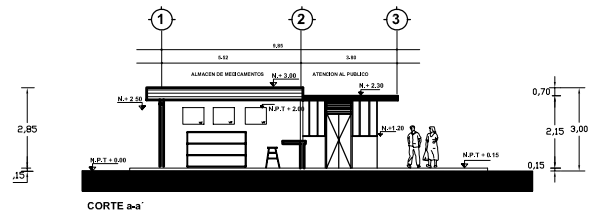
PLANTA DE CUBIERTAS



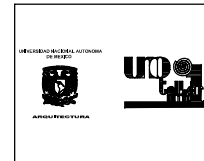
FACHADA OESTE



CORTE b-b'



CORTE a-a'

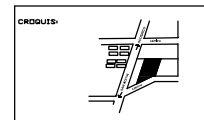


UNIVERSIDAD DEL TÁCHIRA AUTÓNOMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	Nivel
	PEND. Pendiente
	N.P.T. Nivel de piso terminado
	N.C. Nivel de cumbrera
	N.L.A.L. Nivel Lecho Alto de Losa
	Linea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACIÓN ALTERNATIVO AUTÓNOMO

PLANO:
ARQUITECTONICOS DE LA FARMACIA

UBICACION:
MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 68.95

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GOMEZ

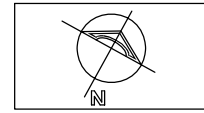
REALIZADO:
ZUNIGA SANCHEZ NERSSVIN

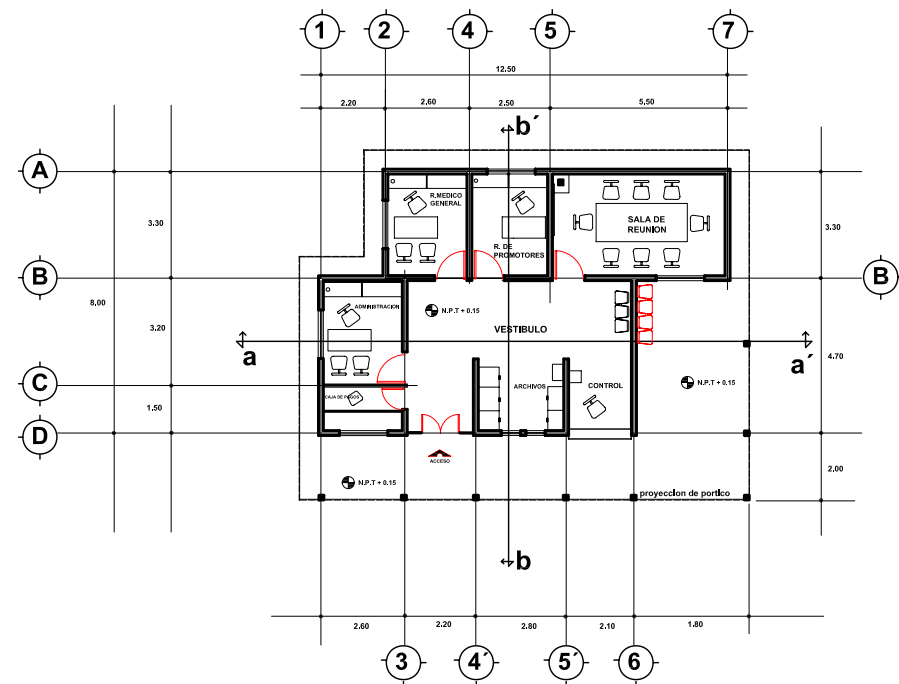
ESCALA:
1 - 100

COTAS:
METROS

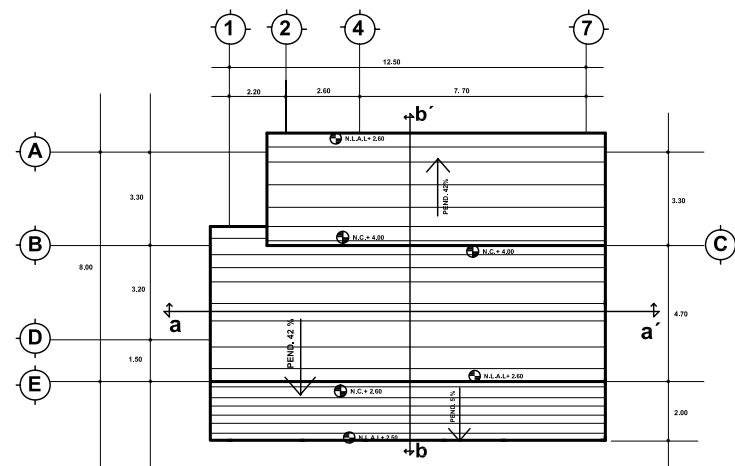
FECHA:
ENERO/2006

A-1

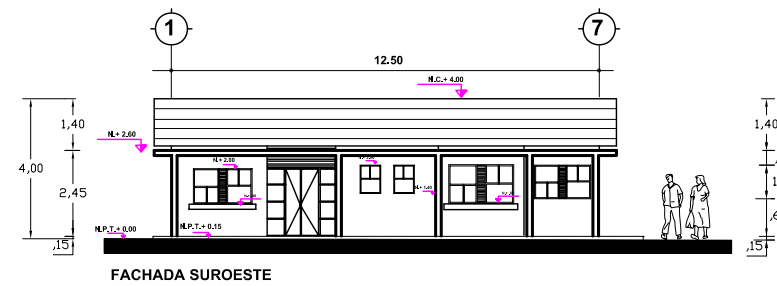




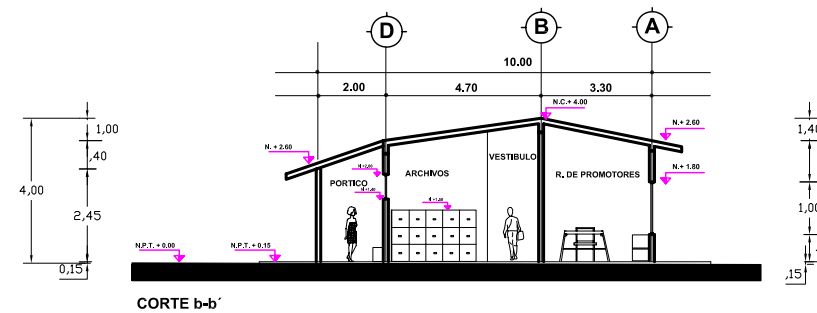
PLANTA ARQ. ADMINISTRACION



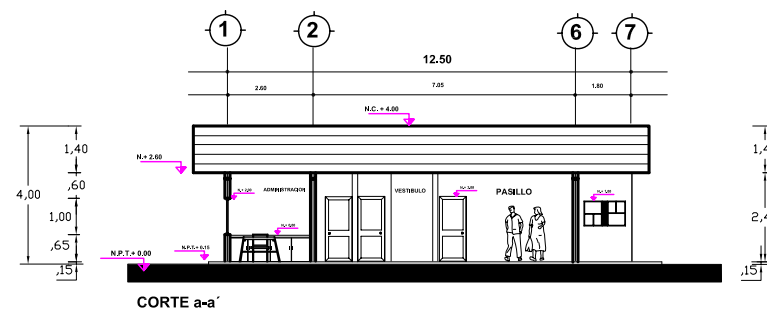
PLANTA DE CUBIERTAS



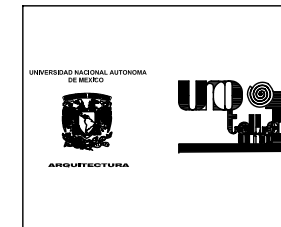
FACHADA SUROESTE



CORTE b-b'



CORTE a-a'



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- PEND. Pendiente
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N. C Nivel de cumbrera
- N.L.A.L Nivel Lecho Alto de Losa
- Línea de corte

CROQUIS:



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION
ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
ARQUITECTONICOS DE LA ADMINISTRACION

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 100

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

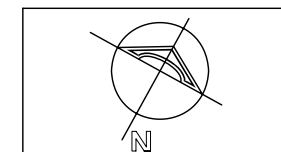
PROYECTO:
ZUÑIGA SANCHEZ NERSVIN

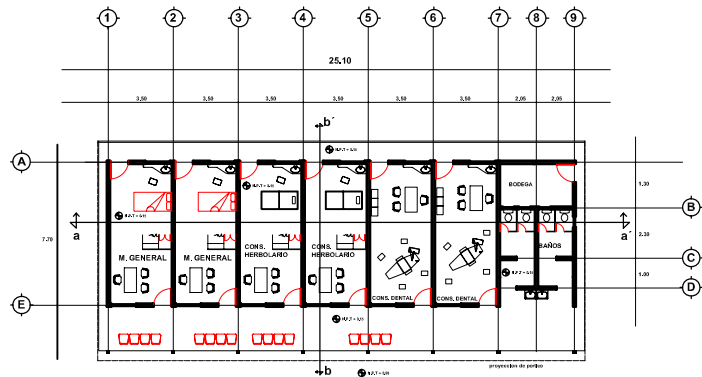
ESCALA: 1 - 50

CDTAS:
METROS

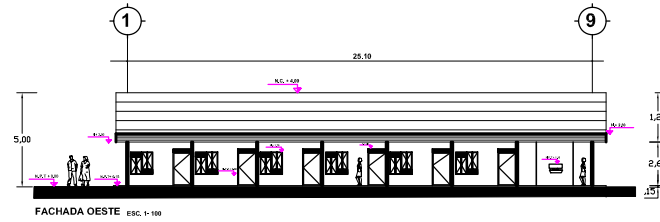
FECHA:
ENERO/2006

A-2

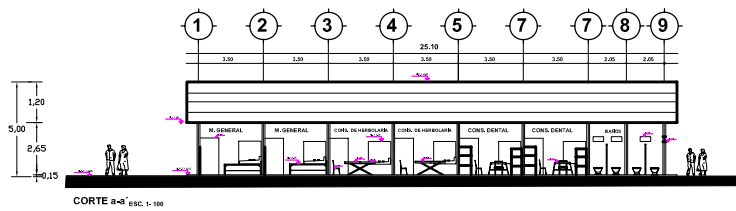




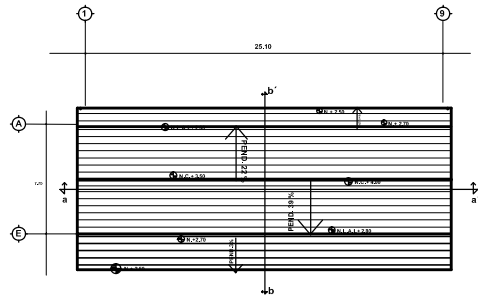
PLANTA ARQ. CONSULTORIOS



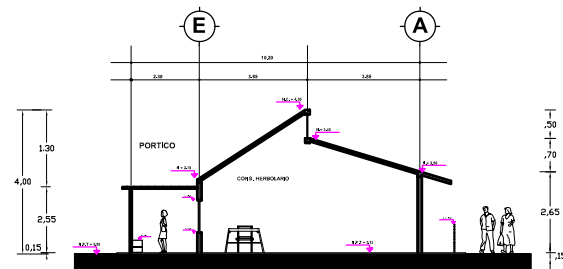
FACHADA OESTE ESC. 1-100



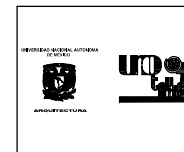
CORTE a-a ESC. 1-100



PLANTA DE CUBIERTA



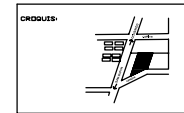
CORTE b-b ESC. 1-100



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- PEND. Pendiente
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.C Nivel de cubrera
- N.L.A.L Nivel Locho Alto de Losa
- Línea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTÓNOMO

PLANO:
ARQUITECTONICOS DE CONSULTORIOS

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CUADROS: 193.27

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

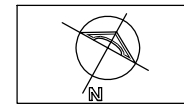
REALIZADO:
ZUÑIGA SANCHEZ HERSBYN

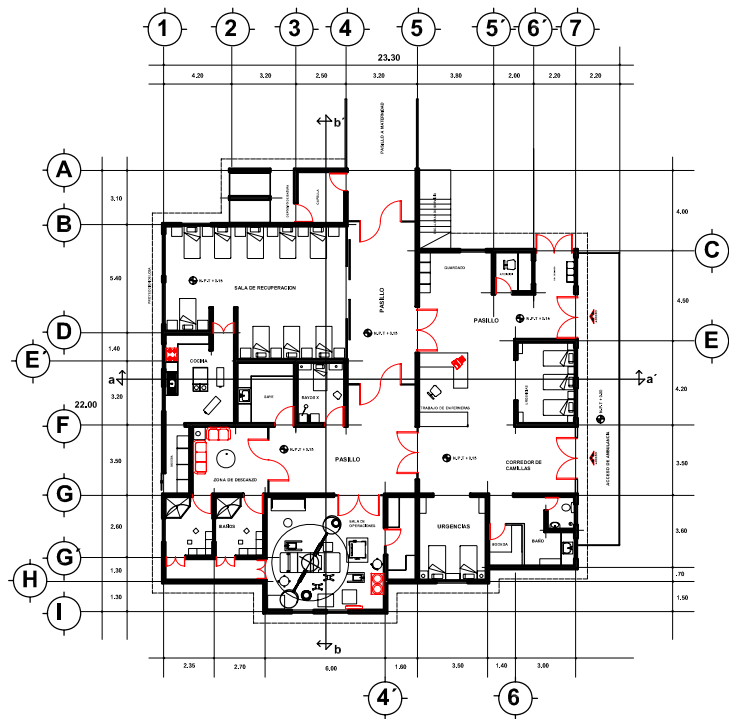
ESCALA: 1-50

COTAS: METROS

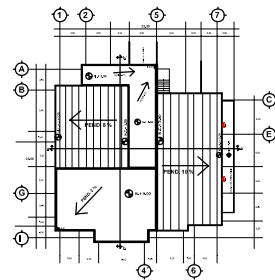
FECHA: ENERO/2006

A-3

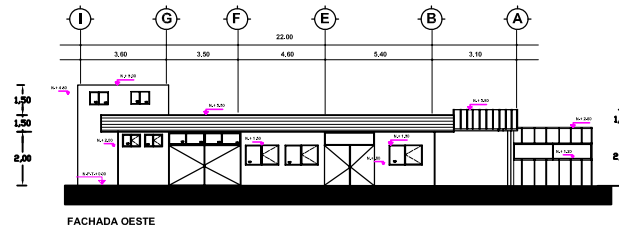




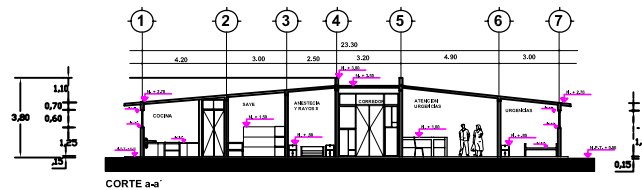
PLANTA ARQ. URGENCIAS



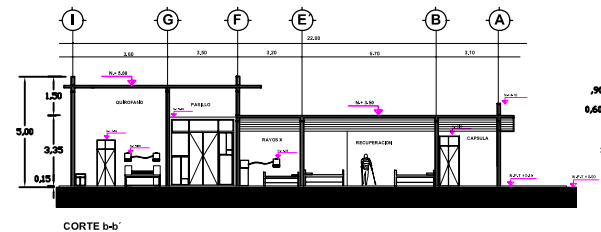
PLANTA DE CUBIERTAS



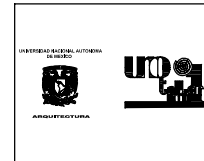
FACHADA OESTE



CORTE a-a'



CORTE b-b'

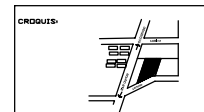


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	Nivel
	Pendiente
	Nivel de piso terminado
	Nivel de cumbrera
	Nivel Lecho Alto de Losa
	Línea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
ARQUITECTONICOS DE URGENCIAS, RECUPERACION Y SALA DE OPERACIONES

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 414,06

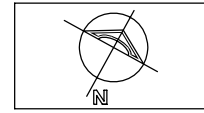
PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ
ZUNIGA SANCHEZ NERSVIN

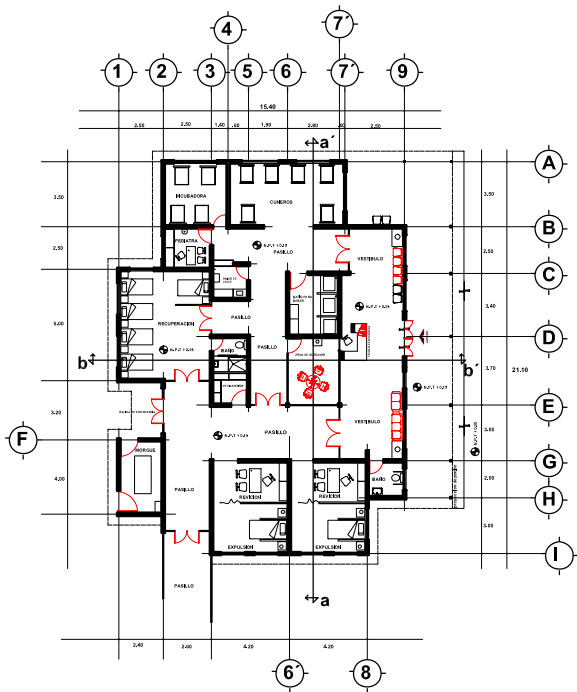
ESCALA:
1 - 100

COTAS:
METROS

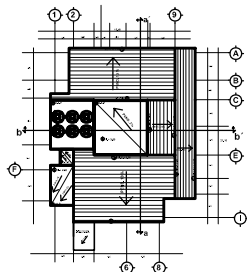
FECHA:
ENERO/2006

A-4

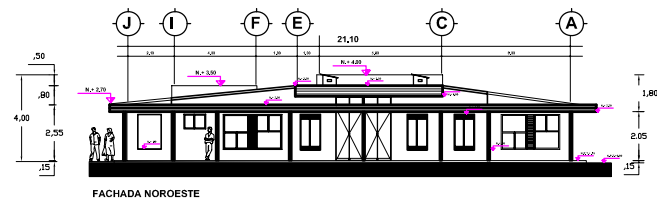




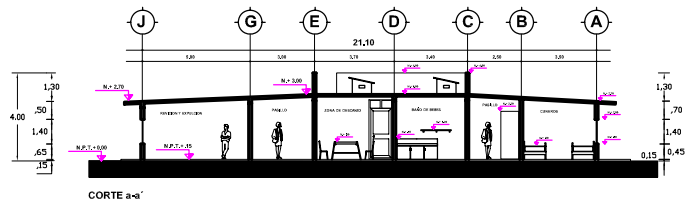
PLANTA ARQ. MATERNIDAD



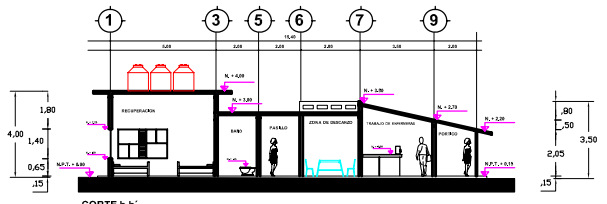
PLANTA DE CUBIERTAS



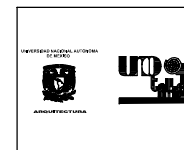
FACHADA NOROESTE



CORTE a-a'



CORTE b-b'

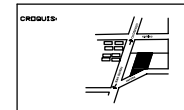


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- PEND. Pendiente
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.C. Nivel de cumbrera
- N.L.A.L. Nivel Lecho Alto de Losa
- Línea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTÓNOMO

PLANO:
ARQUITECTONICOS DE MATERNIDAD
EXPULSION RECUPERACION

UBICACION:
MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 324.94

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GOMEZ

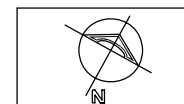
PROYECTO:
JURGA SANCHEZ NEROSVIVN

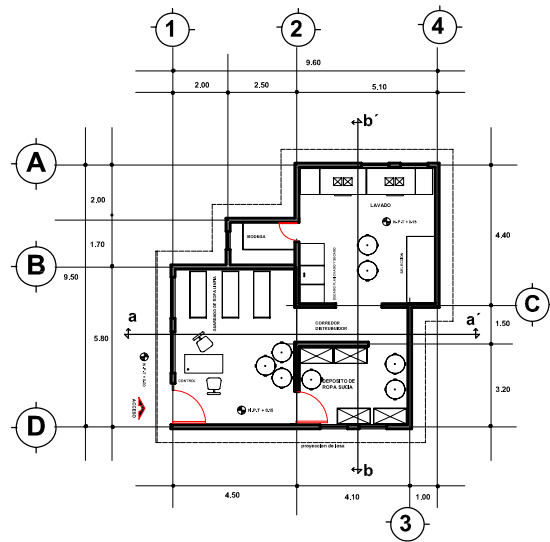
ESCALA:
1 - 100

COTAS:
METROS

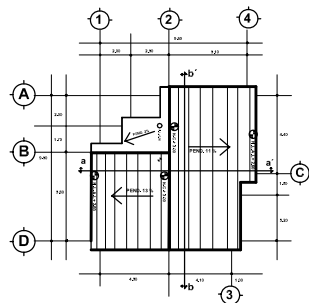
FECHA:
ENERO/2006

A-5

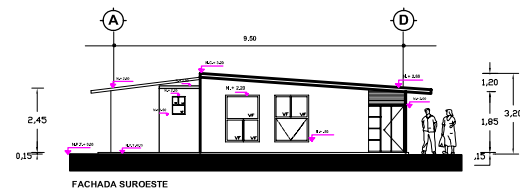




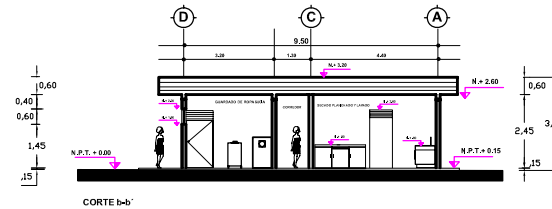
PLANTA ARQ. LAVANDERIA



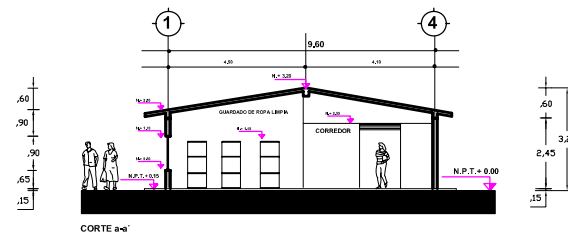
PLANTA DE CUBIERTAS



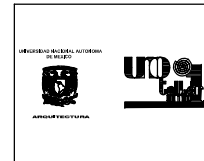
FACHADA SUROESTE



CORTE b-b'



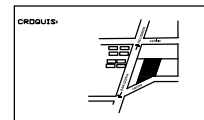
CORTE a-a'



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	Nivel
	Pendiente
	Nivel de piso terminado
	Nivel de cumbrera
	Nivel Lecho Alto de Losa
	Línea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
ARQUITECTONICOS DE LAVANDERIA

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 91.20

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

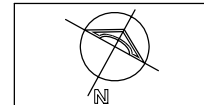
PROYECTA:
ZUÑIGA SANCHEZ NERSSVIN

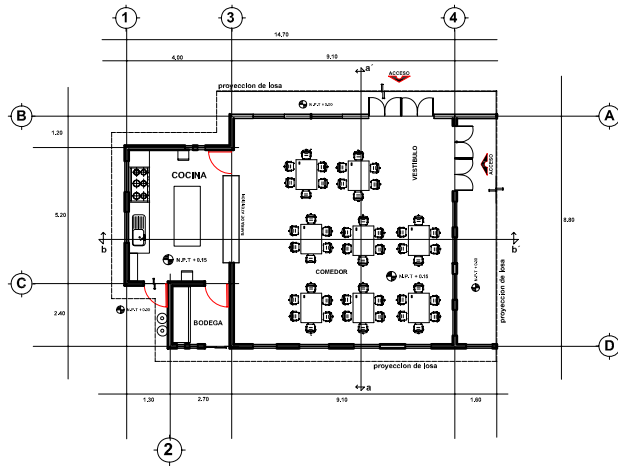
ESCALA: 1 - 50

COTAS: METROS

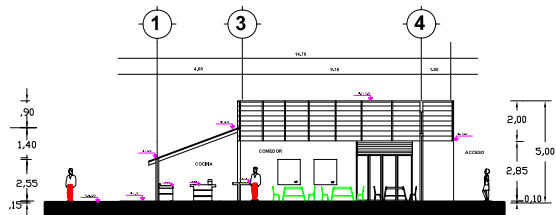
FECHA: ENERO/2006

A-6

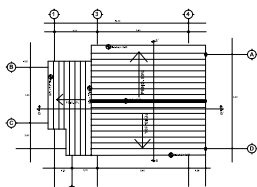




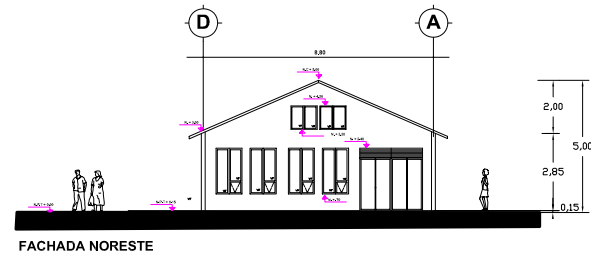
PLANTA ARQ. COMEDOR



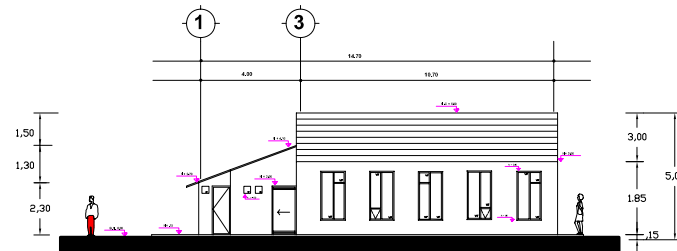
CORTE b-b'



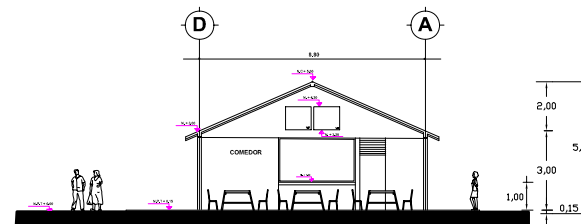
PLANTA DE CUBIETA



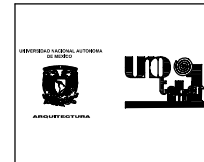
FACHADA NORESTE



FACHADA LONGITUDINAL



CORTE a-a'

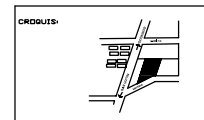


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	Nivel
	PEND. Pendiente
	N.P.T. Nivel de piso terminado
	N.C Nivel de cumbrera
	N.L.A.L. Nivel Lecho Alto de Losa
	Linea de corte



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLAND:
ARQUITECTONICOS DE COMEDOR

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 129.36

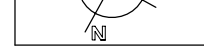
PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

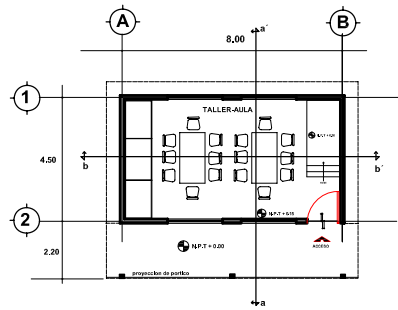
ZUÑIGA SANCHEZ NERSIVIN

ESCALA: 1 - 50
COTAS: METROS

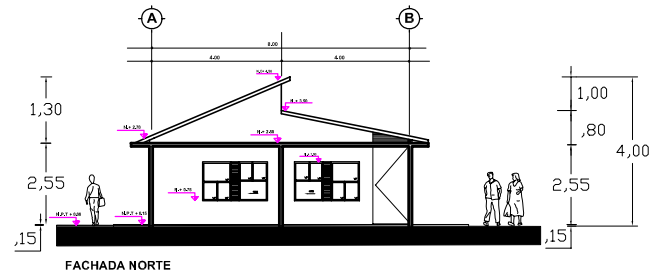
A-7

FECHA:
ENERO/2006

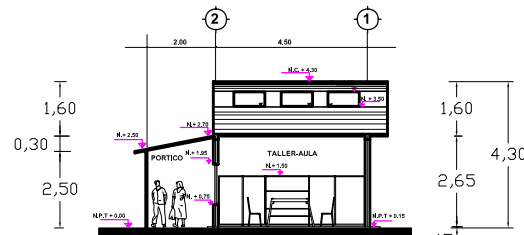




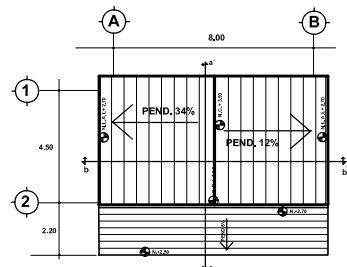
PLANTA ARG. TALLER-AULA



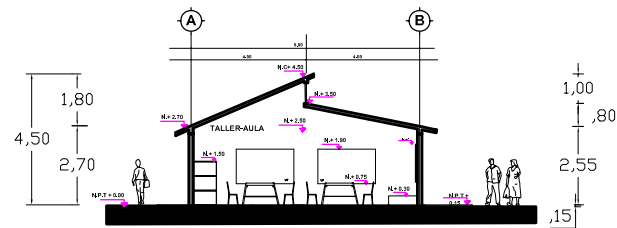
FACHADA NORTE



CORTE a-a'



PLANTA DE CUBIERTAS



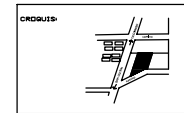
CORTE b-b'



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	Nivel
	Pendiente
	Nivel de piso terminado
	Nivel de cubierta
	Nivel Lecho Alto de Losa
	Linea de corte



PROYECTO

CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: ARQUITECTONICOS DE TALLERES-AULAS

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 36,00

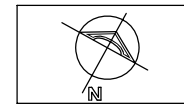
PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

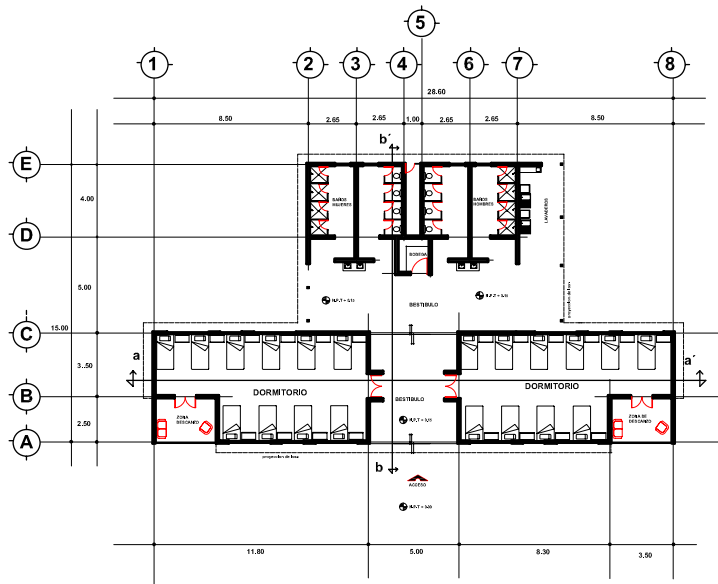
REALIZADO: ZUJIRIA SANCHEZ NERSVIVIN

ESCALA: 1-50

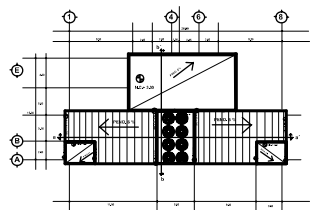
COTAS: METROS **A-8**

FECHA: ENERO/2006





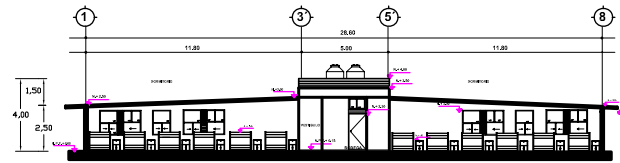
PLANTA ARQ. DORMITORIO FAMILIARES



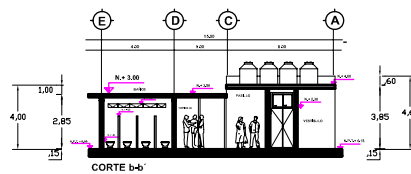
PLANTA DE CUBIERTAS



FACHADA NORESTE



CORTE a-a'



CORTE b-b'



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- PEND. Pendiente
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N. C. Nivel de cumbrera
- N.L.L.A. Nivel Lecho Ato de Lucha
- Línea de corte

CRUCIOS:



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION
ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
ARQUITECTONICOS DE DORMITORIO DE FAMILIARES

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 343.2

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

PROYECTO:
ZURIGA SANCHEZ NERSSVIN

ESCALA:

1 - 50

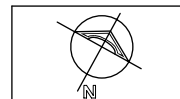
COTAS:

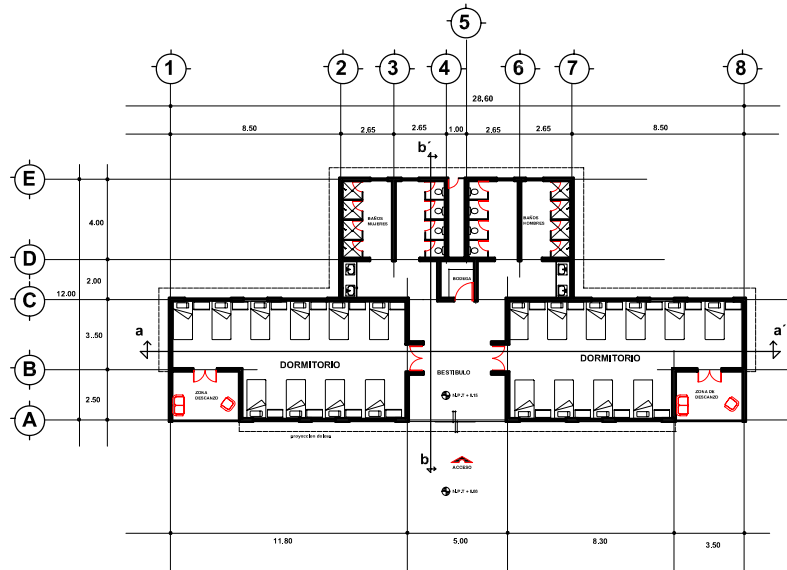
METROS

A-10

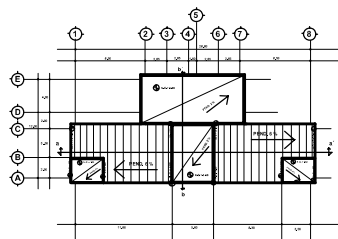
FECHA:

ENERO/2008

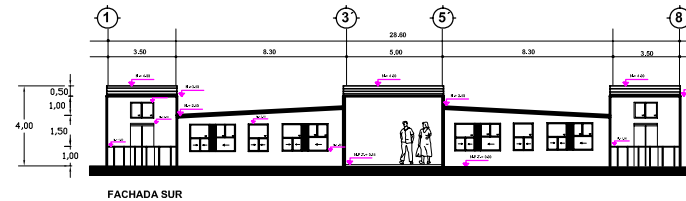




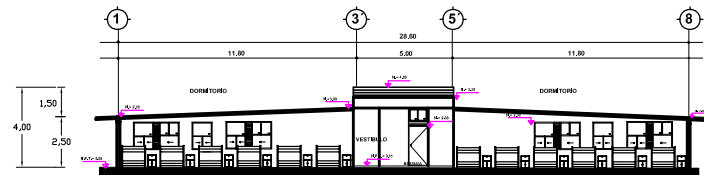
PLANTA ARQ. DORMITORIO



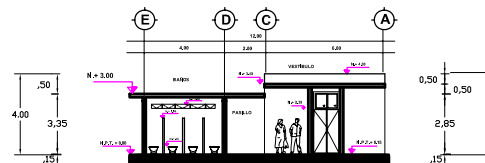
PLANTA DE CUBIERTAS



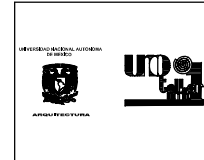
FACHADA SUR



CORTE a-a'



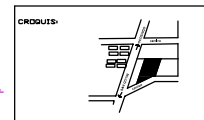
CORTE b-b'



TESIS PROFESIONAL

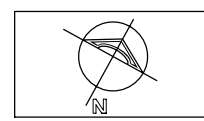
SIMBOLOGIA

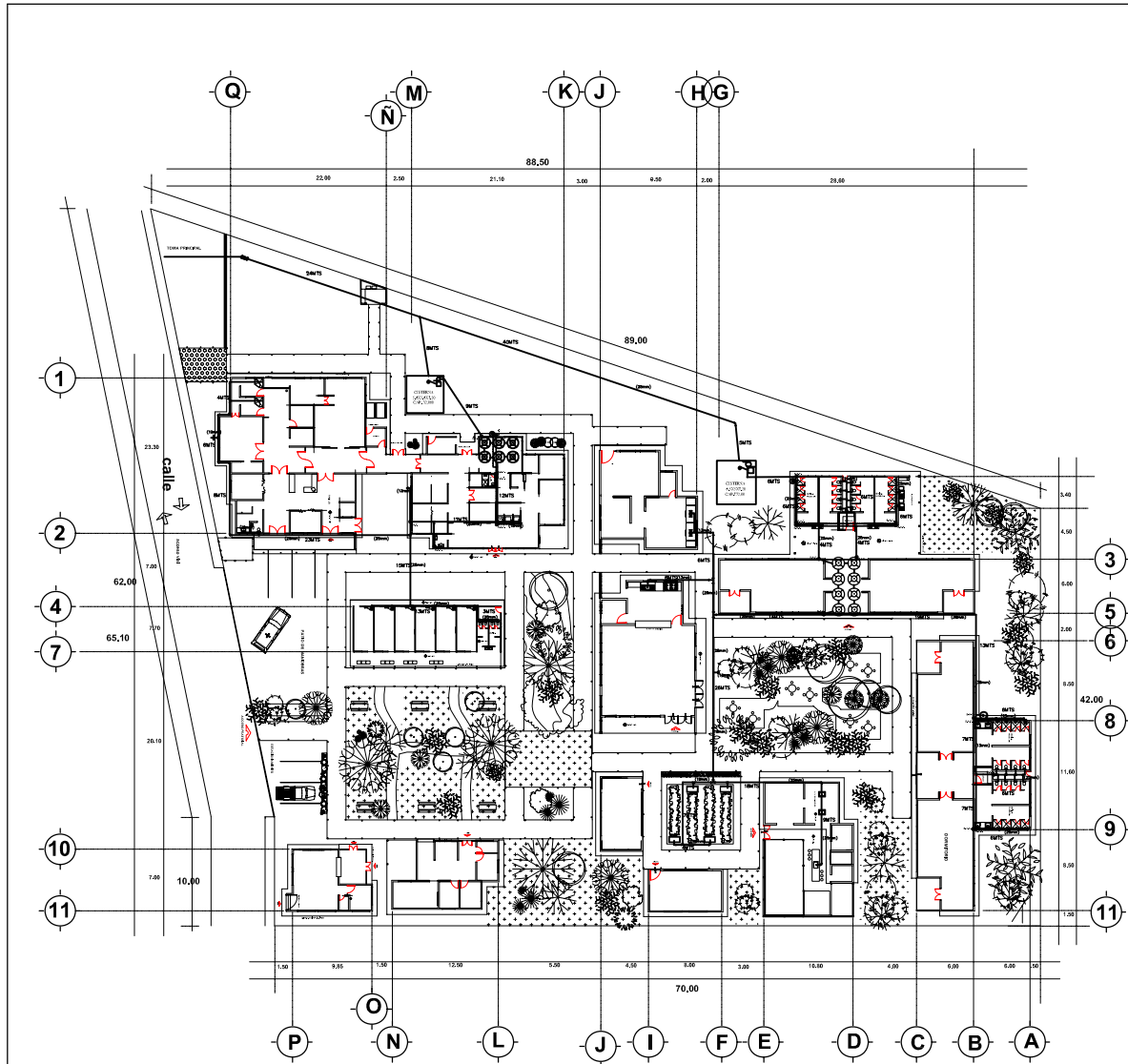
	Nivel
	Eje
	Nivel
	Pendiente
	Nivel de piso terminado
	Nivel de cumbrera
	Nivel Lecho Alto de Losa
	Línea de corte



PROYECTO:	CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO
PLANO:	ARQUITECTONICOS DE DORMITORIO PROMOTORES DOCTORES
UBICACION:	MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ
METROS CONST:	343.2
PROPIETARIO:	MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ
PROYECTA:	ZUÑIGA SANCHEZ NERSSVIN
ESCALA:	1 : 50
COTAS:	METROS
FECHA:	ENERO/2006

A-11





DATOS DEL PROYECTO

No. de usuarios: 24 camas como Hotel regularizado
 Dosisión requerida: 12000 lts
 Reserva un día: 19200 lts
 Capacidad máxima: 24000 lts
 Diámetro de la tubería: 14 mm
 La cámara uno será de 3.4 x 5.4 x 1.25 metros
 de 32 m³, contara con una bomba de 14 caballos de fuerza
 13 de 14000 lts = 5488 ha se encotrara en 5 metros serán 4 Dosisos de 11000lts Rotoplas
 No. de usuarios: 80
 Dosisión requerida: 40000 lts
 Reserva un día: 32000 lts
 Reserva en depósito: 17200 lts
 La cámara uno será de 4.3 x 6.5 x 1.25 metros y contara con una bomba de 34 de caballo de fuerza
 13 de 20000 lts = 1160 ha se encotrara en 5 metros serán 3 Dosisos de 11000lts Rotoplas

TOTAL DE MUEBLES Y DE UNIDADES MUEBLES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDADES MUEBLES
Camas	24	24
Urnas de baño	24	24
Washing	24	24
Torneo de agua	24	24
Baño de agua caliente por habitación	24	24
Tratamiento	24	24
Cisterna	24	24

TOTALES MUEBLES=77 UM=176

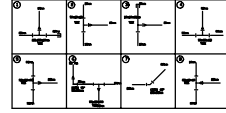
ESPECIFICACIONES

LA ENTRADA A LOS MUEBLES TENDRAN DOBLE REDUCCIÓN, DIMENSIONES EN METROS.
 TRABAJARE EN ESTE PLANO EN CONJUNTO CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
 Múltiples bocanillos EN LAS TUBERIAS ESTAN MARCADOS EN LOS ISOMETRICOS SON INDICATIVOS, LA TUBERIA DEBERIA SER LOCALIZADA EN OBRA.
 TODA LA INSTALACION HIDRAULICA DEBERIA SER CHECADA PREVIAMENTE CON AGUA Y PROBADA A UNA PRESION DE 7.0 kg/cm².

DESPIRRE

TIPO DE OBRA: RECONSTRUCCION DE OBRA
 TIPO DE OBRA: RECONSTRUCCION DE OBRA
 TIPO DE OBRA: RECONSTRUCCION DE OBRA
 TIPO DE OBRA: RECONSTRUCCION DE OBRA
 TIPO DE OBRA: RECONSTRUCCION DE OBRA
 TIPO DE OBRA: RECONSTRUCCION DE OBRA

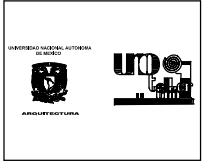
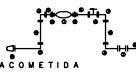
CUADRO DE CONEXIONES



CONCEPTO

- 1. MEDIDA DE AREA DE 300' DE CANTONERO
- 2. TUBERIA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'
- 3. CODO DE 90 GRADOS DE 300'
- 4. TUBERIA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'
- 5. VALVULA DE CERRAMIENTO DE 300'
- 6. BOMBA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'
- 7. CISTERNA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'
- 8. CISTERNA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'
- 9. TUBERIA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'
- 10. TUBERIA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'
- 11. TUBERIA DE 14 MM DE DIAMETRO DE 300'

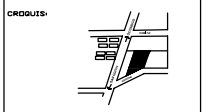
TOMA PRINCIPAL



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Camara
- Urnas de baño
- Washing
- Torneo de agua
- Baño de agua caliente por habitación
- Tratamiento
- Cisterna
- S.A.F. (Symbol)
- S.A.C. (Symbol)
- S.A.C. (Symbol)



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

AREA TOTAL : 3916.029
 METROS CONST. : 3095.46
 AREAS VERDES : 1814.569

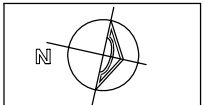
PROFETAR: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

REALIZO: ZULIAGA SANCHEZ NERSISVIN

ESCALA: 1 : 150

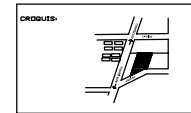
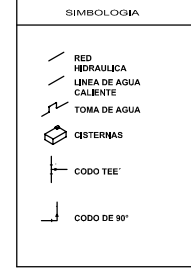
COTAS: METROS

FECHA: ENERO 2006





TESIS PROFESIONAL



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
ISOMETRICO DE INSTALACION HIDRAULICA

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

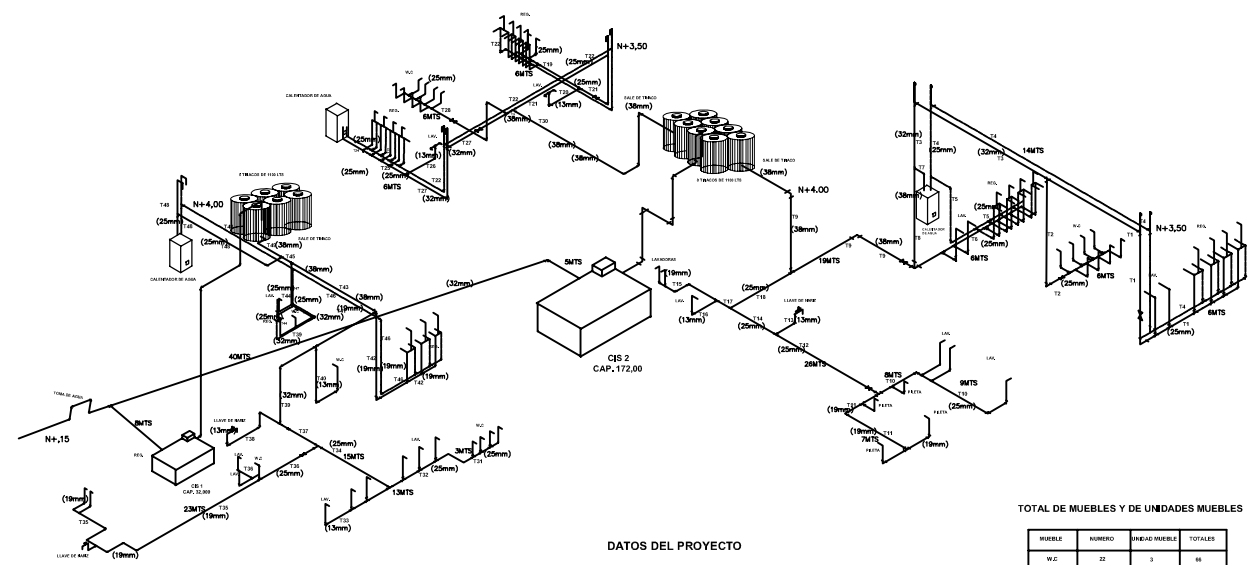
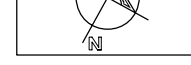
METROS COÑST:
PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

ZUÑIGA SANCHEZ HERRSIVN

ESCALA: 1:50

CDTAS: METROS

FECHA: ENERO/2006



DATOS DEL PROYECTO

No. de usuarios 24 camas como indica reglamento
Dotacion requerida: 12800 lts
Reserva un día: 19200 lts
capacidad sistema: 32000 lts
Diametros de la toma 19 mm

La cisterna uno sera de 5,6 x 5,6 x 1,20 metros de 32 m², con una bomba de 1/4 caballos de fuerza

1/3 de 19200 lts = 6400 lts se encontrara en tinacos seran 6 tinacos de 1100lts Rotoplas

No. de usuarios 86
Dotacion requerida al día: 300lts

Dotacion requerida: 43000 lts
Reserva al día: 25800 lts
Reserva en cisterna: 17200 lts
la cisterna dos tendra una capacidad de 43 m² de 5 x 6,50 x 1,20 metros; y con una bomba de 3/4 de caballo de fuerza

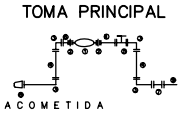
1/3 de 25800 lts = 1700 lts se encontrara en tinacos seran 8 tinacos de 1100lts Rotoplas

TOTAL DE MUEBLES Y DE UNIDADES MUEBLES

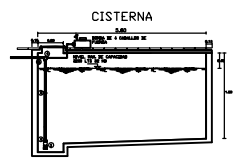
MUEBLE	NUMERO	LINEAS MUEBLE	TOTALES
WC	22	3	66
RESADERAS	22	2	44
LAVABOS	5	2	10
LAVABOS	19	2	38
LAVABOS	2	2	4
LAVABOS	5	2	10
PLETAS	4	2	8

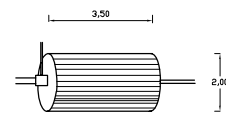
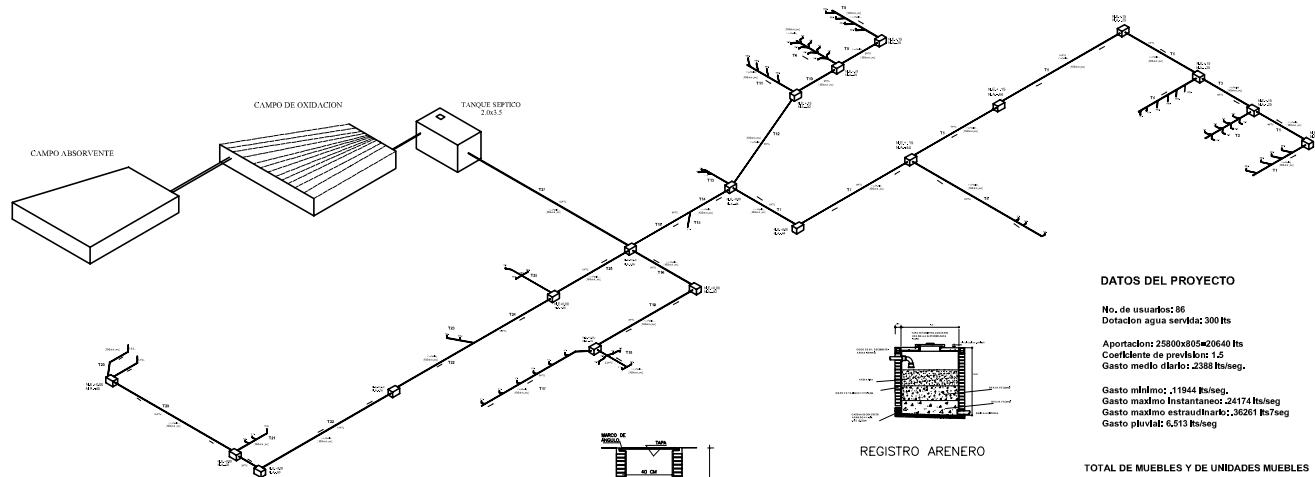
TOTALES MUEBLES=77 UM = 176

- CONCEPTO
- 1 MEDIDOR DE AGUA DE 3/4" DE DIAMETRO
 - 2 TURCA UNION DE P.V. AL ROSCABLE DE 3/4"
 - 3 CODO DE P.V. DN DE 3/4" DE DIAMETRO
 - 4 TUBERIA DE P.V. DN DE 3/4" DE DIAMETRO
 - 5 VALVULA DE COMPUESTA ROSCADA DE 3/4"
 - 6 MULE DE P.V. DN DE 10 OLS DE 3/4"
 - 7 CONECTOR CUERNA EXTERIOR DE P.V. DN. A 10 DE 3/4"
 - 8 CONECTOR DE P.V. DN. A MANABERA DE 3/4"
 - 9 TUBERIA DE COPRE TIPO N DE 3/4" DE DIAMETRO

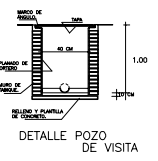


- 1 CONECTOR DE COPRE CUERNA EXTERIOR 64
- 2 REDUCION CAMPANA DE COPRE 64 X 50
- 3 CONECTOR DE COPRE CUERNA EXTERIOR 50
- 4 TEE DE COPRE 50 X 50 X 50 MM
- 5 TUBERIA UNION GALVANIZADA 50
- 6 VALVULA COMPUESTA ROSCADA 50
- 7 COMPRESOR
- 8 GALVANIZADA 50
- 9 BOMBA DE 4 HP.

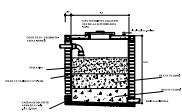




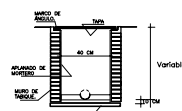
TANQUE SEPTICO
CAPACIDAD 7.000 LTS AL DIA. 2.50X3.50
MODELO: STP100P



DETALLE POZO DE VISITA



REGISTRO ARENERO



DETALLE DE REGISTRO.

DATOS DEL PROYECTO

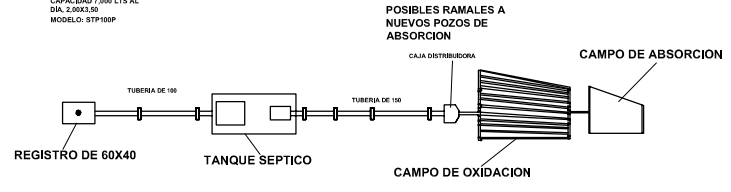
No. de usuarios: 86
Dotación agua servida: 300 lts
Aportación: 25800x800=20640 lts
Coeficiente de previsión: 1,5
Gasto medio claro: 2388 lts/seg.
Gasto mínimo: 11944 lts/seg.
Gasto máximo instantáneo: 24174 lts/seg
Gasto máximo extraordinario: 36261 lts/seg
Gasto pluvial: 6.513 lts/seg

TOTAL DE MUEBLES Y DE UNIDADES MUEBLES

MUEBLE	NUMERO	UNIDAD MUEBLE	TOTALES
W.C	20	3	60
REDERAS	22	2	44
LAVABOS	0	0	0
LAVABOS	13	2	26
LAVABOS	2	2	4
CUBABOS	0	0	0

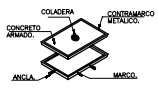
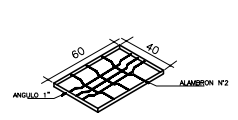
UM = 152

TOTALES MUEBLES=65

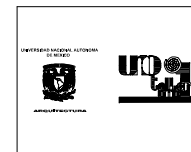


DETALLE DE FUNCIONAMIENTO

DETALLES DE TAPAS DE LOS REGISTROS



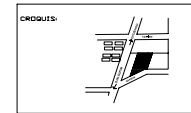
FILTRO DE GRAVILLA



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- RED SANITARIA
- REGISTROS
- CAMPO DE OXIDACION
- N.E. NIVEL DE ABASTEC.
- N.A. NIVEL DE ABASTEC.
- UBICACION DE FLUJO
- COGO TER.
- COGO DE SF.
- COGO DE EF DE PVC
- VER EN LLA DE PVC



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: ISOMETRICO DE INSTALACION SANITARIA

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST:

PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

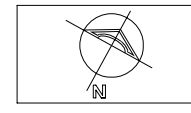
REALIZO: ZUÑIGA SANCHEZ NERSVYN

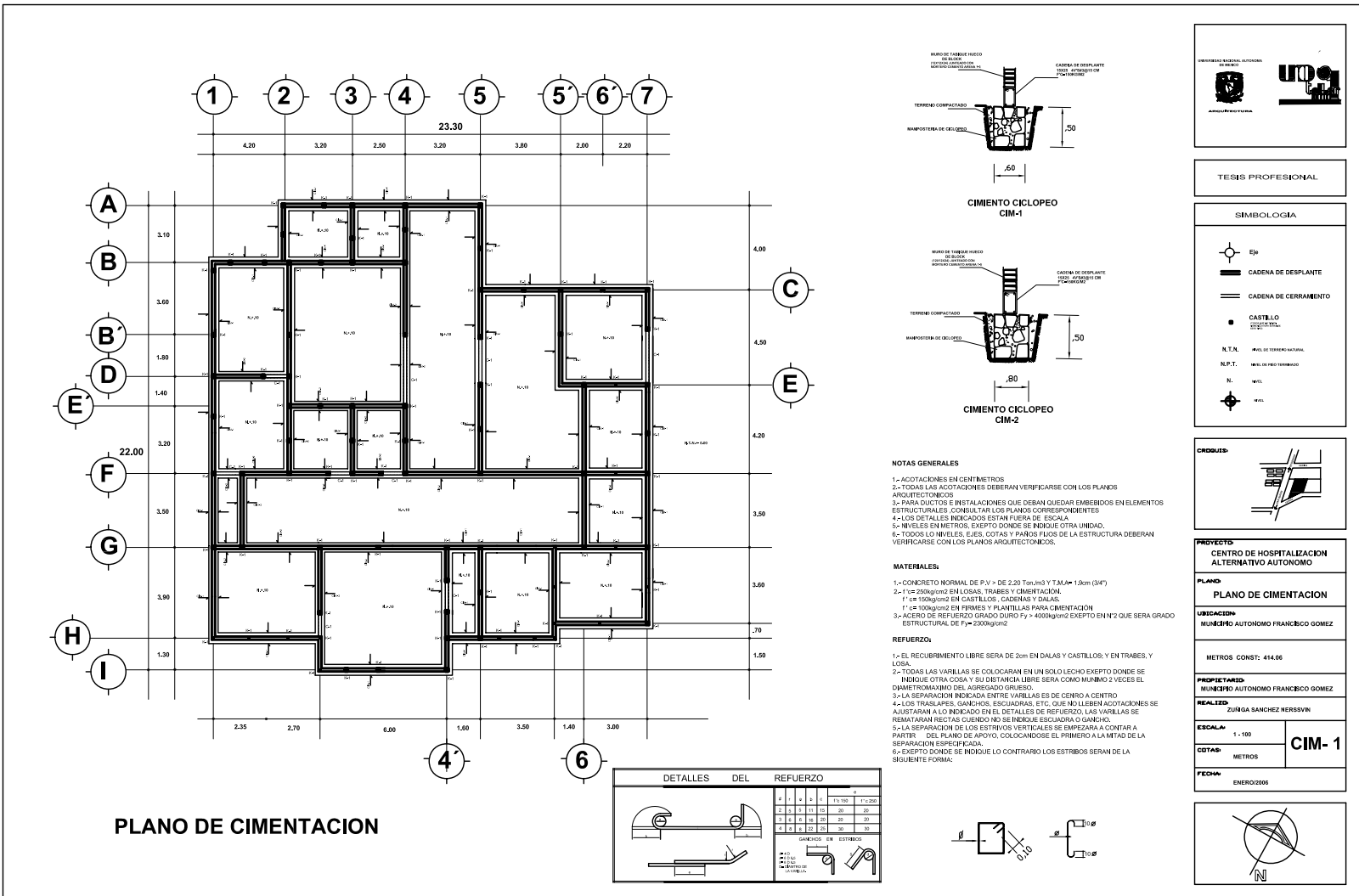
ESCALA: 1 - 100

COTAS: METROS

FECHA: ENERO/2006

INS-4

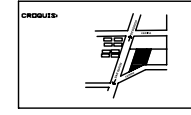




TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Eje
- CADENA DE DESPLANTE
- CADENA DE CERRAMIENTO
- CASTILLO
- N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- N.P.T. NIVEL DE TERRENO TRABAJADO
- N. NIVEL
- NIVEL



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: PLANO DE CIMENTACION

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 414.06

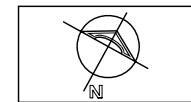
PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

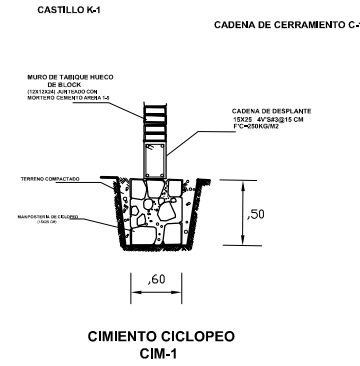
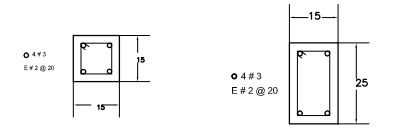
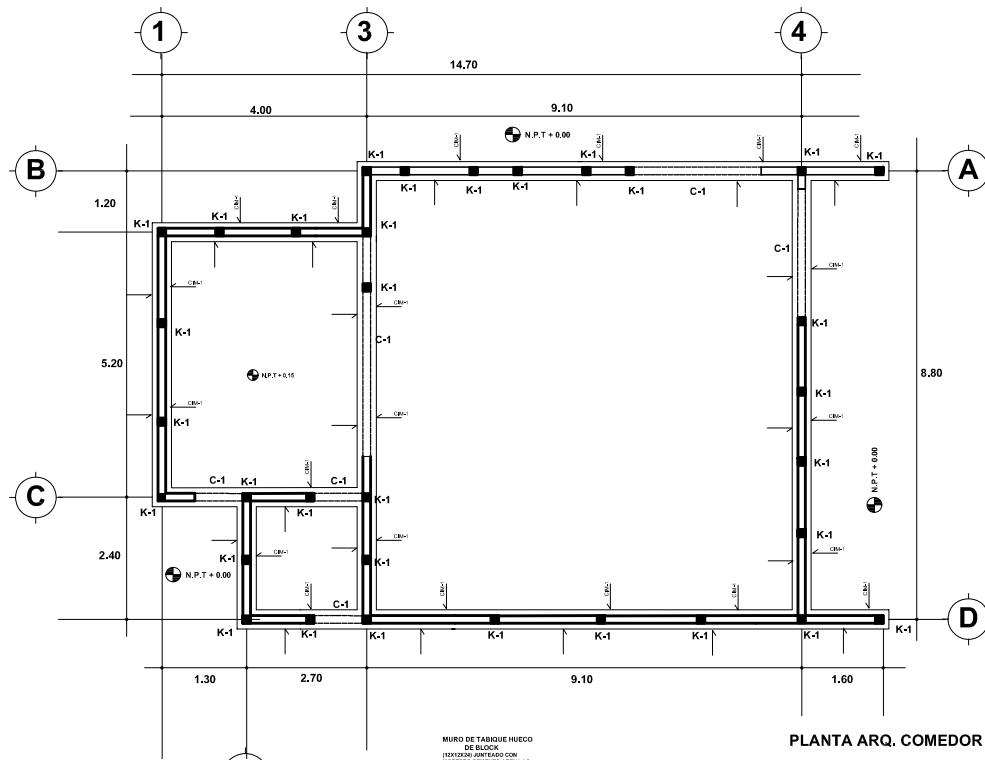
REALIZADO: ZORBA SANCHEZ HERSON

ESCALA: 1-100

COTAS: METROS

FECHA: ENERO/2006





NOTAS GENERALES

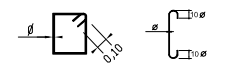
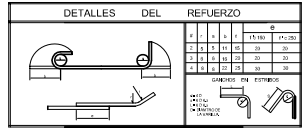
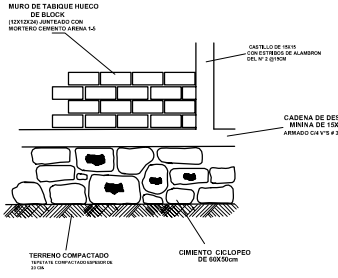
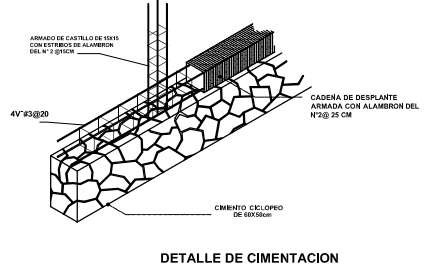
- 1- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
- 2- TODAS LAS ACOTACIONES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
- 3- PARA DUCTOS E INSTALACIONES QUE DEBAN QUEDAR EMBEBIDOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES
- 4- LOS DETALLES INDICADOS ESTAN FUERA DE ESCALA
- 5- NIVELES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 6- TODOS LO NIVELES, E.I.S., COTAS Y PANDOS FILOS DE LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.

MATERIALES:

- 1- CONCRETO NORMAL DE P.V. > DE 2.20 Ton/m³ Y T.M.A= 1.9cm (3/4")
- 2- f' = 250kg/cm² EN LOSAS, TRABES Y CIMENTACION.
- 3- f' = 150kg/cm² EN CASTILLOS Y DALAS.
- 4- f' = 100kg/cm² EN FIRMES Y PLANTILLAS PARA CIMENTACION
- 5- ACERO DE REFUERZO GRADO DURO Fy > 4000kg/cm² EXCEPTO EN N°2 QUE SERA GRADO ESTRUCTURAL DE Fy = 2300kg/cm².

REFUERZO:

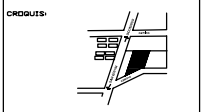
- 1- EL RECUBRIMIENTO LIBRE SERA DE 2cm EN DALAS Y CASTILLOS
- 2- TODAS LAS VARILLAS SE COLOCARAN EN UN SOLO LECHO EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA Y SU DISTANCIA LIBRE SERA COMO MINIMO 2 VECES EL DIAMETROMAXIMO DEL AGREGADO GRUESO.
- 3- LA SEPARACION INDICADA ENTRE VARILLAS ES DE CENTRO A CENTRO
- 4- LOS TRABAJES, GANCHOS, ESCUADRAS, ETC. QUE NO LLEEN ACOTACIONES SE AJUSTARAN A LO INDICADO EN EL DETALLE DE REFUERZO. LAS VARILLAS SE REMATARAN RECTAS CUANDO NO SE INDIQUE ESCUADRA O GANCHO.
- 5- LA SEPARACION DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARA A CONTAR A PARTIR DEL PLANO DE APOYO, COLOCANDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 6- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LOS ESTIBOS SERAN DE LA SIGUIENTE FORMA:



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- CADENA DE DESPLANTE
- CADENA DE CERRAMIENTO
- CASTILLO
- MUEL DE TERRENO NATURAL
- N.P.T. MUEL DE PROYECTO
- Nivel
- Eje



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: PLANO CIMENTACION

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 125.36

PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

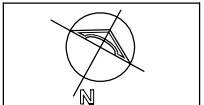
REALIZADO: ZUNIGA SANCHEZ NERISSVIN

ESCALA: 1:50

COTAS: METROS

FECHA: ENERO/2006

CIM-2

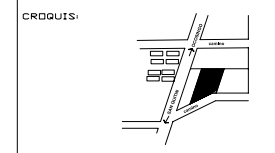




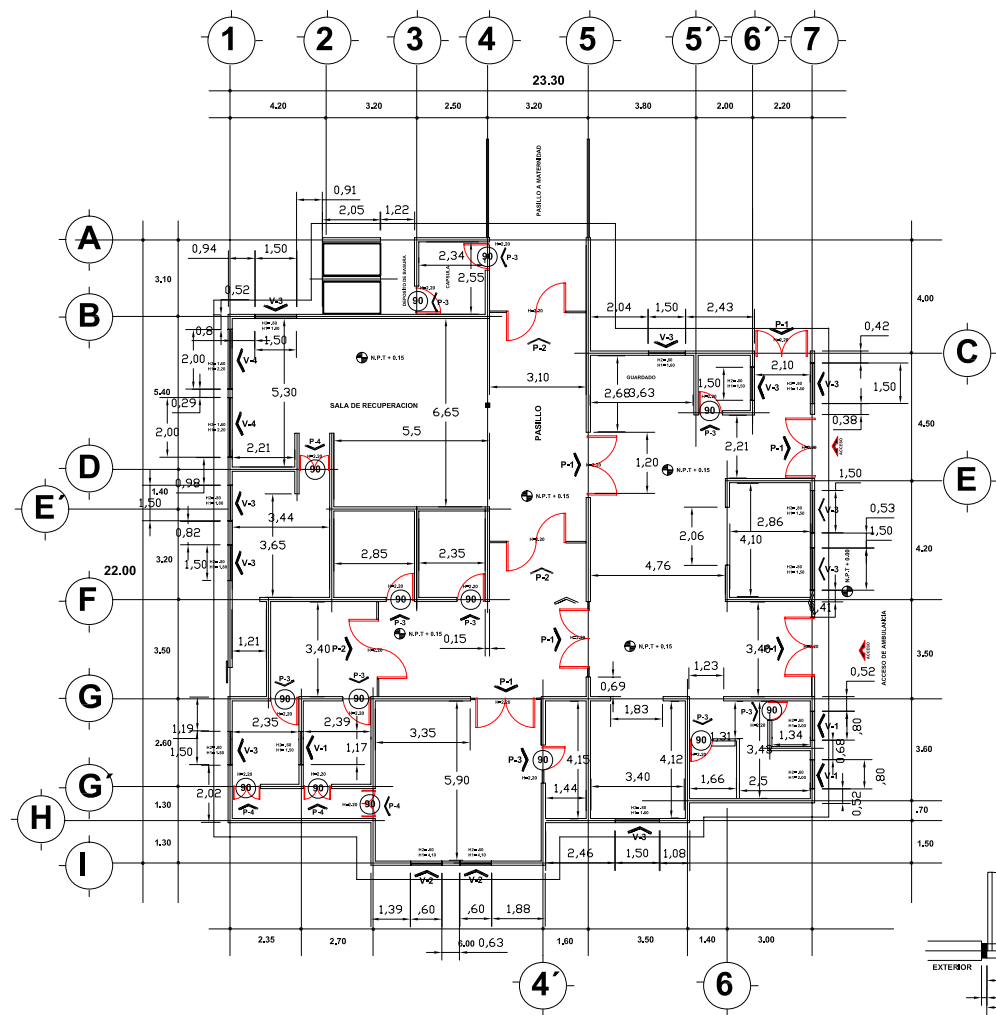
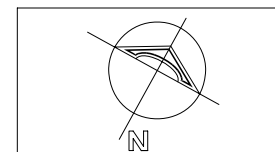
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

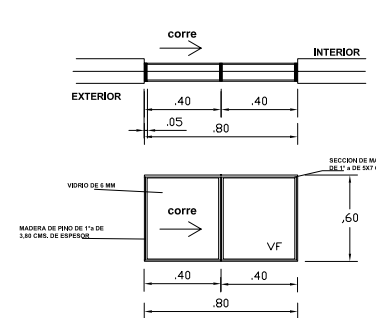
- LINEA DE COTA
- ANCHO DE VANO
- ALTURA TOTAL DE PISO TERMINADO A NIVEL INFERIOR DE ENRACE
- ALTO-TOTAL DE PISO TERMINADO A NIVEL INFERIOR DE VANO
- NIVEL
- EJES
- NIVEL



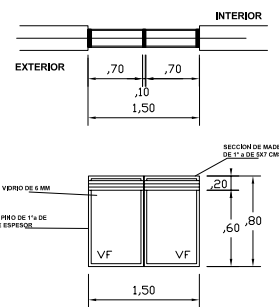
PROYECTO:	CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO
PLANO:	CANCELERIA Y CARPINTERIA URGENCIAS
UBICACION:	MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ
METROS CONST:	414.06
PROPIETARIO:	MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ
REALIZO:	ZUÑIGA SANCHEZ NERSVIN
ESCALA:	1 - 100
COTAS:	METROS
FECHA:	ENERO/2006



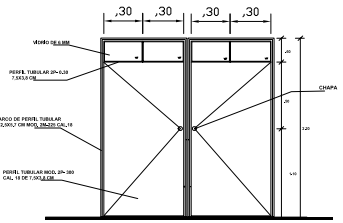
PLANTA ARQ. URGENCIAS



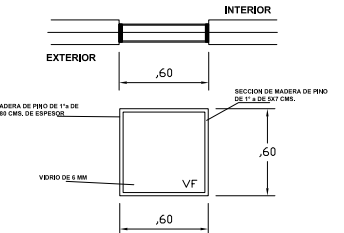
VENTANA-1
3 PIEZAS TOTALES
COLOCADAS EN LOS BAÑOS



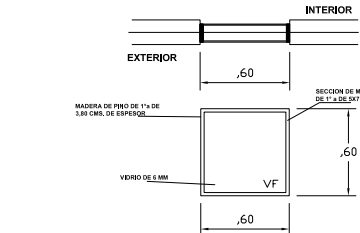
VENTANA-2
2 PIEZAS TOTALES
COLOCADAS EN URGENCIAS



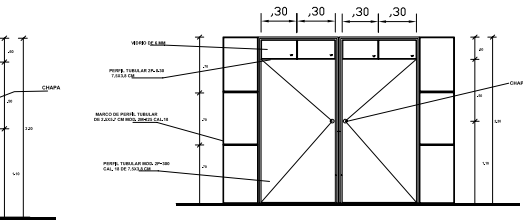
PUERTA-1
TOTAL DE PIEZAS 6
3 PARA BAÑOS
3 PARA ZONA DE SERVICIOS



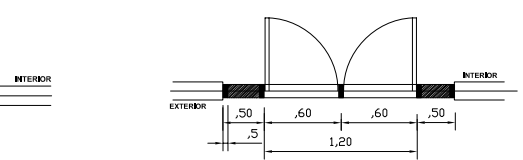
VENTANA-3
9 PIEZAS TOTALES
3 EN FACHADA PRINCIPAL
2 EN COCINA
4 EN ZONA DE SERVICIOS



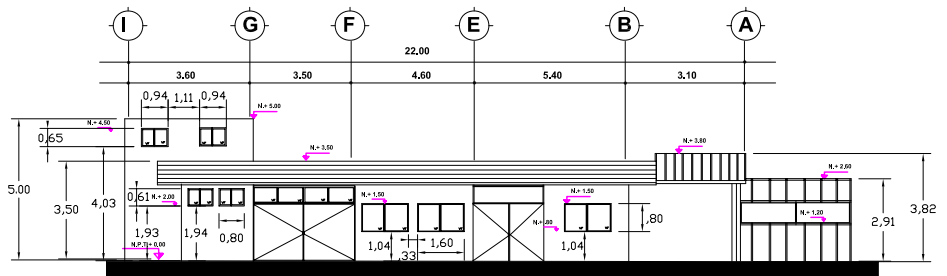
PUERTA-2
TOTAL DE PIEZAS 3
3 PARA BAÑOS
3 PARA ZONA DE SERVICIOS



PUERTA-3
TOTAL DE PIEZAS 10
4 PARA BAÑOS
6 PARA ZONA DE SERVICIOS



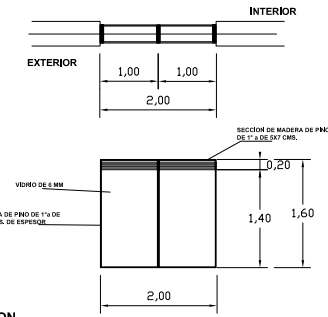
PUERTA-4
TOTAL DE PIEZAS 4
1 COMEDOR
3 DE CORREDORES DE URGENCIAS



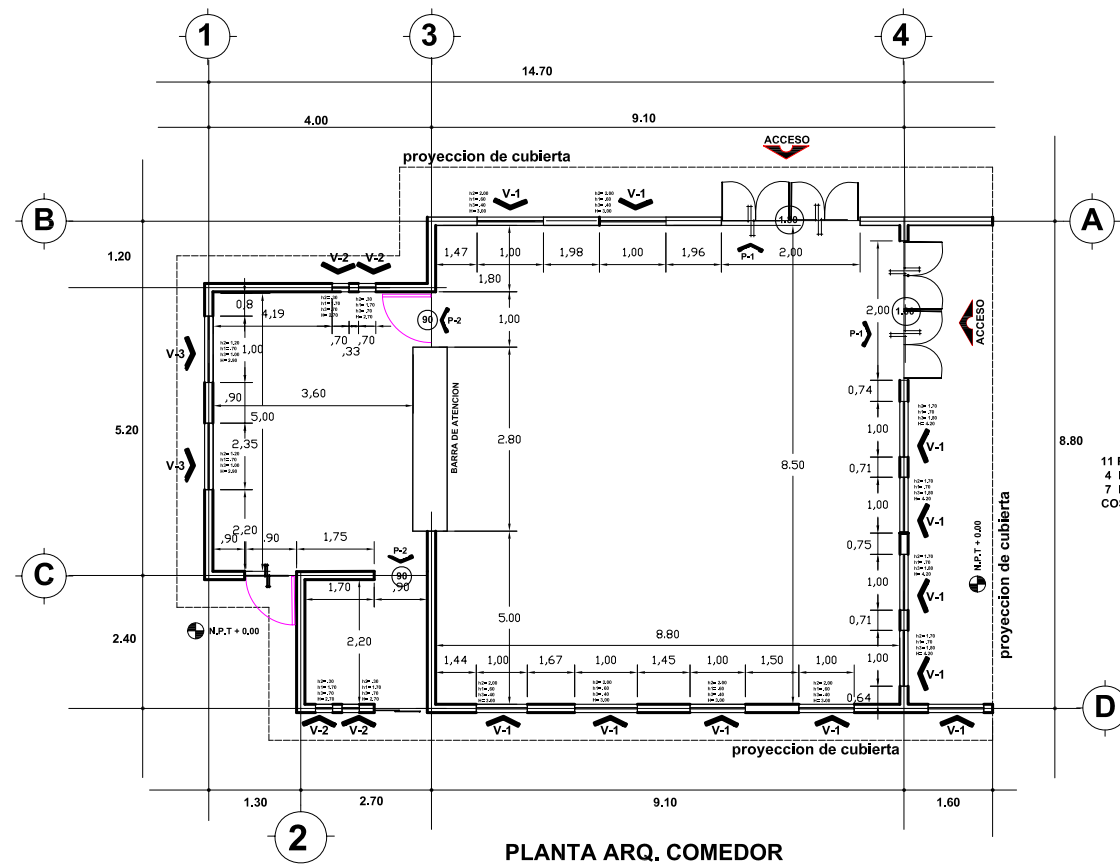
FACHADA OESTE

ESPECIFICACIONES

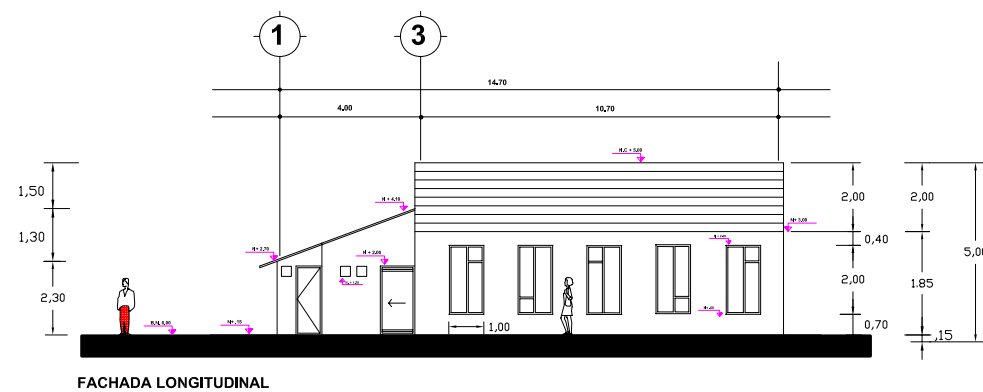
- P-1** PUERTA DE ALUMINIO TUBULAR CALIBRE 1/8" SEGUN DIBUJO CON CHAPA MARCA PHILLIPS 175 O SIMILAR Y 4 VIDRIOS FIJOS DE 6 MM DE ESPESOR COMO INDICA DIBUJO. ABARCA TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO AL CARBONOROLADA EN FRIJO DE CALIDAD COMERCIAL SEGUN LOS REQUISITOS DE LOS PLANOS RESPECTIVOS. EL ESPESOR DE LA LAMINA GALVANIZADA CALIDAD COMERCIAL DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS.
- P-2** PUERTA DE ALUMINIO COLOR BLANCO CON MARCO, Y 6 FIJOS DE 70X50 Y ANTEPECHO, CON CUATRO VIDRIOS DE 6MM; LOS PERFILES QUE SE UTILICEN EN LA FABRICACION SERA EL CLASIFICADO CON LA ALEACION 6063-T-5, LA VIGETA SERA DE LAMINA No. 20 DE 10X10MM, TODA LA TORNILLERIA EMPLEADA SERA A BASE DE TORNILLOS DE CABEZA FIJA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4" X 1/8" X 7 CM.
- P-3** PUERTA DE MADERA DE PINO CON BASTIDORES DE MADERA DE PINO 1" DE 50X25, Y PEINAZOS DE 25X25MM, REMATES PERIMETRALES BATIENTE SOBRE PUESTA DE MADERA DE PINO 1", CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO 1" DE 6MM
- P-4** PUERTA DE ALUMINIO COLOR BLANCO CON ANTEPECHO, DOS VIDRIOS DE 45X60CM DE 6 MM CON CHAPA MARCA PHILLIPS 175 O SIMILAR; LOS PERFILES QUE SE UTILICEN EN LA FABRICACION SERA CLASIFICADO CON LA ALEACION 6063-T-5, LA VIGETA SERA DE LAMINA No. 20 DE 10X10MM, TODA LA TORNILLERIA EMPLEADA SERA A BASE DE TORNILLOS DE CABEZA FIJA DE ACERO, GALVANIZADO DE 3/4" X 1/8" X 7 CM.
- CARPINTERIA**
- V-** VENTANAS DE MADERA DE PINO 1" CON VIDRIO DE 6MM EN ALGUNAS TENDRAN VIDRIOS FIJOS Y EL OTRO CORREDIZO; LOS BASTIDORES FORMADOS POR UN MARCO CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE 50X25 MM CON PEINAZOS DE 25X25 Y REFUERZOS PARA CHAPA CORRIDO, Y ESCUADRAS DE 150X15X25 MM EN SUS CUADROS ESQUINAS.



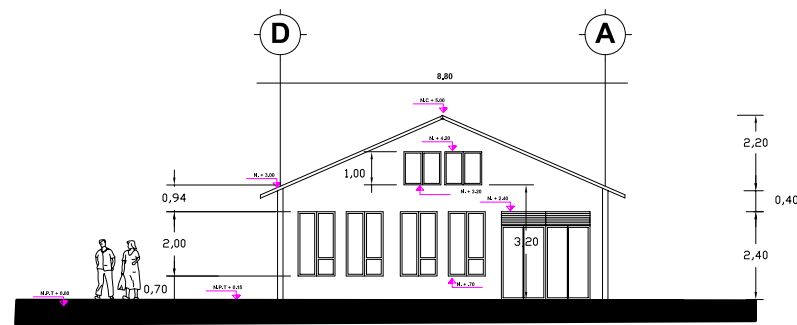
VENTANA-4
2 PIEZAS TOTALES
EN SALA DE RECUPERACION



PLANTA ARQ. COMEDOR



FACHADA LONGITUDINAL



FACHADA PRINCIPAL

ESPECIFICACIONES

P-1 PUERTAS
PUERTA DE ALUMINIO TUBULAR CALIBRE 1/2" SEGUN DIBUJO CON CHAPA MARCA PHILLIPS 175 O SIMILAR Y COMO INDICA DIBUJO.

ABARCA TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO AL CARBONOROLADA EN FRIO DE CALIDAD COMERCIAL SEGUN LOS REQUISITOS DE LOS PLANOS RESPECTIVOS. EL ESPESOR DE LA LAMINA GALVANIZADA CALIDAD COMERCIAL DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS.

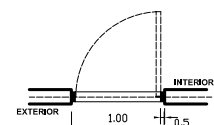
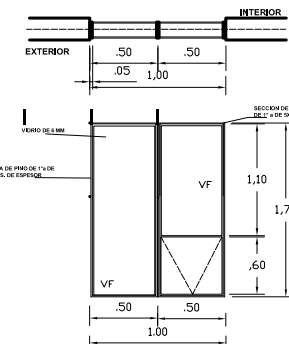
CARPINTERIA

P-2 PUERTA DE MADERA DE PINO CON BASTIDORES DE MADERA DE PINO 1" DE 50X25, Y PEINAZOS DE 25X25MM, REMATES PERIMETRALES BATIENTE SOBRE PUESTA DE MADERA DE PINO 1", CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO 1" DE 6MM TODAS LAS PIEZAS TENDRAN SU TRATAMIENTO Y APLICACION DE BARNIZ A DOS MANOS.

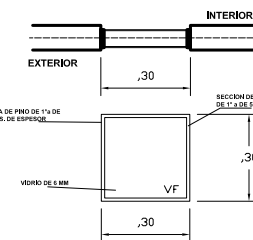
VENTANAS

V- VENTANAS DE MADERA DE PINO 1" CON VIDRIO DE 6MM EN ALGUNAS TENDRAN VIDRIOS FIJOS Y EL OTRO CORREDIZO; LOS BASTIDORES FORMADOS POR UN MARCO CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE 50X25 MM CON PEINAZOS DE 25X25 Y REFUERZOS PARA CHAPA CORRIDO, Y ESCUADRAS DE 150X15X25 MM EN SUS CUADROS ESQUINAS. TODAS LAS PIEZAS TENDRAN SU TRATAMIENTO Y APLICACION DE BARNIZ A DOS MANOS.

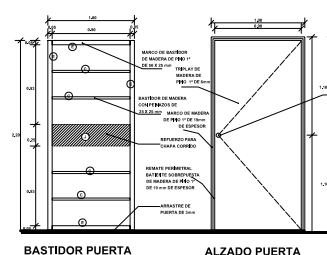
8.80 VENTANA-1
11 PIEZAS TOTALES
4 EN FACHADA PRINCIPAL
7 EN FACHADAS DE LOS COSTADOS



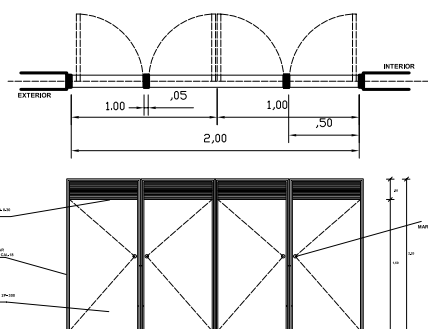
VENTANA-2
4 PIEZAS TOTALES
COLOCADAS EN LA ZONA
DE PREPARACION DE
ALIMENTOS



VENTANA-3
2 PIEZAS TOTALES
COLOCADAS EN
LA FACHADA NOROESTE



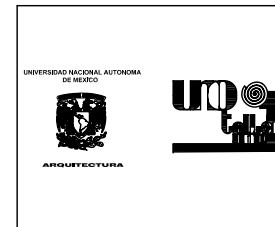
BASTIDOR PUERTA ALZADO PUERTA



BASTIDOR VENTANA ALZADO VENTANA

PUERTA-2
TOTAL DE PIEZAS 3
SE ENCUENTRAN EN LA
ZONA DE PREPARADO
DE ALIMENTOS

PUERTA-2
TOTAL DE PIEZAS 3
TODAS SE ENCUENTRAN
EN CORREDORES

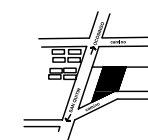


TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- Pendiente
- Nivel de piso terminado

CROQUIS:



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION
ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
CANCELERIA Y CARPINTERIA
COMEDOR

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 129,36

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

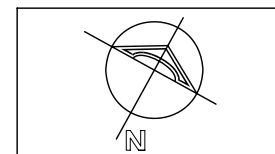
REALIZO:
ZUÑIGA SANCHEZ NERSVIN

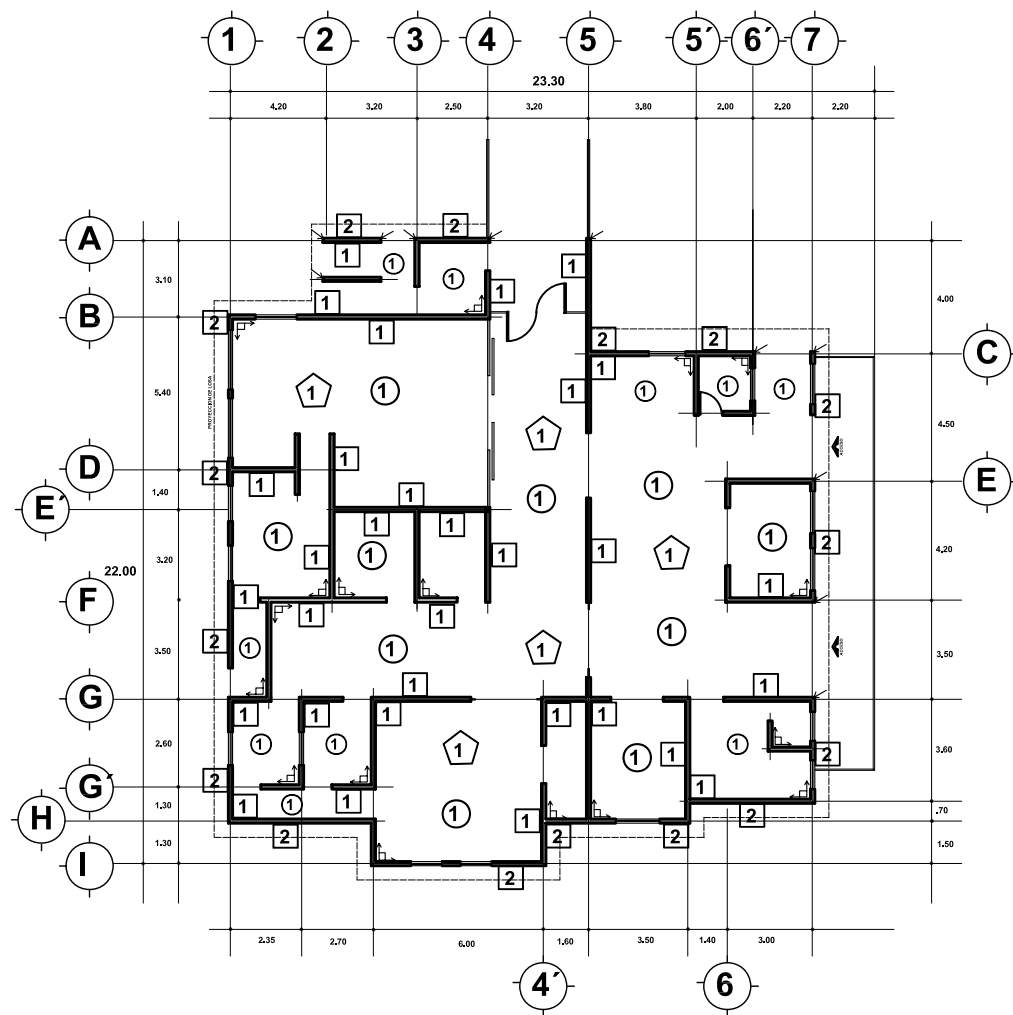
ESCALA: 1 - 50

COTAS: METROS

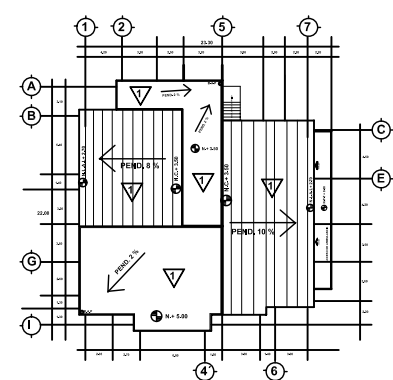
FECHA: ENERO/2006

CAR-2

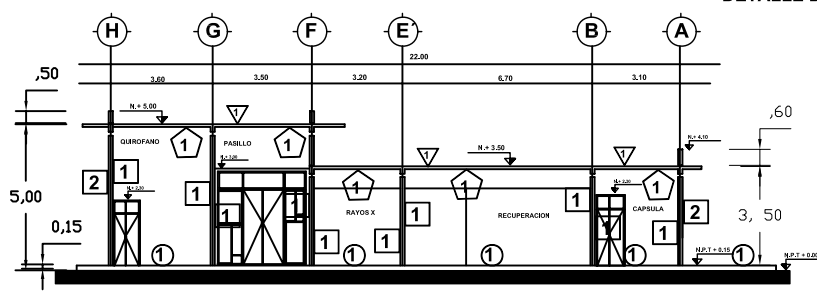




PLANTA ARQ. URGENCIAS



PLANTA DE CUBIERTAS



corte b-b'

ESPECIFICACIONES DE LOS ACABADOS

MUROS

1.- MUROS DE TABIQUE HUECO DE BLOCK (12X12X24) JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1-4, e= 1,5 CM; CON APLANADO DE CEMENTO ARENA e= 1,5 CM, CON ACABADO PULIDO FINO. SE APLICARA UNA CAPA DE SELLADOR MARCA GLIDDEN O SIMILAR A MANO.

TENDRA UNA CAPA DE PINTURA VINILICA MARCA GLIDDEN COLOR BLANCO HUESO REBAJADA AL 15% Y APLICADA CON BROCHA A MANO.

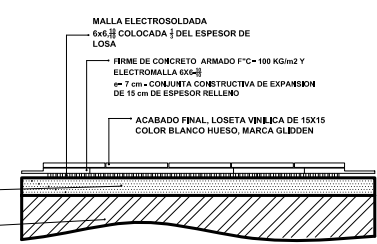
2.- MUROS DE TABIQUE HUECO DE BLOCK (12X12X24) JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1-4, e= 1,5 CM; CON APLANADO DE CEMENTO ARENA e= 2 CM CON ACABADO RUSTICO. SE APLICARA UNA CAPA DE SELLADOR MARCA GLIDDEN O SIMILAR A MANO.

TENDRA UNA CAPA DE PINTURA VINILICA MARCA GLIDDEN COLOR ROJO CLARO REBAJADA AL 15% Y APLICADA CON BROCHA A MANO.

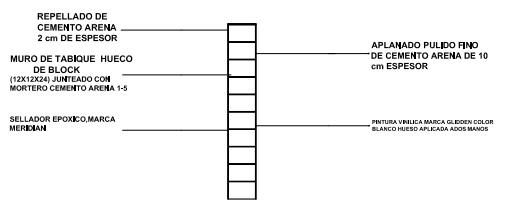
PLAFON

1.- LOSA DE CONCRETO ARMADO CON V'S#3.(COMO SE INDICA EN EL PLANO ESTRUCTURAL); CEMENTO ARENA.GRAVA. 1-6, REPELLADO CON MORTERO, CEMENTO-ARENA 1:1:1 CON UN ESPESOR DE 2CM ACABADO PULIDO FINO, APARENTE, APLICACION DE SELLADOR A DOS MANOS; PINTURA VINILICA MARCA COMEX COLOR BLANCO REBAJADA AL 15% Y APLICADA CON BROCHA A MANO.

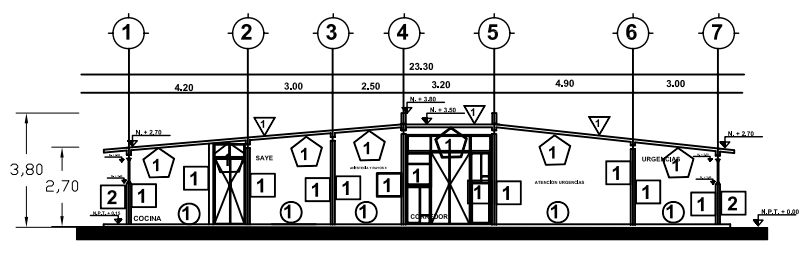
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



DETALLE DE PISO



DETALLE DEL MURO



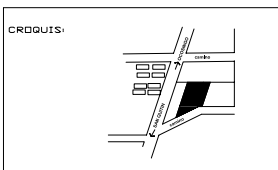
corte a-a'



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

	Nivel
	Eje
	CAMBIO DE MATERIAL
	Nivel
	Pendiente
	Nivel de piso terminado



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: PLANO DE ACABADOS URGENCIAS

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 414.06

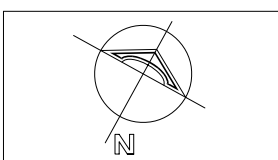
PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

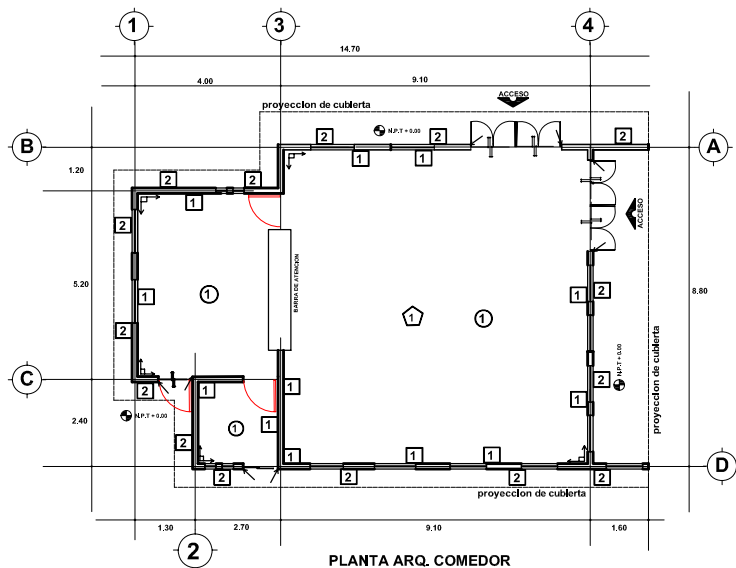
ZUÑIGA SANCHEZ NERSVIN

ESCALA: 1 - 100

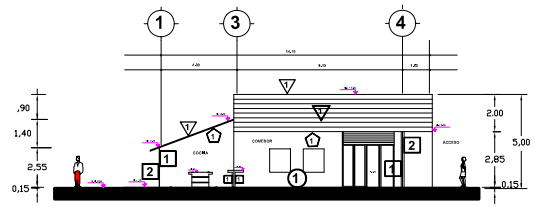
COTAS: METROS

FECHA: ENERO/2006

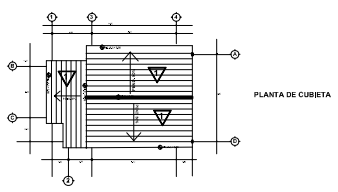




PLANTA ARQ. COMEDOR



corte b-b'



PLANTA DE CUBIERTA

ESPECIFICACIONES DE LOS ACABADOS

MUROS

- MURO DE TABIQUE HUECO DE BLOCK (12X12X24) JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, eS 1.5 CM; CON APLANADO DE CEMENTO ARENA eS 1.5 CM CON ACABADO PULIDO FINO. TENDRA UNA APLICACION DE SELLADOR MARCA GUDDEN O SIMILAR A DOS MANOS. SE APLICARA UNA CAPA DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX COLOR BLANCO HUESO REBAJADA AL 15% Y APLICADA CON BROCHA A MANO.
- MURO DE TABIQUE HUECO DE BLOCK (12X12X24) JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, eS 1.5 CM; CON APLANADO DE CEMENTO ARENA eS 2 CM CON ACABADO RUSTICO, CON APLICACION DE SELLADOR COLOCADA A MANO, TENDRA UNA CAPA DE PINTURA VINILICA MARCA COMEX COLOR ROJO CLARO REBAJADA AL 15% Y APLICADA CON BROCHA A MANO.

PLAFON

- CUBIERTA DE MADERA APARENTE, NATURAL; CON UN F C= 110 KG/M2 Y UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE A TRES MANOS. LAS VIGAS COMO LOS TABLONES ESTARAN LIGADOS Y PULIDOS TENDRAN UNA APLICACION DE BARNIZ CON BROCHA A MANO. LA MADERA SE TRATARA CON PENTACILORO FENOL O SIMILAR.

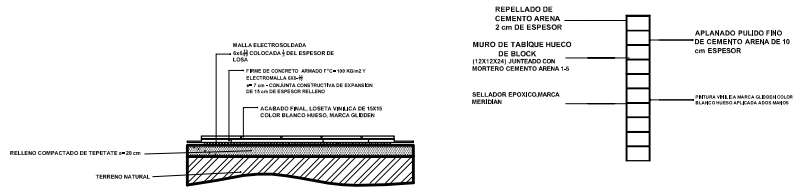
AZOTEA

- CUBIERTA DE MADERA APARENTE, NATURAL; CON UN CAPA F C= 110 KG/M2 Y UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE A MANO. LAS VIGAS SERAN DE 15 X 25 COMO LOS TABLONES DE 30 DE ANCHO POR 1/2" PUL. DE ESPESOR, TENDRAN UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE APLICADO A MANO CON BROCHA.

PISO

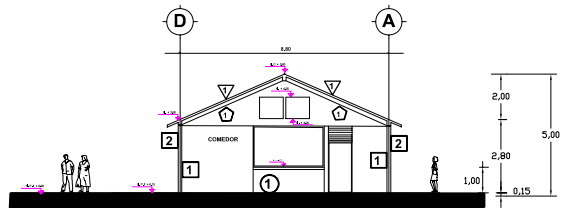
- FIRME DE CONCRETO ARMADO F C= 100 KG/CM2 Y ELECTROMALLA 6X6-1/2" eS 7 CM COLOCADA A 1/2 DE SU ESPESOR (ASENTADO SOBRE RELLENO COMPACTADO DE TERPETATE; CON JUNTA CONSTRUCTIVA DE EXPACION DE 1.5 CM DE ESPESOR Y ACABADO DE CEMENTO PULIDO FINO COLOR NATURAL. LA LOSETA VINILICA SE COLOCARA SOBRE PISO DE CONCRETO CON SUPERFICIE LISA, ACABADO CON FINO DE CEMENTO PULIDO A MAQUINA, LIBRE DE VORDES, ESTRIAS, DESNIVELES E IRREGULARIDADES. EL NIVEL DE PISO DE CONCRETO DONDE SE COLOCARA LA LOSETA SERA DE 2 MM BAJO DEL NIVEL TERMINADO DE ACUERDO AL ESPESOR DE LA LOSETA VINILICA QUE SERA DE 30X30CM, COLOR BLANCO, PEGADA CON ADHESIVO PARA LOSETA VINILICA MARCA FESTER. LA SEPARACION MINIMA DE LAS JUNTAS DE LA LOSETA VINILICA SERA DE 2MM.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



DETALLE DE PISO

DETALLE DE MURO



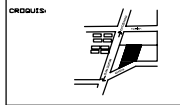
corte a-a'



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- Pendiente
- Nivel de piso terminado
- Nivel de cumbre
- Nivel Lecho Alto de Los
- Línea de corte



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: PLANO DE ACABADOS COMEDOR

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 129.36

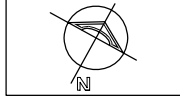
PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

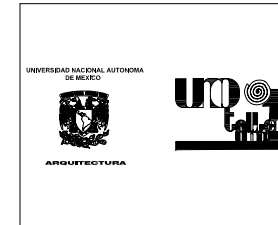
REALIZO: ZUÑIGA SANCHEZ HERSSEVIN

ESCALA: 1-50

COTAS: METROS

FECHA: ENERO/2006

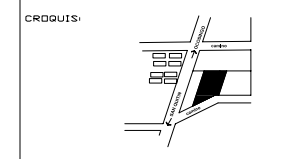




TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- LINEA DE COTA
- 90 ANCHO DE VANO
- H ALTO TOTAL DE PISO TERMINADO A NIVEL INFERIOR DE ENRACE
- H1 ALTO-TOTAL DE PISO TERMINADO A NIVEL INFERIOR DE VANO
- H2 ALTO TOTAL DE VANOS
- ↓ NIVEL
- ⊕ EJES
- ⊙ NIVEL



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
ALBAÑILERIA URGENCIAS

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 414.06

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

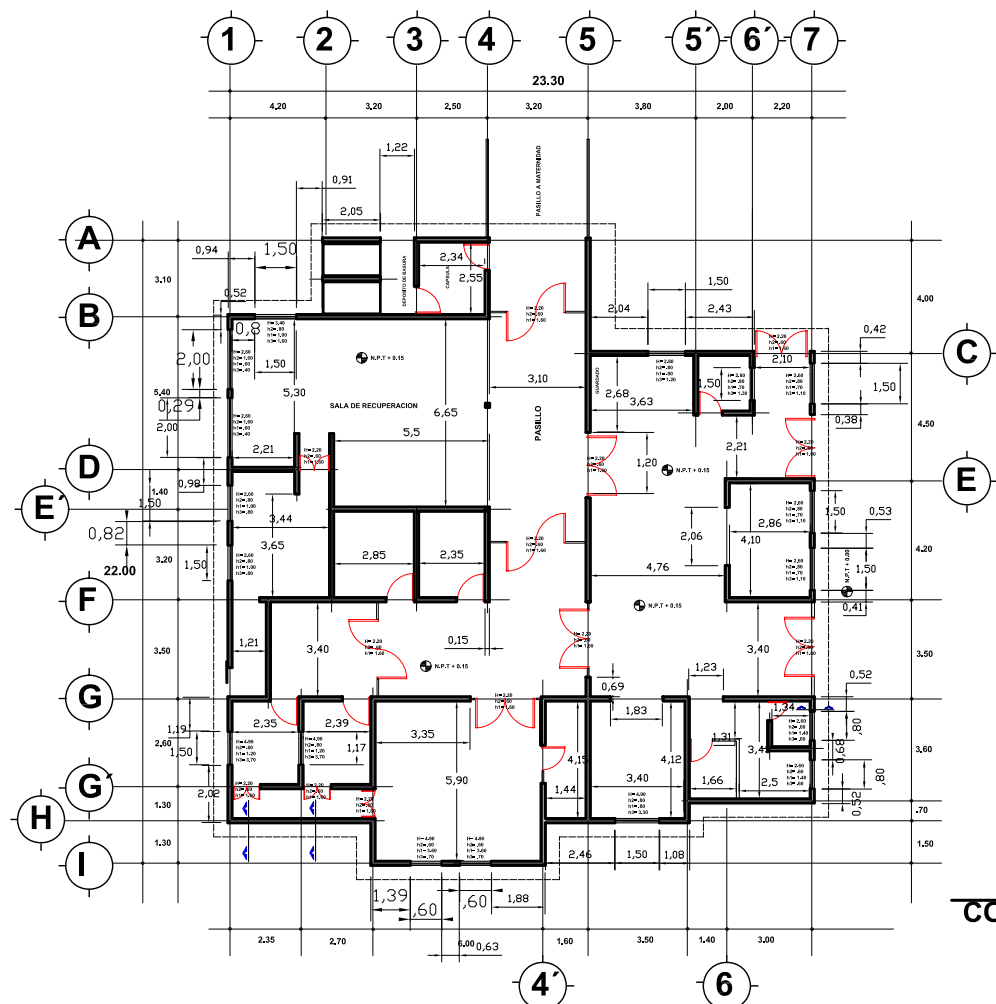
ZUÑIGA SANCHEZ NERSVIN

ESCALA: 1 - 100

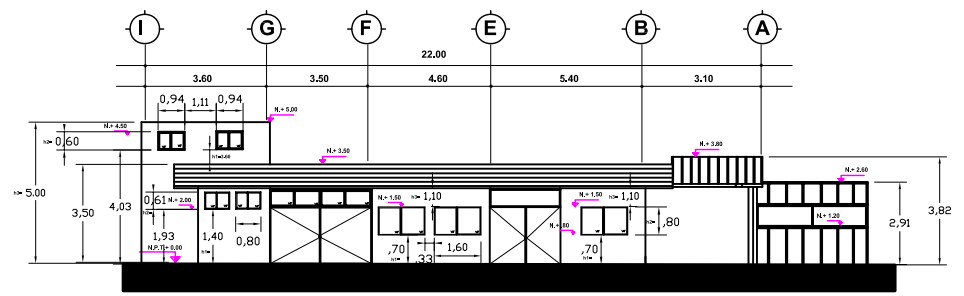
COTAS: METROS

FECHA: ENERO/2006

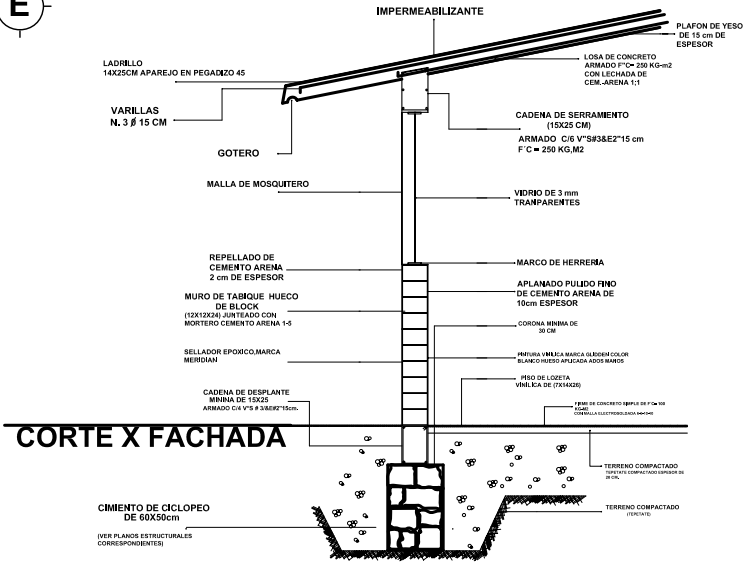
ALB-1



PLANTA ARQ. URGENCIAS



FACHADA OESTE



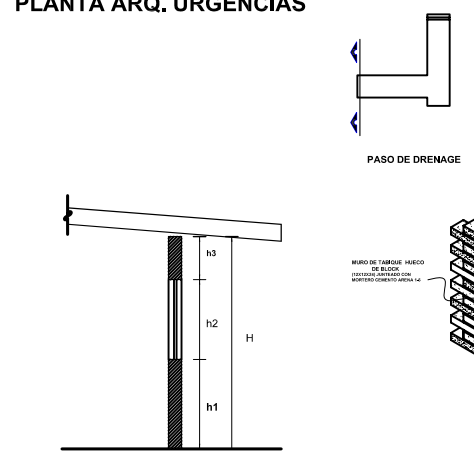
CORTE X FACHADA

CIMENTO DE CICLOPEO

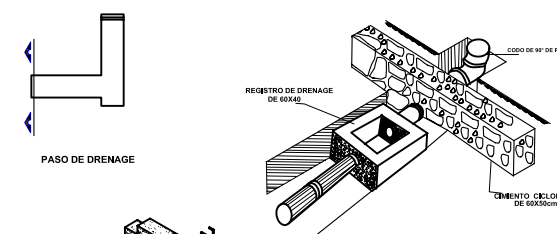
- NOTAS**
- LA PIEDRA QUE SE USE, NO SERA MENOR DE 30cm. Y LA JUNTA NO SERA MAYOR DE 5cm. NI MENOR DE 2cm.
 - LA DIRECCION O PAÑO DEL MURO SE LOGRA, COLOCANDO HILOS EN LA DIRECCION Y GRUESO DEL MURO SOBRE CRUCEROS DE MADERA, ES CONVENIENTE LEVANTAR PRIMERO LAS ESQUINAS, PUES ESTAS SIRVEN DE APOYO Y GUIA A LOS HILOS.
 - A CADA PIEDRA DEBERA APLICARSE LA PLOMADA, PARA RECTIFICAR EL PAÑO DEL MURO; SE RECOMIENDA EL USO DE MORTEROS DE CAL Y ARENA EN PROPORCIONES 1:3 Y 1:4.
 - LAS PIEDRAS SE DEBERAN CUATRAPEAR, ES DECIR LAS JUNTAS SE ALTERNARAN VERTICAL U HORIZONTALMENTE, LOGRANDO UN MEJOR AMARRE, CUANDO NO SE ALTERNAN LAS JUNTAS, EL MURO NO TENDRA CONSISTENCIA Y PUEDEN SURGIR CUARTEADURAS EN LAS JUNTAS.
 - LAS PUERTAS NO INDICADAS SERAN DE MADERA DE PINO, VER PLANO DE CARPINTERIA.

EJECUCION

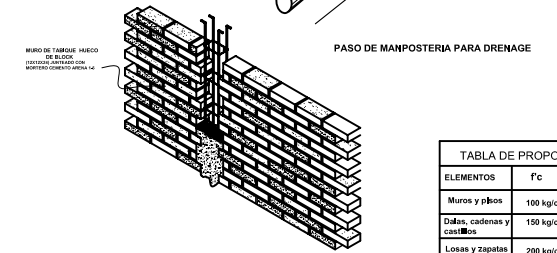
- PREVIAMENTE A SU COLOCACION, LOS TABIQUES DEBERAN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MORTERO.
- SE USARA MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCION 1:5, SALVO OTRA INDICACION.
- LAS HILADAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPEANDO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.
- LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FLJE EL PROYECTO DEBERAN RESPETAR LOS CORTES DEL TABIQUE INDICADOS EN LA INTERSECCIONES DE MUROS CON CASTELLOS.
- LOS MUROS DEBERAN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y LA SALUD EXISTENTE.
- NO SE ACEPTARAN DESPLOMES MAYORES DE 1/300 DE LA ALTURA DEL MURO, NI DESNIVELES MAYORES A 2 MM POR METRO LINEAL.



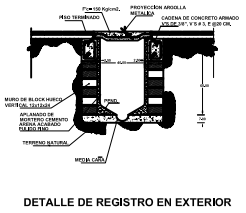
DETALLE DE ALTURAS EN VENTANAS



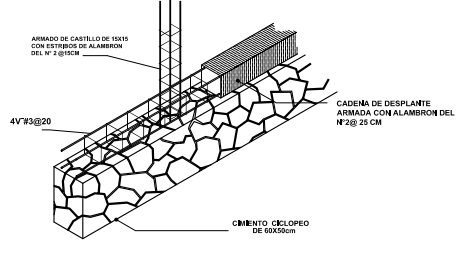
PASO DE DRENAGE



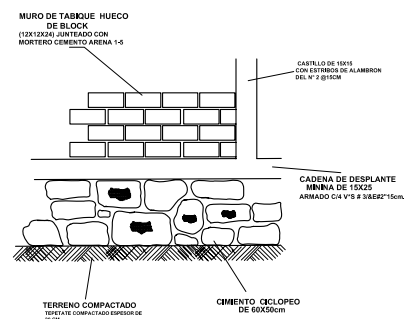
APUNTE ISOMETRICO



DETALLE DE REGISTRO EN EXTERIOR

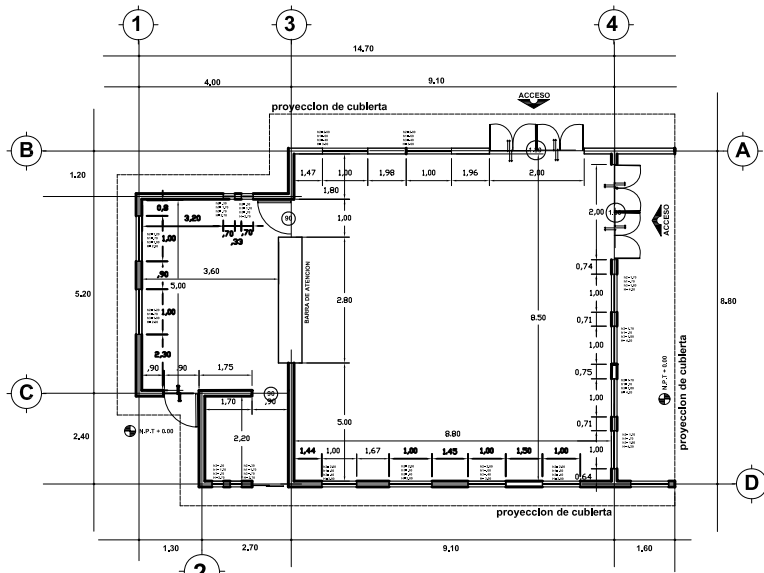


DETALLE DE CIMENTACION

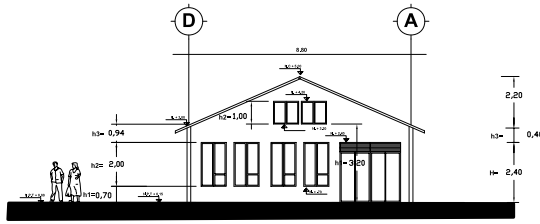


ALZADO DE DETALLE

TABLA DE PROPORCIONES					
Botes de 19 lts.					
ELEMENTOS	Fc	Cemento	Arena	Grava	Agua
Muros y pillos	100 kg/cm2	1	6 1/2	7	2 1/2
Diñes, cadenas y castillos	100 kg/cm2	1	5	5 1/2	2
Losas y zapatas	200 kg/cm2	1	4	5	1 1/2
Columnas y trabes	250 kg/cm2	1	3	4	1 1/2

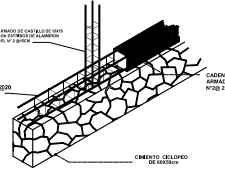


PLANTA ARQ. COMEDOR

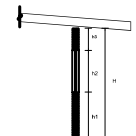


FACHADA NORESTE

CIMENTO DE CICLOPEO



DETALLE DE CIMENTACION

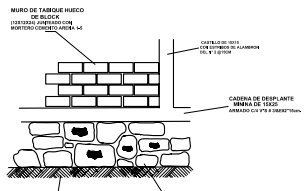


DETALLE DE ALTURAS EN VENTANAS

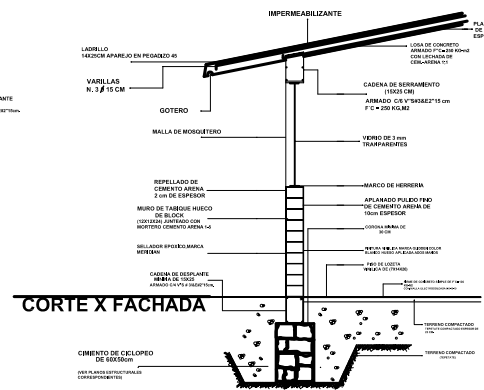


APUNTE ISOMETRICO

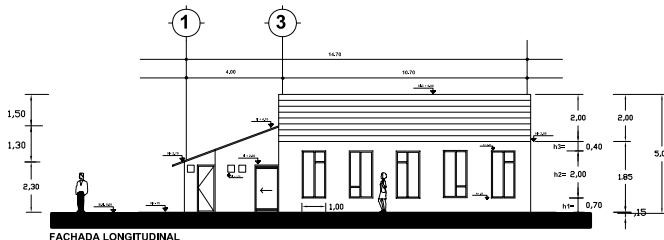
DETALLE DE REGISTRO EN EXTERIOR



ALZADO DE DETALLE



CORTE X FACHADA



FACHADA LONGITUDINAL

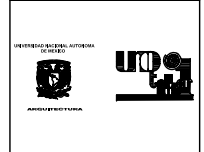
TABLA DE PROPORCIONES		Botes de 19 lit.		
ELEMENTOS	Pc	Cemento	arena	Grava
Mortero y Bata	100 kg/m ²	1	4	7
Cinta de Herrería	100 kg/m ²	1	5	1
Lechada y Mortero	200 kg/m ²	1	4	5
Cemento y Bata	200 kg/m ²	1	3	4

NOTAS

- 1- LA PIEDRA QUE SE USE, NO SERA MENOR DE 20cm Y LA JUNTA NO SERA MAYOR DE 5mm.
- 2- LA DIRECCION DE LA PIEDRA SE LOGRARA COLOCANDO EL MUR EN LA DIRECCION FONDO DEL MUR. DEBERAN USARSE CRUCEROS DE MADERA, ES CONVENIENTE LEVANTAR PRIMERO LAS ESCALAS, PUES ESTAS SERVIRAN DE APOYO Y GUARDAR A LOS MUR.
- 3- A CADA PIEDRA DEBERA APLICARSE LA FLOMADA PARA PRACTICAR EL PAREJO DEL MUR. SE RECOMIENDA EL USO DE MORTERO DE CAL Y ARENA EN PROPORCIONES 1:3 Y 1:4.
- 3- LAS PIEDRAS DE DEBERAN CUANTIFICAR DE ACORD A LAS JUNTAS SE ALTERNARA VERTICAL U HORIZONTALMENTE. LOGRANDO UN BUENO ABANQUE. CUANDO NO SE PUEDAN LAS JUNTAS, EL MUR NO TENDRA COBERTURA Y PUEDEN SURTIR CUANTIFICACION EN LAS JUNTAS.
- 5- LAS PIEDRAS NO RECOMIENDAN SER DE MADERA DE PROVER PLANO DE CARPINTERIA.

EJECUCION

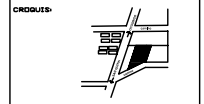
- 1- PREVIAMENTE A SU COLOCACION LOS TABEROS DEBERAN SER DE MADERA DE CAL PARA ASEGURAR LA ADHESION DEL MORTERO.
- 2- SE USARA MORTERO DE CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:3 SALVO OTRA INDICACION.
- 3- LAS TIRADAS DE TABIQUE DEBERAN HORIZONTALMENTE SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUANTIFICANDO LOS CEMENTOS EN EL MUR. DEBERA EL PLANO Y EL FONDO DEL MUR.
- 4- LOS REHURDOS DE CEMENTO ARMADO QUE FUE EL PROYECTO DEBERAN HERRERIAS EN LOS CORTELES DEL TABIQUE. RECOMIENDAN EN LA PERFORACIONES DE MURON CON CABLETES.
- 5- LOS MUROS DEBERAN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD.
- 6- NO SE ACEPTARAN DESPESAS MAYORES DE 1.30 DE LA ALTURA DEL MUR, NI DESPESAS MAYORES A 1mm POR METRO CUBICO.



TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- PEND. Pendiente
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.C Nivel de cumbre
- N.L.A.L. Nivel Lecho Alto de Loma
- Linea de corte



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: ALBAÑILERIA COMEDOR

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 129.36

PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

REALIZO: ZURIGA SANCHEZ NERSSVIN

ESCALA: 1 = 50

COTAS: METROS

FECHA: ENERO 2006

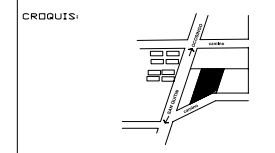




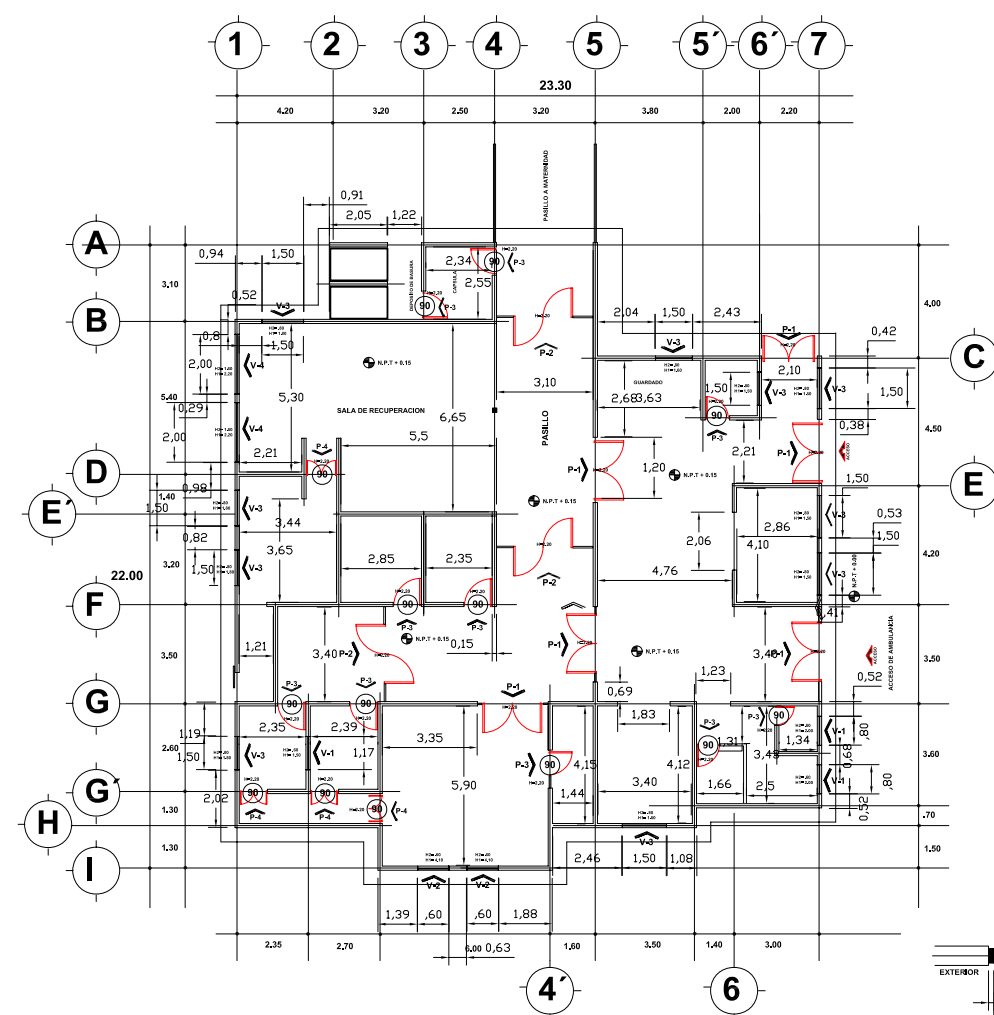
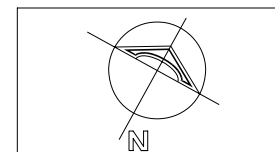
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

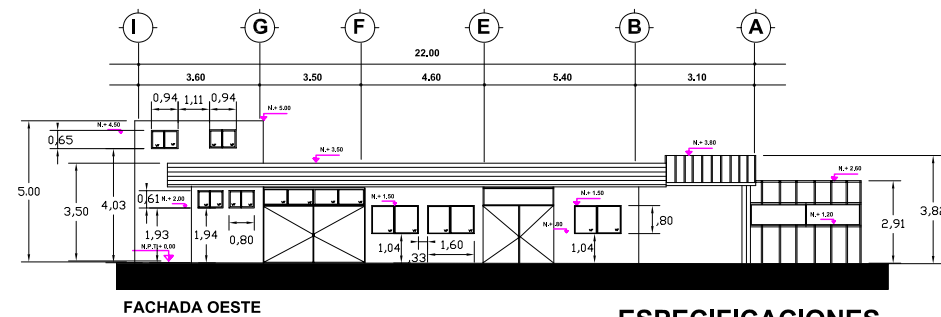
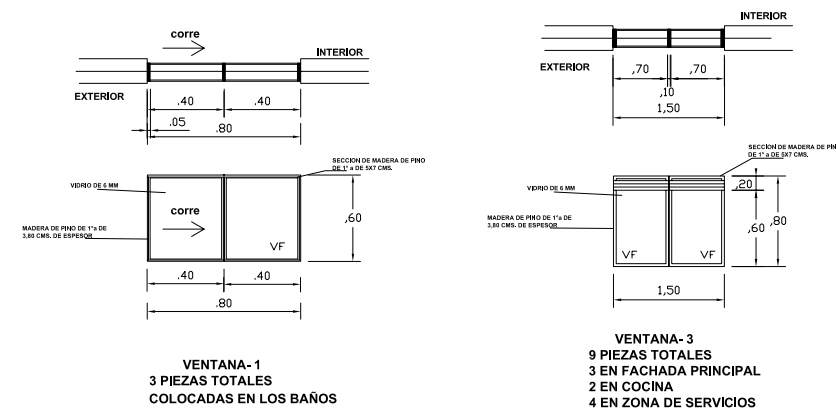
- LINEA DE COTA
- ANCHO DE VANO
- ALTURA TOTAL DE PISO TERMINADO A NIVEL INFERIOR DE ENRACE
- ALTO-TOTAL DE PISO TERMINADO A NIVEL INFERIOR DE VANO
- NIVEL
- EJES
- NIVEL



PROYECTO:	CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO
PLANO:	CANCELERIA Y CARPINTERIA URGENCIAS
UBICACION:	MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ
METROS CONST:	414.06
PROPIETARIO:	MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ
REALIZO:	ZUÑIGA SANCHEZ NERSVIN
ESCALA:	1 - 100
COTAS:	METROS
FECHA:	ENERO/2006



PLANTA ARQ. URGENCIAS

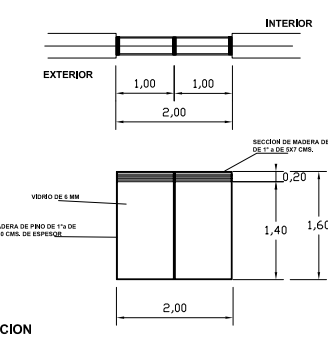
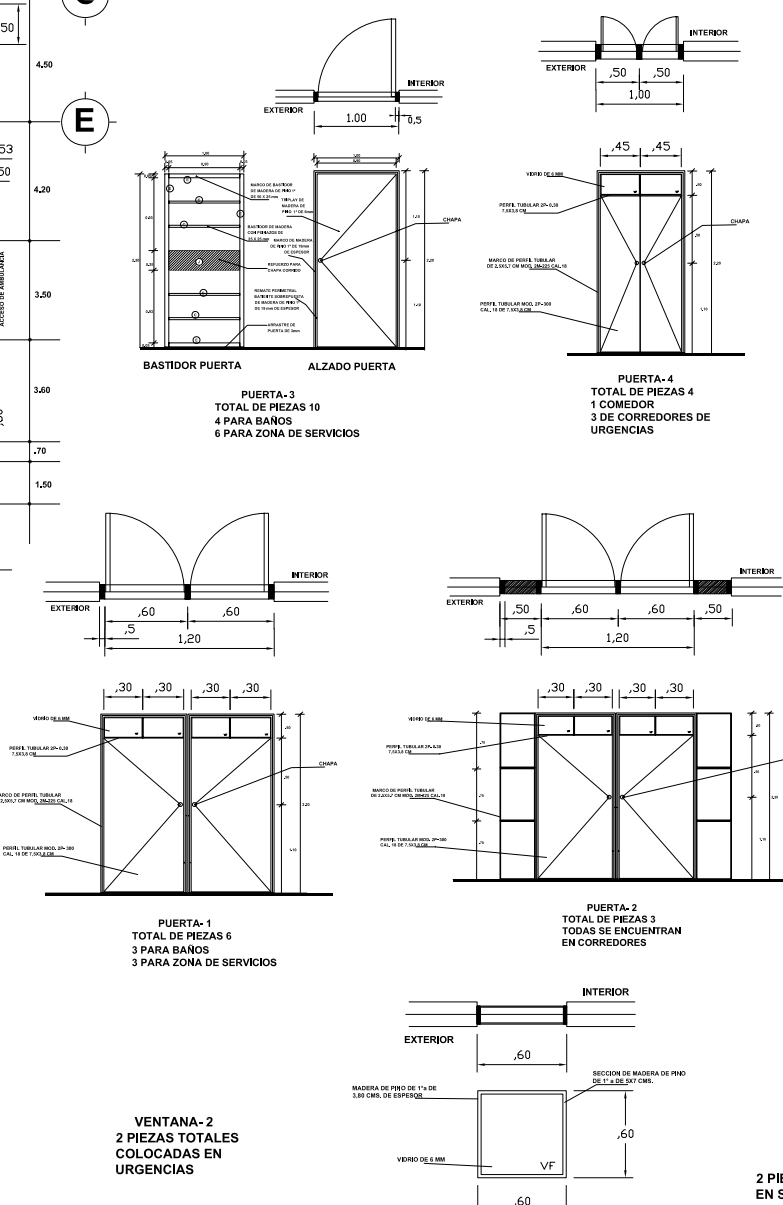


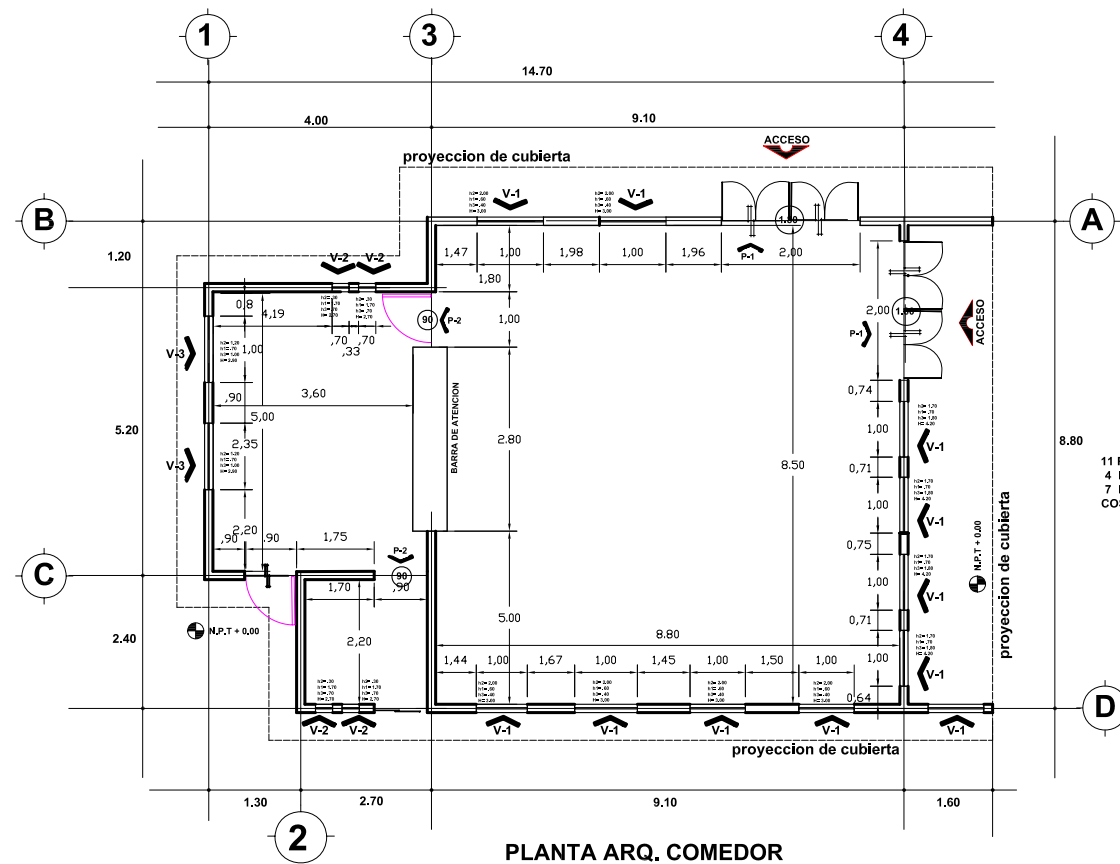
ESPECIFICACIONES

- P-1** PUERTA DE ALUMINIO TUBULAR CALIBRE 1/8" SEGUN DIBUJO CON CHAPA MARCA PHILLIPS 175 O SIMILAR Y 4 VIDRIOS FIJOS DE 6 MM DE ESPESOR COMO INDICA DIBUJO. ABARCA TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO AL CARBONOROLADA EN FRIJO DE CALIDAD COMERCIAL SEGUN LOS REQUISITOS DE LOS PLANOS RESPECTIVOS. EL ESPESOR DE LA LAMINA GALVANIZADA CALIDAD COMERCIAL DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS.
- P-2** PUERTA DE ALUMINIO COLOR BLANCO CON MARCO, Y 6 FIJOS DE 70X50 Y ANTEPECHO, CON CUATRO VIDRIOS DE 6MM; LOS PERFILES QUE SE UTILICEN EN LA FABRICACION SERA EL CLASIFICADO CON LA ALEACION 6063-T-5, LA VIGETA SERA DE LAMINA No. 20 DE 10X10MM, TODA LA TORNILLERIA EMPLEADA SERA A BASE DE TORNILLOS DE CABEZA FIJA DE ACERO GALVANIZADO DE 3/4" X 1/8" X 7 CM.
- P-3** PUERTA DE MADERA DE PINO CON BASTIDORES DE MADERA DE PINO 1" DE 50X25, Y PEINAZOS DE 25X25MM, REMATES PERIMETRALES BATIENTE SOBRE PUESTA DE MADERA DE PINO 1", CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO 1" DE 6MM
- P-4** PUERTA DE ALUMINIO COLOR BLANCO CON ANTEPECHO, DOS VIDRIOS DE 45X60CM DE 6 MM CON CHAPA MARCA PHILLIPS 175 O SIMILAR; LOS PERFILES QUE SE UTILICEN EN LA FABRICACION SERA CLASIFICADO CON LA ALEACION 6063-T-5, LA VIGUETA SERA DE LAMINA No. 20 DE 10X10MM, TODA LA TORNILLERIA EMPLEADA SERA A BASE DE TORNILLOS DE CABEZA FIJA DE ACERO, GALVANIZADO DE 3/4" X 1/8" X 7 CM.

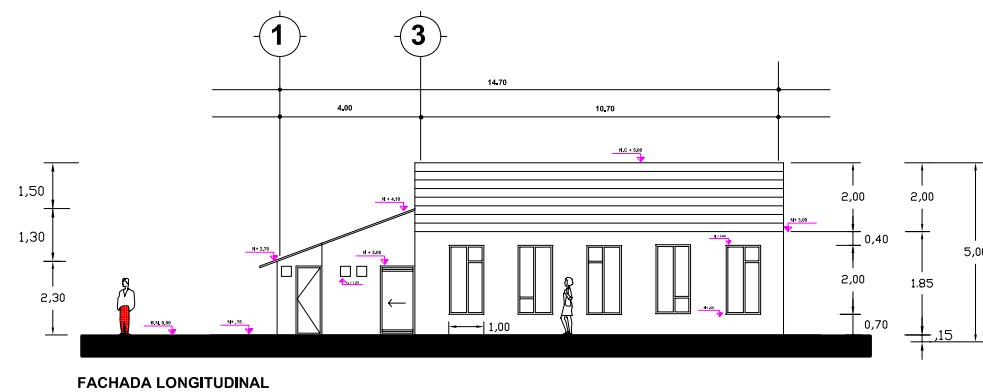
CARPINTERIA

- P-3** PUERTA DE MADERA DE PINO CON BASTIDORES DE MADERA DE PINO 1" DE 50X25, Y PEINAZOS DE 25X25MM, REMATES PERIMETRALES BATIENTE SOBRE PUESTA DE MADERA DE PINO 1", CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO 1" DE 6MM
- V-** VENTANAS DE MADERA DE PINO 1" CON VIDRIO DE 6MM EN ALGUNAS TENDRAN VIDRIOS FIJOS Y EL OTRO CORREDIZO; LOS BASTIDORES FORMADOS POR UN MARCO CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE 50X25 MM CON PEINAZOS DE 25X25 Y REFUERZOS PARA CHAPA CORRIDO, Y ESCUADRAS DE 150X15X25 MM EN SUS CUADROS ESQUINAS.

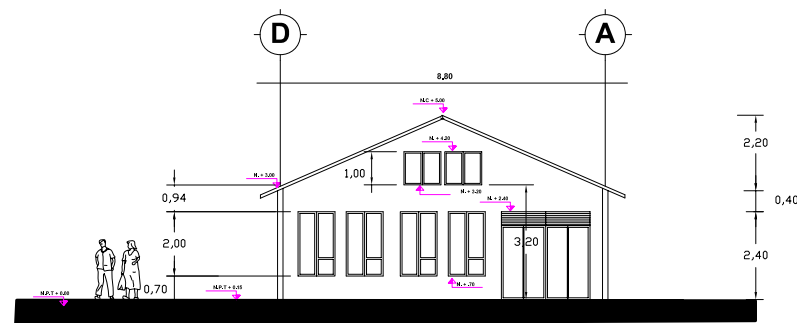




PLANTA ARQ. COMEDOR



FACHADA LONGITUDINAL



FACHADA PRINCIPAL

ESPECIFICACIONES

P-1 PUERTAS
PUERTA DE ALUMINIO TUBULAR CALIBRE 1/2" SEGUN DIBUJO CON CHAPA MARCA PHILLIPS 175 O SIMILAR Y COMO INDICA DIBUJO.

ABARCA TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO AL CARBONOROLADA EN FRIO DE CALIDAD COMERCIAL SEGUN LOS REQUISITOS DE LOS PLANOS RESPECTIVOS. EL ESPESOR DE LA LAMINA GALVANIZADA CALIDAD COMERCIAL DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS.

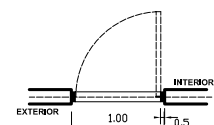
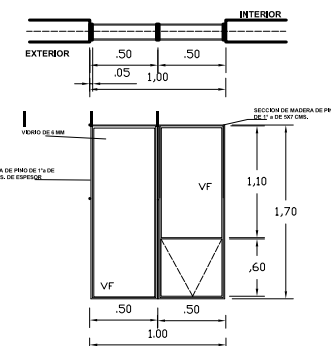
CARPINTERIA

P-2 PUERTA DE MADERA DE PINO CON BASTIDORES DE MADERA DE PINO 1" DE 50X25, Y PEINAZOS DE 25X25MM, REMATES PERIMETRALES BATIENTE SOBRE PUESTA DE MADERA DE PINO 1", CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO 1" DE 6MM TODAS LAS PIEZAS TENDRAN SU TRATAMIENTO Y APLICACION DE BARNIZ A DOS MANOS.

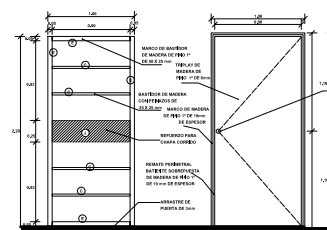
VENTANAS

V- VENTANAS DE MADERA DE PINO 1" CON VIDRIO DE 6MM EN ALGUNAS TENDRAN VIDRIOS FIJOS Y EL OTRO CORREDIZO; LOS BASTIDORES FORMADOS POR UN MARCO CON TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE 50X25 MM CON PEINAZOS DE 25X25 Y REFUERZOS PARA CHAPA CORRIDO, Y ESCUADRAS DE 150X15X25 MM EN SUS CUADROS ESQUINAS. TODAS LAS PIEZAS TENDRAN SU TRATAMIENTO Y APLICACION DE BARNIZ A DOS MANOS.

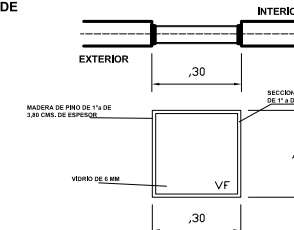
8.80 VENTANA-1
11 PIEZAS TOTALES
4 EN FACHADA PRINCIPAL
7 EN FACHADAS DE LOS COSTADOS



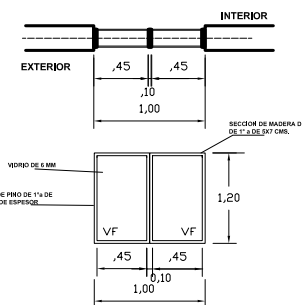
VENTANA-2
4 PIEZAS TOTALES
COLOCADAS EN LA ZONA
DE PREPARACION DE
ALIMENTOS



PUERTA-2
TOTAL DE PIEZAS 3
SE ENCUENTRAN EN LA
ZONA DE PREPARADO
DE ALIMENTOS



VENTANA-3
2 PIEZAS TOTALES
COLOCADAS EN
LA FACHADA NOROESTE



PUERTA-2
TOTAL DE PIEZAS 3
TODAS SE ENCUENTRAN
EN CORREDORES

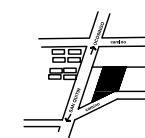


TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- Nivel
- Eje
- Nivel
- Pendiente
- Nivel de piso terminado

CROQUIS:



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION
ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
CANCELERIA Y CARPINTERIA
COMEDOR

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 129,36

PROPIETARIO:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

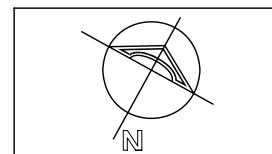
REALIZO:
ZUÑIGA SANCHEZ NERSVIN

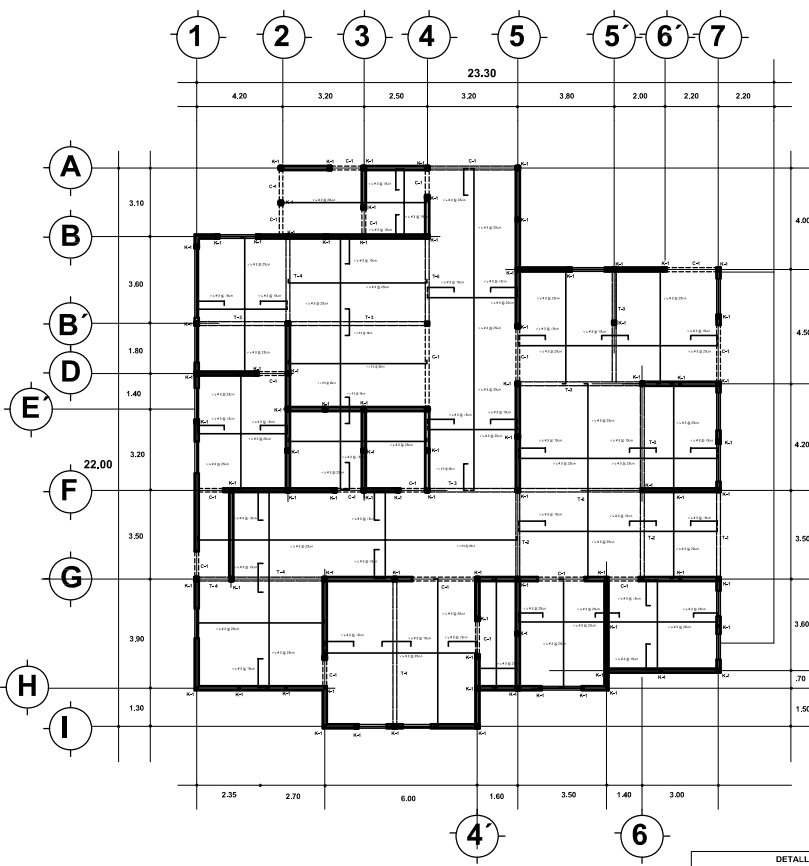
ESCALA: 1 - 50

COTAS: METROS

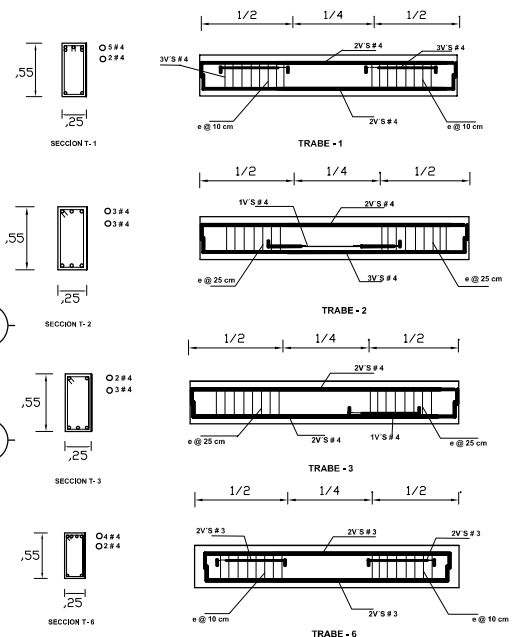
FECHA: ENERO/2006

CAR-2





PLANTA ARQ. URGENCIAS



- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES EN CENTIMETROS
 - PARA SUJOS O INSTALACIONES QUE DEBAN QUEDAR EMERSON EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONSULTAR LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
 - LOS DETALLES ESTAN FUERA DE ESCALA
- MATERIALES:**
- CONCRETO NORMAL DE F'c = 2, 30 TONEL T.M.A., +1.5 CM (C) AJUSTADO POR REALIZACIONE INTEGRAL. TPO FISTER OIGL, C.BELAS
 - F'c = 2400 KG/CM2 EN LOSA, COLUMNAS Y TRABES, ASI COMO EN DIAGONALES Y FONDOS SIGUE EN PLANTILLA
 - ACERO DE REFUERZO GRADO F'Y > 2800 KG/CM2 EXCEPTO EL F'Y QUE SEA GRADO ESTRUCTURAL DE F'Y EN VIGAS.
- REFUERZO:**
- EL RECUBRIMIENTO DE BIRE DE 2.0 CM EN TRABES Y DIAGONALES Y DE 1.5 CM EN LOSAS Y MUROS
 - TODAS LAS VARILLAS SE COLOCARAN EN UN SOLO LADO EXCEPTO DONDE INDIQUE OTRA COSA Y SU ESPACIAMIENTO BIEN COMO MÍNIMO 2 VECES EL DIAMETRO MÁXIMO DEL ARMADO OBTENIDA
 - LOS TRASLAPES DE LAS VARILLAS DEL ARMADO LONGITUDINAL SE EMPLEARAN A CORTE Y A PARTIR DEL PARO INTERIOR, COLOCANDO LA PRIMERA A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE ESCUADRA O GANCHO.
 - LOS TRASLAPES, GANCHOS, ESCUADRAS, ETC. QUE NO LLEVEN ACOTACIONES, SE AJUSTARAN A LO INDICADO EN LA TABLA DE DETALLES DE REFUERZO LAS VARILLAS SE REMATARAN RECTAS CUANDO NO SE REQUIERE ESCUADRA O GANCHO.
 - LA SEPARACION DE LAS VARILLAS DEL ARMADO LONGITUDINAL SE EMPLEARA A CONTAR A PARTIR DEL PARO INTERIOR COLOCANDO LA PRIMERA A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA MEDIDA.
 - LA SEPARACION DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPLEARAN A CONTAR A PARTIR DEL PARO DEL ARDO, COLOCANDO PRIMERO LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
 - EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO, LOS ESTIBOS SERAN DE LA SIGUIENTE FORMA:

DETALLES DEL REFUERZO

#	r	a	b	c	s
3	6	6	18	20	20
4	8	8	20	25	30

GANCHOS EN ESTIBOS
 $d = 4D$
 $s = 10D$
 $D = \text{diametro de varilla}$

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHILE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

Eje

— MURO DE CARGA

● CASTILLO

— TRABE

==== CADENA DE CERRAMIENTO

CRUCIOS:

PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTÓNOMO

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL

UBICACION: MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 414.06

PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTÓNOMO FRANCISCO GOMEZ

REALIZADO: ZUÑIGA SANCHEZ MERSVIN

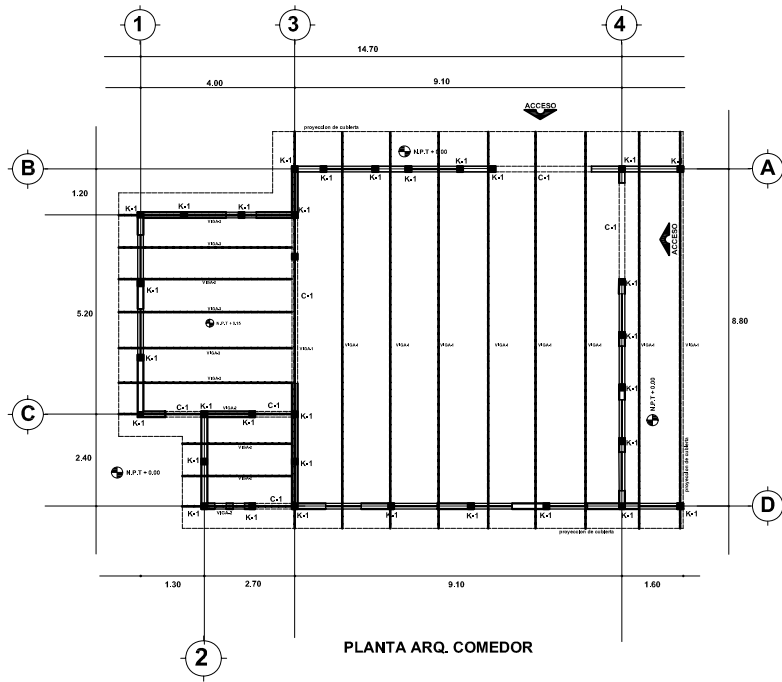
ESCALA: 1-100

COTAS: METROS

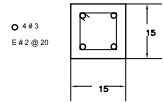
FECHA: ENERO 2006

EST- 1

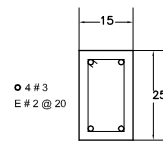
N



PLANTA ARQ. COMEDOR



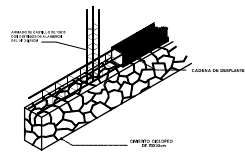
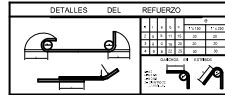
CASTILLO K-1



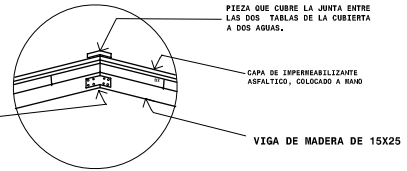
CADENA DE CERRAMIENTO C-1

ESPECIFICACIONES:

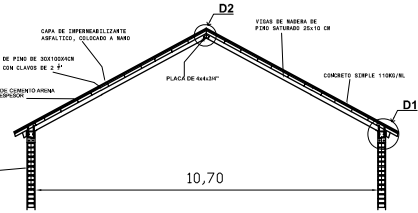
- LA RESISTENCIA DEL TERRENO ES DE 5000.00 Kg./m².
- SE UTILIZARÁ ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA f_y= 4200.00 Kg./cm² Y ALAMBRO 2530 kg/cm².
- LOS CASTILLOS Y CADENAS DE DESPLANTE SE FABRICARÁN CON UNA RESISTENCIA DEL CONCRETO f_c=150 Kg./cm².
- EL TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4".
- SE USARÁ ARENA DE MEDIA A FINA.
- LAS CADENAS DE CERRAMIENTO SE COLOCARÁN A LA ALTURA INDICADA EN LOS CORTES ARQUITECTÓNICOS.
- LOS MUROS SERÁN DE TABIQUE GRIS RECOCIDO 7 X 14 X 26cm. CON CASTILLOS DE 15 X 15 cm, Y DE 25 X 15 cm, AHOGADOS A 2/3 DE LA ALTURA DEL CEMENTO Y A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 2.50m.
- LA CUBIERTA DE MADERA DEBERA DE SER DE PINO SATURADO
- EL DESPLOME DE CUALQUIER MURO NO DEBERA DE SER MAYOR DE 0.004 VECES SU ALTURA
- LOS TABIQUES UTILIZADOS DEBERAN ESTAR LIMPIOS, SIN RAJADURAS Y DEBERAN HUMEDERSE ANTES DE SU COLOCACION
- LOS DE TALLES CONSTRUCTIVOS ESTAN REGIDOS POR LAS COTAS.
- LAS ACOTACIONES ESTAN EN METROS.



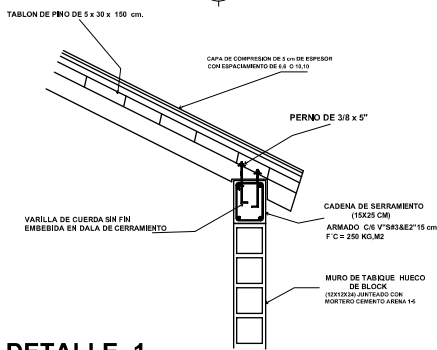
DETALLE DE CIMENTACION



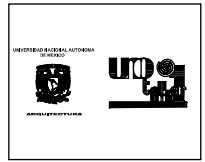
DETALLE-2



DETALLE DE CUBIERTA DE MADERA



DETALLE-1



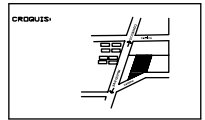
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

MUNICIPALIDAD FRANCISCO GÓMEZ

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

- VIGA DE MADERA DE PINO
- CADENA DE CERRAMIENTO
- CASTILLO
- N.T.N. Nivel de terreno original
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- Nivel
- Eje



PROYECTO: CENTRO DE HOSPITALIZACION ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL COMEDOR

UBICACION: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

METROS CONST: 129.36

PROPIETARIO: MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

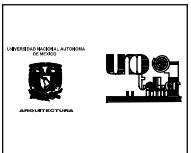
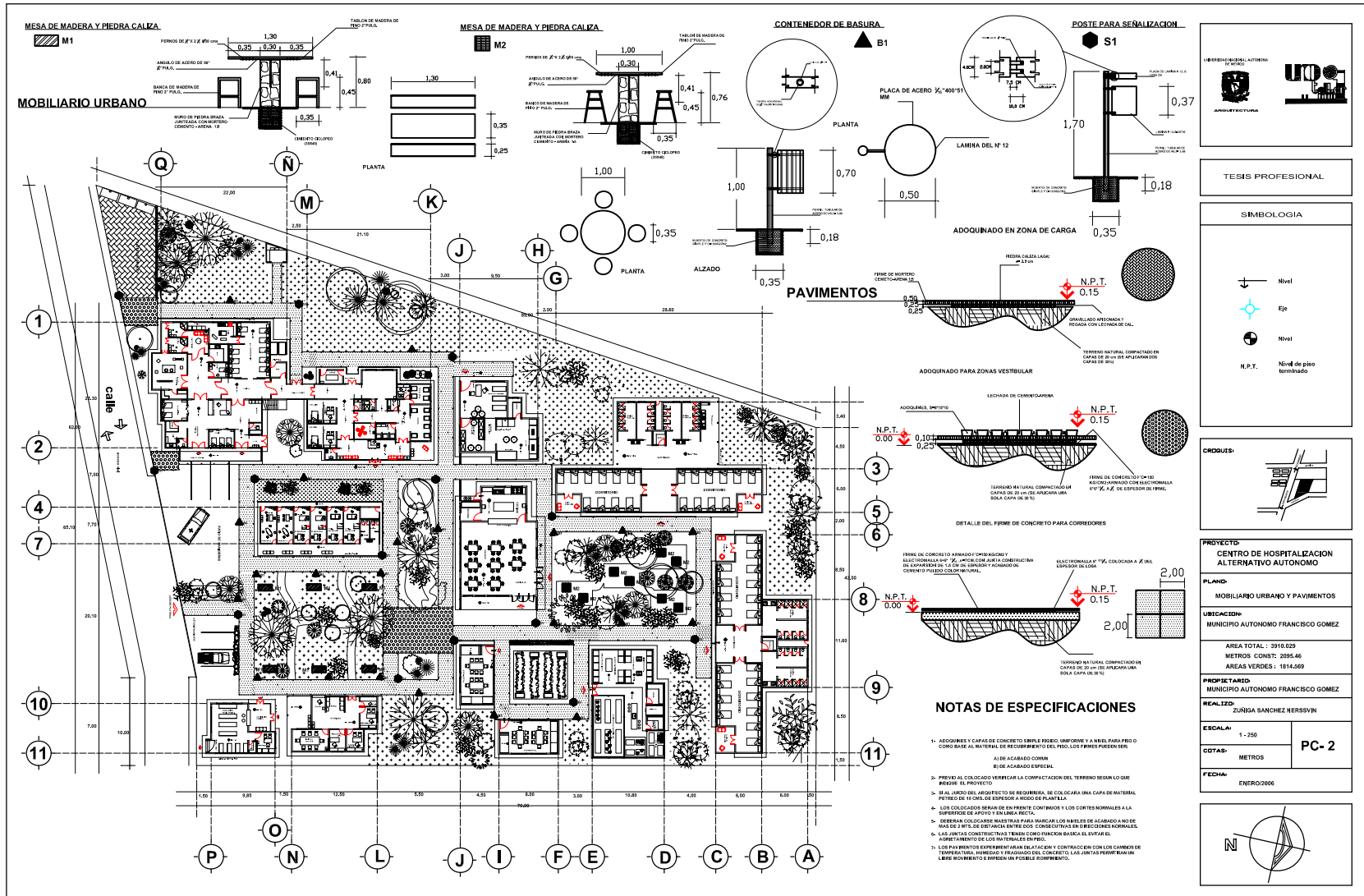
REALIZADO: ZUMBA SANCHEZ NERUSVIN

ESCALA: 1-50

COTAS: METROS

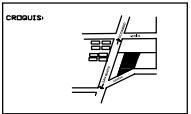
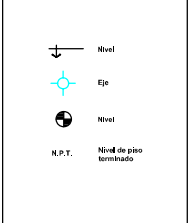
FECHA: ENERO/2006





TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



PROYECTO:
CENTRO DE HOSPITALIZACION
ALTERNATIVO AUTONOMO

PLANO:
MOBILIARIO URBANO Y PAVIMENTOS

UBICACION:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

AREA TOTAL : 3910.029
METROS CONST: 2095.46
AREAS VERDES : 1814.069

PROFESIONISTA:
MUNICIPIO AUTONOMO FRANCISCO GOMEZ

REALIZADO:
ZUÑIGA SANCHEZ HERRSIVIN

ESCALA:
1-250

CDTAS:
METROS

FECHA:
ENERO 2006





CONCLUSIONES

En el presente trabajo se expusieron las consecuencias que han venido a ocasionar el problema de la falta de planeación urbana; como también los objetivos de crear un desarrollo comunitario como alternativa a los esquemas impuestos por el poder, la comprensión, el fortalecimiento y consolidación de la resistencia zapatista como de las comunidades, mas allá del ámbito local.

Todo esto con el fin de o fomentar la practica y objetiva en el proceso histórico, satisfaciendo las necesidades básicas de toda la población, como realizando la organización autogestiva y transformadora; El proyecto debe ser influencia local, regional y nacional que trasciende nuestra frontera, con un objetivo amplio que debe de ser de todos los seres humanos progresistas, con la finalidad de cambiar un modelo de producción mas satisfactorio para todos, y plantear el nuevo mundo en el que queremos vivir.

La autonomía de los pueblos indígenas se perfila como el camino para una nueva relación; Todas las personas tienen derecho a que se les reconozca su dignidad, su autonomía propia, fortaleciendo la estructura social comunitaria con base a principios y valores solidarios, de respeto al entorno natural, si no se resuelven las necesidades en su entorno muy poco se han solucionado y con todo esto vuelvo a recalcar, cual es el nuevo mundo que queremos vivir.

**Hay un tiempo para pedir,
Otro para exigir
Y otro para ejercer... ¹**

¹ Gloria Muñoz Ramírez, 20 y 10 el fuego y la palabra.



BIBLIOGRAFIA

- MARTINEZ Paredes, Teodoro Oseas. Mercado, Mendoza Elia, “ Manual de Investigación Urbana”, Ed. Trillas 1ª Edición, México, D.F. 1992
- “CRÓNICAS Intergalácticas EZLN” Ed. FZLN, Talleres de Estampas Artes Gráficas, 2ª Edición, México, Chiapas. 1997
- CARREÓN López, Pablo Andrés “Centro de Reciclaje y Procesamiento de Residuos Industriales. El impacto del crecimiento urbano del área metropolitana de la CD de México en el municipio de Tultitlán”, Tesis profesional F.A. UNAM. Ciudad Universitaria, México, D.F. 2002
- TORRES López Mayule Olivia. “Planta de Producción y Transformación de coco. Modelo de Desarrollo para las comunidades marginadas en Ometepec, Guerrero”, **Tesis profesional F.A. UNAM.** México, D.F. 2002
- MOJARDIN López, Adriana, “El neoliberalismo: de la hegemonía al marketing”, Revista Rebeldía. Año 1, No. 7, mayo del 2003.
- HARNECKER, Marta “Haciendo posible lo Imposible” Art. 557,558,559, Ed. Siglo XXI, México, D.F.
- BARTRA, Armando. Andrés Barreda, et. Al. Economía Política del Plan Puebla Panamá. Itaca 1ª edición, México 2002
- HARNECKER, Marta, “Táctica y Estrategia”
Ed. Nuestro Tiempo 1ª Edición, México, 1988.
- TRUONG Chin, “Estrategia y Táctica del Partido”
Ed. Grijalbo, México, 1992.



Bibliografía

- CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, INEGI 1970, 1980, 1990, 2000
- INEGI, Estadísticas del Medio Ambiente, México, 1999.
- INEGI, Conteo de Población y Vivienda, México, 1995
- DIÁLOGOS de Sacam ch'en , Mesa de Trabajo 1 ; Derechos y Cultura Indígena
Diciembre de 1995, n.25 Resultados de Segunda Fase
- MUÑOZ Ramírez, gloria, "20 y 10 el fuego y la palabra"
Ed. La Jornada, Derechos Reservados, México, 2003.
- TALAVERA, Humberto, "El Poder Curativo de las Flores Mexicanas"
Ed. Selector Editorial, México 1999.
- ORTIZ, romero enrique. "Impacto del crecimiento del área metropolitana en el municipio de huixquilucan", **Tesis profesional F.A. UNAM.** México, DF. 2002

INTERNET

- <http://www.miambiente.com.mx>
- <http://www.rmalc.org.mx>
- <http://www.sitiocompa.org/>
- <http://www.econjustice.net/>>
- <http://www.mesoamericaresiste.org/index.html>>;
- <http://www.ciepac.com.mx>
- <http://www.rebeldia.com.mx>
- <http://www.laneta.apc.org/biodiversidad>>;
- <http://www.epica.org/>>