



U.M.S.N.H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO MEDICO DE URGENCIAS Y
CAPACITACION A SOCORRISTAS

TESIS
PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO.

PRESENTA:
MA. GPE. ALEJANDRA CRUZ PORRAZ.

2001-2006

MORELIA, MICH.

MAYO 2008



INDICE

DEDICATORIA	1
CAPITULO I: MARCO INTRODUCTORIO	
1.- INTRODUCCIÓN	3
2. - JUSTIFICACIÓN	3
3.- OBJETIVO GENERAL	4
CAPITULO II: DE LO SOCIO-ECONOMICO-CULTURAL.	
ANTECEDENTES	
2.1. – DEFINICIÓN SOBRE EL TEMA	7
2.2.- ASPECTOS SOBRE LA CAPACITACION	8
2.3.- ORGANIGRAMA GENERAL DE LA CRUZ ROJA MEXICANA	9
2.4.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA A NIVEL MUNDIAL Y NACIONAL	10
2.5.- BIOGRAFÍA DE LA FUNDADORA DE CRUZ ROJA MEXICANA	11
2.6.- CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS	11
2.7.-CARACTERISTICAS DE UNIDADES DE SALUD	12
2.8.-ANALISIS CRÍTICO DEL TEMA A NIVEL POBLACION	13
2.9.-IMPORTANCIA HISTÓRICA-CULTURAL DEL TEMA	15
2.10.- ASPECTO SALUD	17
2.10.1.-INFRAESTRUCURA	18
2.10.2.- ATENCION	19
2.10.3.- TASA DE NATALIDAD	19
2.11.-ASPECTO SOCIAL	21
2.12.- ASPECTO ECONÓMICO	22
2.12.1.- COMERCIO	22
2.12.2.- EMPLEO	24
2.12.3.- GANADERIA	25
2.12.4.- AGRICULTURA	25
2.12.5.- INDUSTRIA	26
2.12.6- SILVICULTURA	27
CAPITULO III.- DE LO GEOGRAFICO Y FISICO	
3.1.- SÍNTESIS HISTÓRICA DEL ESTADO	29
3.2.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO	31
3.3.-ESTADO DE GUANAJUATO	31
3.4.- COMO SE LLEGA A ABASOLO, GTO DE MORELIA MICHOACAN	32
3.5.- SÍNTESIS HISTÓRICA DEL MUNICIPIO DE ABASOLO, GTO	32
3.6.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE ABASOLO	33
3.7.- DATOS FÍSICOS DE LA REGIÓN	35



3.7.1.- HIDROGRAFIA	35
3.7.2.- OROGRAFÍA	35
3.7.3.- CLIMA	36
3.7.4.-TEMPERATURA	36
3.7.5.-VIENTOS	37
3.7.6.-PRECIPITACIÓN PLUVIAL	38
3.7.7.- EFECTOS CLIMATOLOGICOS	38
3.7.8.- EVAPORIZACION	38
3.7.9.- GRANIZADA	38
3.7.10.- ROCIO	39
3.8.- CLASIFICACIÓN Y USO DEL SUELO	39
3.9.- FISIOGRAFÍA	39
3.10.- FLORA Y FAUNA	39
3.11.- TOPOGRAFIA	40
3.12.- HIDROLOGÍA	40
CAPITULO IV DE LO URBANO	
4.1.- COMUNICACIONES	42
4.1.1.- SISTEMA DE CAMINOS Y CARRETERAS	43
4.1.2.-CARRETERAS FEDERALES	43
4.1.3.- CARRETERAS ESTATALES	43
4.1.4.- VIAS MUNICIPALES	43
4.1.5.- RED FERROVIARIA	44
4.1.6.- TELEGRAFOS, TELEFONOS Y CORREOS	44
4.2.-TRANSPORTE	44
4.3.- SERVICIOS PÚBLICOS	44
4.4.- VIALIDAD	45
4.5.- TERRENO PROPUESTO	46
4.6.- EVALUACION DE TERRENO PROPUESTO	48
CAPITULO V DE LO TECNICO	
5.1.- REGLAMENTO DEL ESTADO DE GUANAJUATO	50
5.2.- REGLAMENTO MUNICIPAL DE ABASOLO, GTO	50
5.3.- CRITERIOS TÉCNICOS – CONSTRUCTIVOS	55
CAPITULO VI DE LO CONCEPTUAL	
6.1.-FUNCIONALISMO	60
6.2.- FORMALISMO	62
6.3.- MI CONCEPTO	64
CAPITULO VII DE LO FUNCIONAL	
7.1.- CRITERIOS TÉCNICOS FUNCIONALES	68
7.1.1.- RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO	68
7.1.2.- ZONIFICACION FUNCIONAL	68
7.1.3.-ESPACIO ARQUITECTÓNICO	68
7.1.4.- CIRCULACIÓN	69



7.1.5.-FORMA DEL EDIFICIO	69
7.1.6.-RESPUESTA AL CONTEXTO	69
7.1.7.-ACCESOS	69
7.1.8.-CUBIERTA	69
7.1.9.-ÁREAS CONSTRUCTIVAS	69
7.2.- ANALISIS DE ACTIVIDADES Y ESPACIAL	70
7.2.1.- CONSULTA EXTERNA	70
7.2.2.-URGENCIAS	71
7.3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE CONJUNTO	72
7.4.- ACTIVIDADES DE TODOS LOS USUARIOS	73
7.5.- ANTROPOMETRÍA	74
7.6.- ORGANIGRAMA	82
7.7.- ÁRBOL DE SISTEMAS	83
7.8.- TABLA DE REQUISITOS	84
7.9.- PROGRAMA DE NECESIDADES	85
7.10.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ESTUDIO DE AREAS	89
7.11.- ZONIFICACION	91
7.12.- ANALISIS DEL PROYECTO RESPECTO AL TERRENO Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	83
CAPITULO VIII MARCO DE COSTOS	
8.1.- MARCO DE COSTOS	85
CAPITULO IX PROYECTO	
9.1.- PLANO TOPOGRAFICO	102
9.2.- PLANOS ARQUITECTONICOS	103
9.3.- PLANOS DE CONJUNTO	104
9.4.- CORTES ARQUITECTONICOS	105
9.5.- FACHADAS	106
9.6.- PERSPECTIVAS	107
9.7.- PLANO DE CIMENTACION	108
9.8.- PLANO ESTRUCTURAL	109
9.9.- PLANO DE ACABADOS	110
9.10.- PLANO DE ALBAÑILERIA	111
9.11.- PLANO DE INSTALACION ELECTRICA	112
9.12.- PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA	113
9.13.- PLANO DE INSTALACION SANITARIA	114
CAPITULO X	
9.- BIBLIOGRAFIA	



DEDICATORIA:

Mi empeño por estudiar y lograr las metas de mi vida, es por ser un ejemplo a seguir para mis hermanos, primos, amigos, y demás.

He vivido momentos especiales por el cual dedico mi tesis especialmente:

- A mi Padres Miguel y Guadalupe y Hermanos Sandra, Miguel, Roció, Marco, Michel y Ángel por los sacrificios y apoyo me brindaron día con día a pesar del tiempo y la distancia que nos separaban. También a mi cuñada Vanessa que ya es parte de la familia.
- A ti Jarp por tu apoyo y motivación para realizar mi tesis.
- A los profesores que intervinieron en mi formación como profesionista.
- A todas mis amigas que son personas importantes en mi vida.

**“EL AMOR Y LA
DEDICACION HACIA LA
INTEGRIDAD HUMANA, ES
EL VALOR DE LA ETICA
PROFESIONAL”**



MARCO INTRODUCTORIO



1.- INTRODUCCIÓN.

El problema del servicio del centro médico que sufren los diferentes núcleos de población ha originado una serie de anomalías que afectan a los pobladores surgiendo así complicaciones de salud o incluso la misma muerte; estos problemas son creados debido al acelerado crecimiento de la población lo cual ha provocado una saturación de servicios prioritarios que son prestados a la sociedad volviéndolos escasos y esto se presenta mundialmente, surgiendo así la preocupación del ser humano en general de encontrar soluciones reales para combatir dichos problemas.

Gran parte del problema provocado por la falta de instalaciones y espacios adecuados para la atención en casos de emergencia y consulta externa que satisfaga las necesidades presentes y futuras de la población en su totalidad.

2. - JUSTIFICACIÓN.

Al cuestionarme sobre cual podía ser el tema de Tesis que debía desarrollar, encontré las necesidades que habian en mi comunidad eran varias y de diversas índole.

Sin embargo, hay una con la cual me identifique y me intereso por sus grandes carencias y su invaluable servicio que ofrece a la comunidad.

Se ve afectado el servicio que ofrece el sector médico originando una serie de anomalías que afectan a los pobladores surgiendo así complicaciones de salud o incluso la misma muerte.

El municipio de Abasolo tiene un centro de salud que se encuentra en estado deficiente y carente de instalaciones adecuadas, lo cual impide un desarrollo mayor en la población en el sector salud. Con esto se crea la necesidad de contar con espacios adecuados para la atención que la población requiere, controlando la natalidad, elevando los niveles de vida y disminuyendo la tasa de mortalidad.

Este conjunto beneficiara a la población en general ya que proporcionara una atención medica a todo aquel que requiera el servicio, ya que nadie esta exento de un accidente y necesite cuidado medico de emergencia, evitando traslados a ciudades mas próximas y un costo elevado a sus intereses económicos. Se incluye el servicio de parto para aquellas personas de bajos recursos y garantizar un cuidado para la mujer y el nuevo ser que llega a este mundo.

Para poder llevar a cabo toda esta atención necesitamos que las personas encargadas de este servicio tengan una capacitación para poder llevar a cabo su trabajo, para esto se incluyen aulas de enseñanzas; ya que constantemente se estarán dando clases y cursos de primeros auxilios y así avanzar en la educación



para que enfermeras (os), paramédicos y auxiliares estén en constante aprendizaje y sabes como actuar frente alguna situación de emergencia.

3.- OBJETIVO GENERAL.

Proporcionar a la comunidad de Abasolo, Gto. un espacio arquitectónico que albergara un confortable, seguro y benéfico "Centro Médico de Urgencias y Capacitación a Socorristas". Beneficiando a la población en general ya que proporcionara una atención medica de urgencias, evitando traslados a ciudades más próximas. Incluyendo el servicio de parto, y centro de capacitación, contando con las instalaciones necesarias para poder cumplir con el servicio que este ofrece.

Así también, pretende innovar (es uno de los objetivos arquitectónicos primordiales del proyecto) apegándonos siempre a los reglamentos y normatividades constructivas para proyectos de esta índole. Se quiere lograr específicamente los siguientes objetivos:

OBJETIVOS ARQUITECTONICOS:

- a) Crear un espacio arquitectónico digno y adecuado para alojar las actividades correspondientes al servicio de salud de emergencia como es, funcionalidad, ubicación e instalaciones adecuadas para satisfacer este fin, controlando el área de urgencia.
- b) Proveer a la población de un lugar digno al sector salud, satisfaciendo las necesidades que este ofrece, no olvidando establecer dicho conjunto de una manera sutil para lograr que la obra se adecue en torno al contexto ambiental, urbano y arquitectónico existente, para que la imagen urbana del municipio no se vea afectada sino realzada con el proyecto a realizar.
- c) Llevar a cabo la construcción de este complejo medico ya que su realización será de gran utilidad para la comunidad en general, ya que nadie esta exento a una asistencia medica urgente.

OBJETIVOS URBANOS:

- d) Tener una buena localización del Centro Médico de Urgencias teniendo buena circulación vehicular.
- e) Buscar el equilibrio entre el edificio y el medio ambiente que lo rodea, no estropeando el contexto.

OBJETIVOS PERSONALES:

- f) Realizar la tesis profesional con este documento y el diseño de este proyecto, buscando así obtener la titulación.
- g) Donar el proyecto a la institución de Cruz Roja, ya que este servicio es el que ofrece este centro de sector salud.

**OBJETIVOS SOCIALES:**

- h) Fomentar a la comunidad el servicio sobre la educación en la salud, apoyándose en cursos a realizar en las instalaciones.
- i) Capacitar a la gente para aprender los primeros auxilios, apoyándose en los cursos que se llevaran a cabo en las aulas de enseñanza o salón de eventos especiales y así llegar a tener más paramédicos de apoyo de este servicio.
- j) Hacer exposiciones de trabajo hacia la población en general para que valore el servicio que los socorristas y paramédicos ofrecen para el bien de los demás.
- k) Los servicios de salud se otorgaran en forma gratuita eximiendo a los usuarios del pago de cuotas de recuperación

CONCLUSIÓN PERSONAL

En esta primera unidad llego a la definición del proyecto viendo la extensión y límites, tendiendo la justificación exacta para la realización de éste; basándome en objetivos primordiales a alcanzar buscando su viabilidad, por lo tanto se busca llevar a cabo la construcción de este espacio para disminuir traslados a otras ciudades principales satisfaciendo las necesidades que se presenten de acuerdo con el sector salud; Y capacitando al personal para brindar un mejor servicio.



DE LO SOCIO- CULTURAL ECONOMICO

iii LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO
PERSONAL PUEDE CAMBIAR



DEFINITIVAMENTE NUESTRA MANERA DE SER Y ESTAR EN EL MUNDO!!!

2.- DE LO SOCIO-ECONOMICO-CULTURAL.

2.1. - DEFINICIÓN SOBRE EL TEMA.

Mi tema a investigar no esta compuesta por una sola palabra, sino por un juego de palabras las cuales orientan hacia una sola dirección la problemática presentada. Marcando la extensión y los límites que esta investigación trata de lograr.

“””CENTRO MEDICO DE URGENCIAS Y CAPACITACION A SOCORRISTAS”””

CENTRO:

- Punto donde habitualmente se reúnen los miembros de una sociedad o corporación.
- Lugar en que se desarrollara una actividad intensamente determinada.

MÉDICO:

- Perteneciente o relativo a la medicina.
- Persona legalmente autorizada para profesar y ejercer la medicina.

URGENCIAS:

- Caso urgente.
- Sección de los hospitales en que se atiende a los enfermos heridos graves que necesitan cuidado médico inmediato.

CAPACITACION:

Hacer a alguien apto, habilitarlo para algo.

SOCORRISTA: Persona especialmente adiestrada para prestar socorro en caso de accidente

Por lo tanto mi tema se define de la siguiente manera:

“Centro medico donde se llevara a cabo la actividad de cuidado de la salud en caso de emergencia, y lugar donde se contara con el servicio de capacitación que se requiera para mismo personal y paramédicos.”

CENTRO DE URGENCIAS:

Inmueble de la Cruz Roja Mexicana que corresponde administrativamente a una Subdelegación, destinado para atender médicamente a personas enfermas o lesionadas cuyos problemas después de su atención medica pre-hospitalaria, quedan resueltos en corto tiempo y pueden terminar su recuperación en su domicilio.



Ofrece servicio las 24 horas del día y puede proporcionar atención a pequeñas y medianas cirugías y en su momento partos eutócicos, casos de traumatología severa resucitando, estabilizando y trasladando a lesionados a hospitales tecnológicos del 3er nivel.

Generalmente esta conformado por área de urgencias, consultorios, hospitalización, espera, recepción, rayos x, quirófano, radio comunicación, área séptica y sanitarios, control de equipos y esterilización, área para ambulancias, recuperación, administración y comités, salón de usos múltiples, almacén, estacionamiento y espacios exteriores.

Para su dotación se recomienda utilizar módulos tipo de 6 a 12 camas censables, en un terreno de 15000m². Deberán establecerse en localidades de 10 000 habitantes en adelante; en ciudades mayores de 50 000 habitantes, esta condicionada su ubicación a la no existencia de centros de urgencias de otras instituciones del Sector Salud, o bien, se establecerá como unidad complementaria.¹

2.2.- ASPECTOS SOBRE LA CAPACITACION

El Centro Medico de Urgencias y Capacitación a Socorristas tendrá la función de capacitar tanto a personas internas como externas, ya que la **CRUZ ROJA MEXICANA**, como institución humanitaria tiene la misión de prevenir y aliviar el sufrimiento humano, considerando un deber esencial socorrer a todas las víctimas de cualquier situación que ponga en riesgo su vida.

Para cumplir con este principio es indispensable que se reclute, instruya, capacite y adiestre al personal necesario para que a través del mismo; realicen las acciones necesarias de socorros.

Para dar respuesta a esta necesidad se apoya en la Coordinación Nacional de Capacitación que ha establecido, para hacer llegar la capacitación a voluntarios y comunidad, que es nuestra razón de ser, y que a continuación se mencionan.

- Escuelas de especialidades.
- Coordinación nacional de capacitación y desarrollo.
- Centro nacional de capacitación y adiestramiento.

¹ Fuente: Sistema Normativo de SEDESOL

2.3.- ORGANIGRAMA GENERAL DE LA CRUZ ROJA MEXICANA

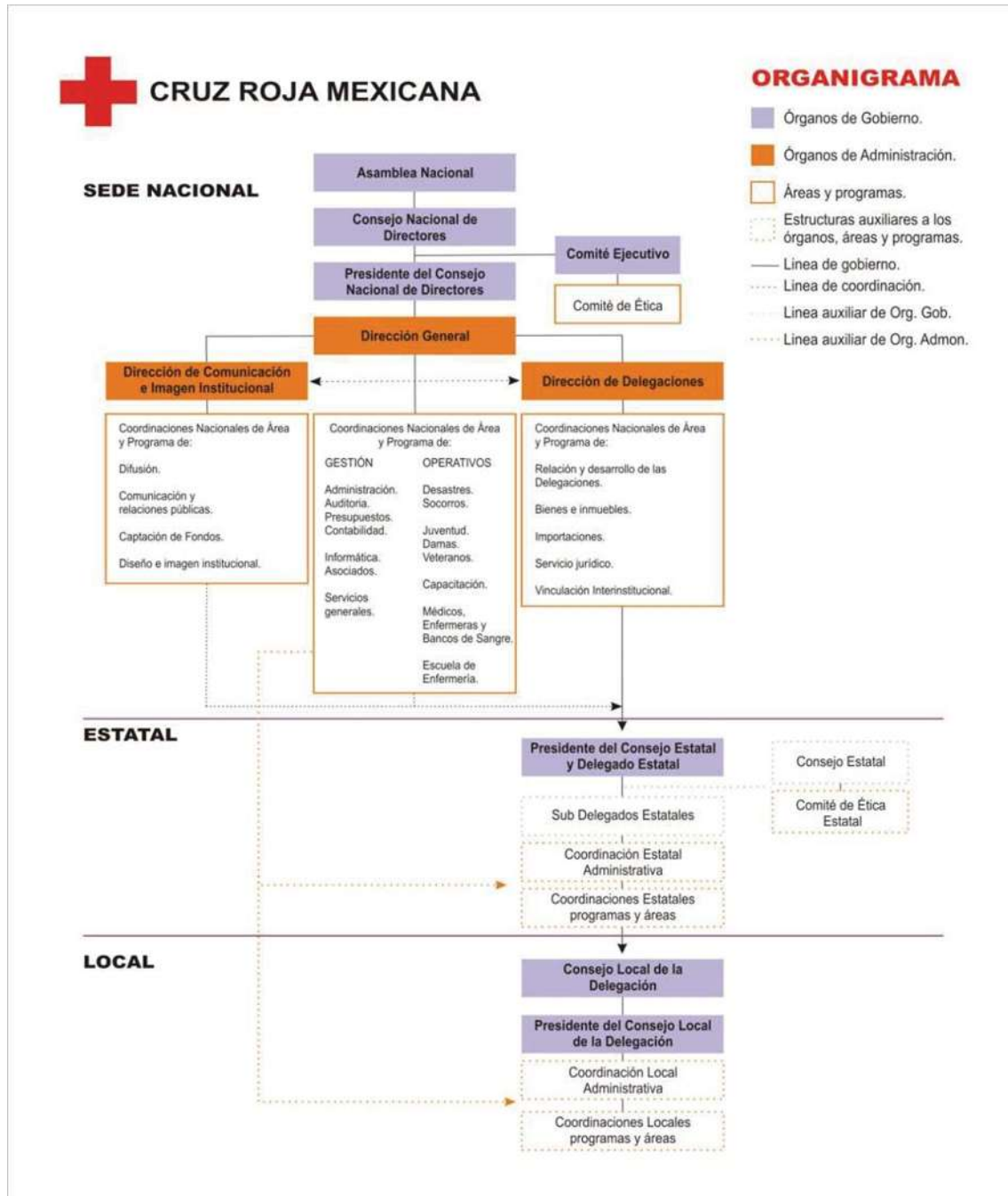


IMAGEN 001: ORGANIGRAMA DE UNA CRUZ ROJA



2.4.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA A NIVEL MUNDIAL Y NACIONAL.

1898: La Cruz Roja Española solicita al gobierno mexicano información acerca de las relaciones entre las instituciones y asociaciones de asistencia pública con las unidades de sanidad.

1907: El Presidente, Gral. Porfirio Díaz, expidió el decreto el 2 de agosto por el cual México se adhiere a la Convención de Ginebra para el mejoramiento de la suerte de los heridos y enfermos de los ejércitos en campaña.

1909: El 5 de junio se define la primera mesa directiva provisional de la Cruz Roja Mexicana.

1909: Los días 27 y 28 de agosto, la ciudad de Monterrey se ve envuelta en una tromba que afectó a más del 50% de la población con un gran número de víctimas y damnificados. La ayuda parte de la Ciudad de México el 3 de septiembre, al frente de la brigada y como responsable de los socorros se designó al Dr. Fernando López y a la Sra. Luz González. Los acompañan un grupo de damas altruistas. Constituyeron la primera brigada de auxilio que abanderó el emblema de la Cruz Roja en nuestro país.

Los esfuerzos de los primeros voluntarios, y particularmente el empeño de la Sra. Luz González Cosío de López para establecer la institución se vieron coronados cuando el Gral. Porfirio Díaz expide el Decreto Presidencial No. 401 con fecha 21 de febrero de 1910, en que se le da reconocimiento oficial a la Cruz Roja Mexicana. Este decreto entra en vigor con su publicación en el Diario Oficial de la Federación del 12 de marzo del mismo año.

Es importante señalar que la Sra. Luz González Cosío de López, es considerada como fundadora de Cruz Roja Mexicana y de su extraordinario voluntariado, gracias al cual ha sido posible la existencia misma de la institución.

Actualmente Cruz Roja Mexicana cuenta con Delegaciones en todo el Territorio Nacional, prestando servicio a quien lo necesita cumpliendo con los Principios Fundamentales que rigen al Movimiento Internacional.



2.5.- BIOGRAFÍA DE LA FUNDADORA DE CRUZ ROJA MEXICANA.

Sra. Luz González Cosío de López

Nació en 1869, en la ciudad de Zacatecas, Zac.

Fue esposa del Dr. Fernando López y Sánchez Román con quien compartió su inquietud y preocupación por el bienestar de los desamparados.

Fue fundadora y patrocinadora del Asilo Colón para huérfanos,

La Gota de Leche, Asociación de Madres Mexicanas y el Asilo Protector de la Primera Infancia.

Fue precursora de la casas hogar de los tribunales de menores y de los asilos para niños discapacitados.

Participó dentro de la brigada de médicos, enfermeras y voluntarios que brindaron apoyo a las víctimas de la inundación en Monterrey de agosto de 1909.

Murió a los 71 años de edad en 1940 en la Ciudad de México, D. F.



Sus aportaciones más relevantes fueron que:

- Conformó el proyecto de estatuto para la naciente Asociación Mexicana de la Cruz Roja.
- Con sus gestiones promovió y fundó la Cruz Roja Mexicana.

2.6.- CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS.

La Organización Mundial de la Salud esta estructurado en base a tres niveles de atención:

PRIMER NIVEL.

Es la vinculación inicial y mas importante de la población con los servicios de salud se da en este, por lo que esta constituido por la puerta de entrada a los servicios de salud y comprende por tanto acciones dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y su medio ambiente, estando enfocados los servicios básicamente a preservar y conservar las salud por medio de actividades de promoción, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, protección especifica y planificación familiar, así como de diagnostico precoz, tratamiento, tratamiento oportuno y rehabilitación, en su caso, de aquellos padecimientos que se presentan con frecuencia y cuya resolución es factible mediante la atención ambulatoria basada en una combinación de recursos de poca complejidad técnica.

SEGUNDO NIVEL.

En este se otorgan servicios de atención ambulatoria especializada y de hospitalización a pacientes derivados del primer nivel o de aquellos que se



presentan espontáneamente con urgencias médico –quirúrgicas, cuya resolución demanda la conjunción de técnica y servicios de mediana complejidad a cargo de personal especializado. Se efectúan además acciones de vigilancia epidemiológica y de fomento sanitario en apoyo a las realizadas en el primer nivel.

TERCER NIVEL.

En este se desarrollan actividades de restauración y rehabilitación de la salud de los usuarios, referidos por los tres niveles, que se presentan padecimientos de alta complejidad diagnóstica y de tratamiento. Asimismo, en este nivel se realizan las funciones de apoyo especializado a la vigilancia epidemiológica y a la regulación y el fomento sanitario, a través de los laboratorios regionales de salud pública.

Los tres niveles de atención representan instancias operativas y funcionales de los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica y de Regulación y Fomento Sanitario. La operación de estos sistemas conlleva la instrumentación de acciones a cargo de las unidades de salud y de otras instancias técnicas y administrativas que le dan el carácter integral a los servicios de salud.

Cabe mencionar que la articulación de acciones médicas, epidemiológicas y sanitarias permiten incidir de forma directa y permanente sobre los problemas prioritarios de salud pública no solo en sus manifestaciones sino en sus factores condicionantes y determinantes.

2.7.- CARACTERÍSTICAS DE UNIDADES DE SALUD.

Se encuentran seis tipos de unidades de salud del primer nivel de atención, ordenada en grado creciente de complejidad en función de los servicios que otorgan y los recursos con que cuentan; estas unidades se vinculan estrechamente a través de mecanismos eficientes de coordinación y apoyo.

PRIMER NIVEL

Para este nivel se han definido unidades cuya denominación y características responden a las particularidades de las áreas rurales y urbanas. Así, para el primer ámbito se prevé el funcionamiento de casa de salud, unidades móviles, unidades auxiliares de salud y centros de salud rural para población concentrada; en tanto que en el segundo operaran centros de salud urbanos.

Casa de salud.- opera en localidades de acción intensiva con población entre 500 y 1000 habitantes, siendo responsable de su funcionamiento la auxiliar de salud.

Unidad Auxiliar de Salud.- Se ubica en localidades dispersas, con difícil accesibilidad geográfica y panorama epidemiológico crítico; con una población entre 500 y 1000 habitantes. El recurso humano es un médico en servicio social o un técnico en salud.



Unidad Móvil.- Esta adscrita a la jurisdicción o a centros de salud estratégicamente ubicados. Representa una opción importante para brindar servicios de salud a la población que habita en localidades dispersas y difícilmente accesibles. Los recursos humanos que integran esas unidades son: un médico en servicio social, una auxiliar de enfermería, un odontólogo y un chofer.

Centro de Salud Rural (para población dispersa).- Se ubicara en localidades sede de mas de 1 000 y menos de 2 500 habitantes, estando a cargo de su operación el equipo de salud compuesto por médico general o en servicio social y una auxiliar en enfermería.

Centro de Salud Rural (para población concentrada).- Se ubica en una localidad sede de mas de 2 500 y menos de 15 000 habitantes, estando a cargo de su operación el equipo de salud compuesto por un médico general o en servicio social y un promotor de salud, así como un pasante de odontología por centro.

Centro de Salud Urbano.- se ubicara en localidades de mas de 15 000 habitantes, en las que podrán existir varios centros de salud. Los servicios que otorguen serán similares a la unidad descrita anteriormente, incluyéndose además el apoyo en laboratorios y rayos "x" bajo normas que establezcan la Secretaria de Salud.

Los recursos físicos de cada centro serán: de uno a 6 consultorios, un área de control, un área de curación, un salón de usos múltiples, un área de inmunizaciones, sala de expulsión, quirófano para operaciones de bajo riesgo, una sala de espera, un cuarto de ropería, un cuarto de aseo, dos vestiduras para personal, dos sanitarios públicos, una farmacia y una área para administración, así como podrá contar con un consultorio odontológico, así como área para la dirección.

2.8.- ANALISIS CRÍTICO DEL TEMA A NIVEL POBLACION.

Desde 1992 a la fecha en Abasolo se localizan 11 unidades de servicio médico: una del IMSS, una del ISSSTE y nueve de la SSG, dando como promedio una unidad de servicio por cada 7 mil 190 habitantes (el mejor promedio a nivel estatal derivado de que en el Estado existe una unidad de servicio médico por cada 7 mil 720 habitantes).

Esta cantidad de unidades médicas equivale al 1.82% de las existentes en el Estado, porcentaje ligeramente superior al que representa la población municipal respecto a la del Estado.

De acuerdo a los registros de las instituciones de seguridad social del municipio, en 1999 se atendieron en estas instituciones a un total de 31 mil 283 personas, cantidad equivalente al 39.5% de la población del Municipio de



Abasolo, el cual está por debajo del promedio del Estado que para ese mismo año fue de 70.7%.

De las consultas brindadas por las instituciones de salud del Municipio el 76% de las mismas se realizaron en las instituciones de la SSG, 16.3% en el IMSS y el restante 11.7% en el ISSSTE. Destacando que las instituciones de la SSG se caracterizan por ser instituciones de consulta y no de atención.

El bajo porcentaje de usuarios de servicios médicos en las instituciones de seguridad social (IMSS o ISSSTE), se debe principalmente al bajo porcentaje de población derechohabiente del Municipio. Para el año 2000 solo el 17% de la población municipal es derechohabiente. Siendo el IMSS la institución que abarca al mayor porcentaje de usuarios en el Municipio, con el 69.4%, seguida en orden de importancia por el ISSSTE con el 30.3%.

Respecto a los recursos humanos con los que cuentan estas instituciones vemos que a pesar de que el número de unidades médicas ha permanecido constante, el personal médico ha aumentado en los últimos años. Para el año 2000, en el Municipio solo existían 28 médicos, es decir, un médico por cada dos mil 825 habitantes.

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL (2000)	VARONES	MUJERES
Abasolo	24,532	11,921	12,611
Rancho Nuevo de la Cruz	3,070	1,451	1,519
Huitzararito	2,113	998	1115
Estación Joaquín	1,927	911	1016
Labor de Peralta	1,760	832	928
Boquillas	1,557	736	821
La Joya de Calvillo	1,466	693	773
Zapote de Peralta	1,456	688	768
Loma de la Esperanza	1,442	681	761
Peralta	1,198	566	632
Las Masas, (La Luz Masas)	1,160	548	612
Resto de localidades	37,412	17,344	20,068
Población total del municipio	79,093	37,369	41,724

CUADRO 001: Población por sexo en las localidades de mayor población.

FUENTE: SCINCE 2000, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.



2.9.- IMPORTANCIA HISTÓRICA-CULTURAL DEL TEMA.

El derecho social a la protección de la salud es resultado de un largo proceso histórico en el que el Estado ha venido asumiendo mayores responsabilidades en materia de atención a la salud.

La década de los 70 se caracterizó, tanto en el plano nacional como internacional, por el reconocimiento de la distribución desigual en la prestación de servicios de salud y necesidad de adoptar nuevas estrategias considerando que el acceso a servicios de salud es un derecho fundamental del hombre. En este periodo, en nuestro país se instrumentaron nuevas políticas tendientes a extender la cobertura de servicios a la población desprotegida.

Las reformas de la Ley de Seguro Social en 1973 sentaron las bases para la incorporación de grupos no directamente contribuidos que se beneficiaron con la prestación de servicios de salud mediante mecanismos de solidaridad social.

La entonces Secretaria de Salubridad y Asistencia introdujo modelos de atención utilizando nuevas estrategias, para ampliar la cobertura y el medio rural. Estos refuerzos se concentraron en los Programas de Extensión de Cobertura y Comunitario Rural, que finalmente se integraron en el Programa de Salud Rural.

En el plano internacional, los países miembros de la organización Mundial de la Salud suscribieron en Alma-alta en 1978, el compromiso de "Salud para todos en el año 2000". Por ello, se formuló la estrategia de atención primaria a la Salud que propone un concepto adaptable a las condiciones de cada país, pero de observancia universal.

Este concepto fue decidido como: "Atención a la salud puesta al alcance de todos los individuos y familias de una comunidad, por medios que les sean aceptables, con su plena participación y aun costo accesible para la comunidad y el país. La atención primaria forma parte integral del Sistema nacional de salud y se vincula con el desarrollo económico y social de la comunidad.

El concepto no se limita a una mera extensión de los servicios, sino que se enmarca en un proceso de auto responsabilidad y autodeterminación de las comunidades, constituyéndose de este modo de un elemento generador del desarrollo económico y social de la comunidad.

Las finalidades del derecho a la protección de la salud, reglamento por la Ley General de Salud, sientan las bases para la conformación del Modelo de Atención con las siguientes características:



Universalidad: Los servicios deben brindarse y toda la comunidad sin excepciones y bajo criterios de calidad básica únicamente. Otorgando prioridad a los grupos más desfavorecidos.

Integridad: Los servicios deben responder a la concepción de salud – enfermedad como un proceso determinado por factores físicos, biológicos, psicológicos y sociales. La gama de servicios de salud contempla las acciones que caracterizan los 3 campos de la salubridad general –atención medica, salud publica y asistencia social- estando dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y su medio ambiente por lo que comprenden actividades de promoción, protección, restauración y rehabilitación de la salud, así como de fomento y regulación sanitarios.

Accesibilidad: Se debe garantizar la oferta y disponibilidad de servicios de salud estratégicamente y lo mas cercano que sea posible al lugar donde se demanden o requieran, a efecto de proporcionar su utilización racional y oportuna por la comunidad. Para ello, en la ubicaron de unidades de salud se debe considerar criterios geográficos, demográficos, epidemiológicos, sanitarios, económicos y culturales.

Flexibilidad: El modelo, aunque diseñado para proporcionar servicios de salud a toda la población, debe contener mecanismos específicos para atender a grupos prioritarios y resolver problemas de salud de carácter local o regional, así como formulas de infraestructura y de recursos humanos para atender las diversas demanda de población, y por tanto adaptables a las características demográficas y sanitarias, así como a las posibilidades de instrumentación de cada Entidad Federativa.

Gratuidad: Los servicios de salud a la población no cubierta por la seguridad social se otorgaran en forma gratuita eximiendo a los usuarios del pago de cuotas de recuperación, sin embargo se deberán considerar otras formas de contraprestación acordes a los principios de solidaridad social. Asimismo, los medicamentos se otorgaran gratuitamente de conformidad con los cuadros básicos que se establezcan.

Cabe señalar que la adopción de esta medida deberá ser uniforme y previamente convenida por los Gobiernos Estatales y la Secretaria de Salud. Con el propósito de no estar liquidez a las unidades operativas se deberán buscar mecanismos compensatorios.

Por lo que respecta a los servicios de regulación y control sanitario, la Secretaria de Salud y los Gobiernos Estatales –de conformidad con la distribución de competencias- adoptaran criterios que permitan recuperar los costos de operación asociados a la prestación de los servicios correspondientes.

INSTITUCIÓN	USUARIOS
Total de usuarios	31,283
IMSS	5,128



ISSSTE	2,992
SSG	23,763

CUADRO 002 Total de usuarios en instituciones de seguridad social.

Eficiencia: La oferta de servicios se estructurara con base en combinaciones óptimas de recursos acordes a la complejidad del problema y q permitan mejorar su calidad al menor costo posible.

2.10.- ASPECTO SALUD.

El bajo porcentaje de usuarios de servicios médicos en las instituciones de seguridad social (IMSS o ISSSTE), se debe principalmente al bajo porcentaje de población derechohabiente del municipio. Para el año 2000 solo el 17% de la población municipal es derecho habiente.

Porcentaje de población derechohabiente de las instituciones de seguridad social.

	DERECHO HABIENTE	SIN DERECHO HABIENCIA	NO ESPECIFICO
Estado	33.90%	64.50%	1.60%
Abasolo	17.00%	81.00%	2.00%

CUADRO 003 Porcentaie de población con derechohabiente.

En el municipio de Abasolo, se cuenta con una población total de 79,049 hab. Los que se encuentran distribuidos de la siguiente manera para la atención a la salud.

INSTITUCIÓN	POBLACIÓN DERECHO HABIENTE	POBLACIÓN ABIERTA	PROGRESA
IMSS	9,230		
ISSSTE	3,354		
SG		49,041	17,424
PAS/ACCESO			

CUADRO 004 Distribución de población en Instituciones.

Disponibilidad de servicios

(Todo el Sector Salud del Municipio)

CONCEPTO	CANTIDAD
No. Médicos x 1000 habs.	0.60
No. Enfermeras x 1000 habs.	0.68



Camas Censables	45
Incubadoras	8
Consultorios	21
Ambulancias	5
Áreas de Urgencia	3
Áreas de Terapia Intensiva	0
Laboratorios	3
Gabinetes de radiología	4
Quirófanos	3
Salas de Expulsión	11

CUADRO 005
Cantidad de
servicios disponibles
para la comunidad.

Secretaría De Salud y Seguridad Social: Dentro de este sector dedicado a la salud pública, existen a 1989, seis centros de atención al público de primer nivel, representados por cinco centros de salud rural con población dispersa y un centro de salud rural con población concentrada.

En los centros ya señalados, fueron atendidos durante 1988 en consulta por primera vez, a 9,449; siendo atendidos en total por primera vez, a 12,875 enfermos.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado: La población amparada por tipo de derechohabientes es de 1,599 subdivididos en 523 trabajadores; 1,012 familias; 41 pensionistas y 23 familiares de estos.

La capacidad instalada en Abasolo se reduce únicamente en una **Unidad de Medicina Familiar**.

Instituto Mexicano del Seguro Social: En Abasolo existe una Unidad Familiar del Seguro social que atienden a la población derechohabiente.

Sanatorios Particulares: La atención particular de los enfermos, se realiza en Abasolo en cuatro sanatorios particulares que son: Clínica de Dr. Carlos Cruz; Clínica de Nuestra Señora de la Luz; Hospital y Asilo de Ancianos y Centro Médico de Abasolo.

Existen además en la ciudad, tres clínicas de especialidades donde llegan especialistas tanto de la ciudad, como de fuera a atender a los enfermos que acuden a ellas.

La cobertura de atención de la salud, en casos de gravedad, se canaliza a las ciudades de León e Irapuato, en donde son atendidos en clínicas que cuentan con cirujanos más especializados en dichas enfermedades y en donde tanto los quirófanos como el material quirúrgico, son más especializados.²

² Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI



2.10.1.-INFRAESTRUCTURA

Para dar atención a la salud, el municipio cuenta con centros de asistencia de instituciones como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores del estado (ISSSTE), Secretaría de Salud Híbrido (S.S.G.), 8 centros de salud rurales y una delegación de Cruz Roja.

2.10.2.-ATENCIÓN

- Una unidad móvil que da atención a otras tres localidades más, la cual da asistencia a 1,321 habitantes.
- Un Centro de Salud para una población concentrada en la cabecera municipal, con un área de influencia de 76 localidades y con una población de 66,061 habitantes beneficiados.
- Se cuenta en el municipio con 3 clínicas particulares y 40 consultorios médicos particulares en las especialidades de: 23 médicos generales, 3 ginecobstetras, 1 internista, 3 anestesiólogos, 3 pediatras, 2 médicos familiares y 5 oncólogos.
- Se cuenta con 8 centros de salud rurales en las comunidades de: La Carroza, Estación Joaquín, El Varal, Rancho Nuevo de La Cruz, Huitzatarito, Joya de Calvillo, Labor de Peralta y Peralta. Dando una atención aproximada de 42,444 habitantes de la zona rural.

Del total de la población de 77,094; 35 776 son hombres y 41,318 son mujeres, de éstos sólo 33,799 son derechohabientes a algún servicio de salud.

Los principales servicios otorgados por la Secretaría de Salud en el Seguro Popular fueron de las cuales 11,921 familias fueron beneficiadas y de éstas 53,922 fueron consultas externas.

- 1- Consultas Externas
- 2- Estudios de Diagnóstico
- 3- Sesiones de Tratamiento
- 4- Partos Atendidos
- 5- Abortos registrados
- 6- Dosis de Biológicos Aplicadas
- 7- Pláticas de Educación Para la Salud
- 8- Consultas de Planificación Familiar

2.10.3.-TASA DE NATALIDAD

El promedio de hijos nacidos vivos en el municipio de Abasolo hasta octubre del 2005 fue de 86 011 hijos nacidos vivos que nos da un promedio del 2.7% y de éstos 79,031 sobrevivieron dando un promedio del 91.9%.

En el año 2004 existe un registro de 369 fallecimientos, de los cuales 199 fueron hombres y 170 corresponden a mujeres y de menores de un año en el mismo año se registraron 29 fallecimientos de los cuales 14 fueron niños y 15 niñas.



Las principales causas de muerte en los adultos e infantes fueron las siguientes y se enlistan de mayor a menor porcentaje:

- 1- Enfermedades del corazón
- 2- Diabetes Mellitus
- 3- Tumores Malignos
- 4- Accidentes
- 5- Enfermedades Cerebro-Vasculares
- 6- Enfermedades del Hígado
- 7- Ciertas Afecciones Originadas en el Periodo Prenatal
- 8- Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas
- 9- Influenza y Neumonía
- 10- Malformaciones Congénitas Deformidades y Anomalías Cromosomitas

Se relacionan por porcentaje de defunción las causas en los menores de un año:

- 1- Meningitis
- 2- Epilepsia
- 3- Insuficiencia Renal
- 4- Agresiones
- 5- Parálisis Cerebral y Otros Síndromes Paralíticos
- 6- Enfermedades Cerebro vascular.



2.11.-ASPECTO SOCIAL.

El Municipio cuenta con una población total de 79 093 habitantes, según el censo del INEGI del año 2000. Durante los últimos 20 años la población del Municipio de Abasolo ha sufrido un fuerte aumento, pasando de ser una población de cuarenta y seis mil 365 habitantes en 1980, a 79 093 habitantes en el 2000, es decir, durante estos años la población del Municipio aumentó en un 70.5%.

De la población actual del Municipio, 37 369 son hombres (47.25%) y 41724 son mujeres (52.75%), presentando con ello un índice de masculinidad de 89.56. La mayor parte de la población municipal, se localiza en zonas rurales. Actualmente el 63.1% de la población de Abasolo, habita en localidades cuya población es menor a los 2,500 habitantes.

Presentando actualmente una densidad poblacional de 129 habitantes por kilómetro cuadrado. Encontrándose distribuida la población actual del Municipio en las siguientes localidades de acuerdo al tamaño de su población. Las localidades de mayor importancia de acuerdo al tamaño de su población son: la cabecera municipal Abasolo, el Rancho Nuevo de la Cruz, Estación Joaquín, Huitzatarito y Labor de Peralta. La población total por principales localidades es la siguiente:³ Al analizar el comportamiento de la población por periodos, Observamos que el mayor crecimiento de la población del Municipio se presentó durante la década pasada, de 1980 a 1990, dicha población aumentó en un 53%, presentando una tasa de crecimiento promedio anual de 5.2%.

Por otra parte este crecimiento ha disminuido considerablemente en los últimos años, ya que de 1995 al 2000, la población del municipio creció solo en un 5.75% con una tasa promedio anual de 1.15%, pasando de setenta y cuatro mil 768. No obstante y a pesar de la disminución de la tasa de crecimiento poblacional del Municipio en los últimos 10 años, la participación de su población respecto a la población total de la Entidad se ha mantenido constante, presentándose en el Municipio un comportamiento similar al de la población estatal en lo referente a sus tasas de crecimiento, las cuales fueron elevadas durante la década de los 80, pero que han disminuido en los últimos años. El que el comportamiento de la población del Municipio se haya mantenido estable durante los últimos 10 años, se debe en gran parte a la estabilidad que han presentado las tasas de natalidad y mortandad del Municipio. Observamos que los nacimientos generales disminuyeron en el último periodo, mientras que las defunciones se mantienen con una muy ligera tendencia hacia la alza. La población del Municipio es en un alto porcentaje población joven, casi el 38% de la misma es menor de 15 años y un 56% es población adulta en edad de trabajar.⁴

³ Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.

⁴ Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.



2.12.- ASPECTO ECONÓMICO.

2.12.1.- COMERCIO.

En el Municipio de Abasolo debido a su crecimiento principalmente comercial y a la falta de normatividad se han manifestado algunos riesgos sanitarios que pueden afectar al género humano y su ambiente.

Para 1999, en el Municipio existían mil 480 usuarios de energía eléctrica de giro comercial, cantidad que representa el 1.2% del total de usuarios de este tipo en el Estado.

Igualmente vemos como el volumen de energía eléctrica consumida del tipo industrial en el Municipio permaneció constante.

Si consideramos que actualmente el Municipio cuenta con el 1.7% de la población del Estado, y solo con el 1.2% de los establecimientos comerciales, podemos deducir que existe un déficit de comercios para satisfacer a la población.

Es decir, actualmente existe en Abasolo un establecimiento comercial por cada 53 habitantes, el cual está muy por encima del promedio estatal que para ese mismo año fue de un establecimiento por cada 38.3 habitantes.

Otra manera de medir la actividad comercial del Municipio es a través de las unidades de comercio y abasto que se localizan en él. Si se realiza el mismo análisis que para el caso de las unidades de comercio, notamos como el porcentaje de la población del Municipio respecto a la estatal, para 1999 era mayor que el porcentaje de unidades de abasto que se localizan en el Municipio respecto al total del Estado.

En el Municipio de Abasolo la actividad comercial más importante es la relacionada al comercio al menudeo, la cual representó para 1998 el 52% del valor agregado total del Municipio en este rubro.⁵

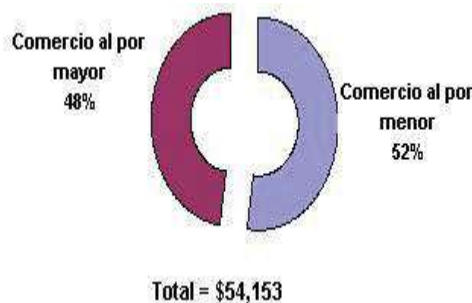
⁵ Fuente: Censos Económicos: 1989, 1994 y 1999. INEGI 2001.

Establecimientos, Personal Ocupado, Remuneraciones, Ingresos e Insumos Totales y Valor Agregado del Comercio según Subsector de Actividad.

SUBSECTOR	ESTABLE- CIMENTOS	PERSONAL OCUPADO TOTAL PROMEDIO	REMUNERACIONES TOTALES PERSONAL DE PESOS)	AL (MILES	INGRESOS TOTALES DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD (MILES DE PESOS)	INSUMOS TOTALES (MILES DE PESOS)	VALOR AGREGADO (MILES DE PESOS)
1988							
TOTAL	354	750	723.7		19,330.4	14,801.3	4,529.1
Comercio al por mayor	18	122	403.9		6,942.1	6,027.7	914.4
Comercio al por menor	336	628	319.8		12,388.3	8,773.6	3,614.7
1993							
TOTAL	593	1,148	3,445.5		80,199.8	64,874.2	15,325.6
Comercio al por mayor	36	187	2,086.7		29,033.5	22,421.9	6,611.6
Comercio al por menor	557	961	1,358.8		51,166.3	42,452.3	8,714.0
1998							
TOTAL	681	1,387	12,146		70,943	16,790	54,153
Comercio al por mayor	70	309	7,457		35,889	10,049	25,840
Comercio al por menor	611	1,078	4,689		35,054	6,741	28,313

CUADRO 006 Censo Económico de Abasolo, Gto. de 1989, 1994 y 1999.

Distribución del Valor Agregado en el Sector Comercio. (1998)⁶



CUADRO 007
Distribución
del Valor
Agregado en
el Sector
Comercio.

⁶ Fuente: Censos Económicos INEGI 1999
CENTRO MÉDICO DE URGENCIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS



2.12.2.- EMPLEO

De 1980 al 2000, la Población Económicamente Activa (PEA) del Municipio de Abasolo aumentó en un 39.3%, mostrando una tasa de crecimiento promedio anual en ese mismo periodo de tan solo 1.96%, cifra que es inferior a la tasa promedio de crecimiento poblacional que fue de 3.5% anual.

Este diferencial en cuanto a las tasas de crecimiento tanto de la población total del Municipio como de la PEA, puede explicarse entre otras causas por la emigración de las personas jóvenes del mismo a otras ciudades, estados o incluso países, ya que en la actualidad el 7.95%^[1] de la PEA ocupada del Municipio labora en otro municipio, entidad o país.

La PEA del Municipio ha mostrado una tendencia ascendente, aunque no de la misma magnitud de la presentada por el crecimiento de la población. Actualmente la PEA del Municipio representa el 39.7% de la población municipal.

Para el año 2000, de las 21 731 personas que integran la PEA del Municipio, el 99.11% de la misma estaba ocupada, por lo que en la actualidad la tasa de desempleo del Municipio de Abasolo es de 0.89%.

La actividad económica del Municipio de Abasolo ha cambiado durante los últimos diez años, ya que mientras en 1990 el sector económico más importante de acuerdo a la generación de empleos fue el sector primario con el 54.7% de los mismos, para el año 2000 dicho sector sigue manteniendo el primer lugar en la generación de empleos pero ahora solo representa el 39%.

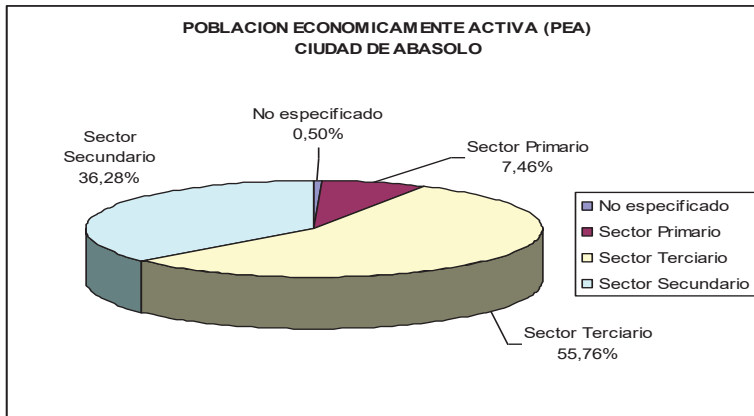
Siendo los sectores secundario y terciario los que durante ese mismo período han cobrado una mayor importancia dentro de la actividad económica del Municipio. Al analizar la situación laboral de la PEA, se observa que el 35% de la que se encuentra ocupada del Municipio son empleados u obreros, 30% son jornaleros o peones y 21% trabajan por su cuenta. De acuerdo a la actividad principal desarrollada por la PEA de Abasolo, el 37.3% de la misma se dedica a las actividades agropecuarias, 29.2% a la industria, 11.3% son empleados de servicios, 11.2% comerciantes y 5.3% profesionistas.

Respecto a la distribución de los ingresos en el Municipio, el 13% de la PEA ocupada no recibe ingreso alguno, el 56% de la población recibe hasta 2 salarios mínimos, el 21% recibe entre 2 y 5 salarios mínimos, y solo el 4% recibe más de 5 salarios mínimos.

A pesar de la creciente importancia de las actividades comerciales e industriales en la economía del Municipio, y la baja tasa de desempleo presentada durante el último año, se observa al analizar la anterior gráfica que en el Municipio existe una mala distribución de ingresos ya que aún es elevado el

porcentaje de la población que recibe menos de 2 salarios mínimos al mes como retribución a su trabajo.⁷

El Centro de Población de Abasolo cuenta con una PEA al año 2000 de 8,723 habitantes que representa el 35.55% de su población y se encuentran ocupados 8,681 de la siguiente manera: 690 en el sector primario, 3,150 en el sector secundario y 4,841 en el sector terciario y 42 no especificados.⁸



CUADRO 008 Población económicamente activa (PEA)

2.12.3.- GANADERIA

El Municipio es uno de los principales productores del Estado en la cría de ganado porcino. En la producción ganadera del Municipio se destacan otras especies como bovinos y caprinos, de acuerdo al inventario ganadero de 1988 existían 35,213 cabezas de porcinos, 20,238 de bovinos, 6,388 de caprinos, 390 de ovinos, 962 de caballar, 1,240 de mular y 381 de asnal. En términos económicos el ganado bovino es el de mayor importancia.

Esta especie se divide en tres formas de explotación: para carne, leche y doble propósito.⁹

2.12.4.- AGRICULTURA.

En agricultura nuestro municipio ocupa el octavo lugar estatal en producción agrícola, la participación agrícola del municipio ha aumentado en los últimos años, pasando a representar del 2.7% al 2.9% del total de la superficie sembrada del Estado. Abasolo ocupa el segundo lugar a nivel estatal entre los productores de ganado porcino, su producción representa el 9.29% de la producción del Estado.¹⁰

CULTIVO	SEMBRADO	SUPERFICIES COSECHADAS
Sorgo	43%	12,874

⁷ Fuente: Censos Económicos: 1989, 1994 y 1999. INEGI 2001.

⁸ Trabajo de gabinete con datos del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

⁹ Fuente: Censos Económicos: 1989, 1994 y 1999. INEGI 2001.

¹⁰ Fuente: Censos Económicos: 1989, 1994 y 1999. INEGI 2001.



Maíz Grano	30%	8,675
Trigo Grano	17%	4,728
Brócoli	3%	884
Alfalfa	3%	778

CUADRO 009 Producción del Estado

De acuerdo a la actividad principal desarrollada por la población económicamente activa de Abasolo, el 37.3% de la misma se dedica a las actividades agropecuarias, 29.2% a la industria, 11.3% son empleados de servicios, 11.2% comerciantes y 5.3% profesionistas.

2.12.5.- INDUSTRIA

La actividad industrial del municipio de Abasolo es la producción de ladrillo, consideraba como una práctica artesanal y familiar. En esta administración se conformará el **Parque Industrial Ladrillero**, en donde se reubicarán 176 hornos para disminuir la contaminación.

Existen registrados 330 hornos tabiqueros de los cuales 116 están en la zona urbana y 214 en la zona rural para la fabricación de tabique que por su tipo de proceso emiten altos volúmenes de contaminantes al aire y suelo.

Una manera de medir el tamaño de la industria en el Municipio, es mediante la cantidad de usuarios y volumen de energía eléctrica del tipo industrial en el Municipio, lo cual se muestra en la siguiente gráfica. Para el 2000, en la Entidad existían siete mil 848 usuarios de servicio eléctrico de tipo industrial, de los cuales Abasolo concentraba únicamente el 0.675% de los mismos, es decir 53. Las actividades industriales más importantes que se localizan en el Municipio son las relacionadas a la industria extractiva y a la industria de la transformación, de acuerdo a los siguientes subsectores:

Industria Extractiva: se refiere a la explotación de bancos de material principalmente de tepetate, tezontle y pomacita.

Industria de la Transformación: Principalmente enfocada al área de los alimentos, como lo son: Tortillas, helados y lácteos. Al área de los productos metálicos, maquinaria y equipo.

La importancia que posee el sector de la industria extractiva (Minerales) para la actividad económica del Municipio es alta, ya que representa el 49.7% de los establecimientos manufactureros localizados en el Municipio que en conjunto aportan el 55.1% del valor agregado de la producción de las manufacturas municipales. El segundo subsector en importancia es el alimenticio, que cuenta

con el 26% de los establecimientos y que aportó el 34.2% del valor agregado de la producción municipal de manufacturas.¹¹

2.12.5.1.- INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN

Las actividades industriales más importantes que se localizan en el municipio son las relacionadas a la industria extractiva y a la industria de transformación, de acuerdo a los siguientes subsectores:

Industria extractiva, la cual se refiere a la explotación de bancos de material principalmente de tepetate, tezontle y pomadita.

1. Comunidad del Varal, banco de tepetate.
2. Comunidad del Novillero, banco de tepetate.
3. Comunidad de Huitzatarito, bancos de tepetate y tezontle.
4. Comunidad la Peña de Bernal, bancos de pomadita.
5. Comunidad la Cabra, banco de tezontle.
6. Comunidad el Tule, bancos de tezontle.
7. Comunidad Ojo de Agua de Huanúmo, banco de tezontle.
8. Comunidad de Puerto de la Cruz, banco de tepetate.
9. Comunidad San Francisco de Horta, banco de tezontle.
10. Cabecera Municipal, 2 de tezontle y 6 de tepetate.

Industria de transformación, principalmente enfocada al área de los alimentos como: alimentos preparados, tortillas y masa de maíz, helados y paletas, hielo, lácteos y carnes frías entre otros. Cabe señalar que el Municipio cuenta con establecimientos de molinos de granos y semillas, al igual que con el área de los productos metálicos, maquinaria y equipo.

Es importante señalar que una de las actividades más importantes y la cual genera más empleos en el municipio es la fabricación del tabique rojo recocido, ya que el municipio cuenta con 235 hornos ladrilleros en la zona rural y 122 en la zona urbana, esta industria tan importante sin duda alguna, genera empleos, pero también, genera problemas sociales y de salud para el municipio.

En Abasolo, por datos del Anuario Estadístico Edición 2006 existen 207 unidades económicas donde se ocupan 873 personas y de éstas 624 son renumerados.

2.12.6- SILVICULTURA

En Abasolo, la reforestación ha sido una actividad que disminuyó considerablemente en el último periodo con respecto al total del Estado. En 1992 se reforestó una superficie de 21.4 hectáreas utilizando aproximadamente veintiún mil 400 árboles y para 1998 la superficie reforestada fue de 16 hectáreas con la utilización de quince mil 600 árboles, para 2000 se reforestó una superficie de 26.4 con 26 mil 436 árboles plantados. Es decir, los niveles municipales se han

¹¹ Fuente: Censos Económicos: 1989, 1994 y 1999. INEGI 2001.



mantenido e incluso aumentado, aunque los porcentajes estatales han disminuido claramente.¹²

CONCLUSION PERSONAL

Los datos que obtuve gracias a la investigación previa al tema del servicio de salud que se tuvo, me servirá para apoyarme y sustentar la solución a la problemática que se presenta en la comunidad de Abasolo, Gto. del porque se quiere construir este espacio. Sabiendo la tipología y características del sector salud sirve para ver su extensión del tema a resolver.

Ya que este servicio es indispensable para la comunidad en general y es un derecho del ciudadano, como vemos anteriormente explicado y justificado. Se busca la realización de este proyecto, para que la población en general tenga cierta seguridad sabiendo que en caso de emergencia uno va ir a un lugar establecido con instalaciones especiales para el cuidado que se requiera en ese momento, con una cuota mínima de recuperación.

¹² Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.



DE LO FISICO- GEOGRAFICO



3.- DE LO GEOGRAFICO Y FISICO

3.1.- SÍNTESIS HISTÓRICA DEL ESTADO.

El Estado de Guanajuato cuenta con una superficie de 30,460 Km. cuadrados, que representan 1.54 por ciento del territorio nacional, y se encuentra ubicado al centro de la República Mexicana entre los paralelos 19 grados 55 minutos y 21 grados 52 minutos de latitud norte, es decir, al norte de la línea del Ecuador, y entre los meridianos 99 grados 39 minutos y 102 grados 5 minutos de longitud oeste. Guanajuato colinda con los estados de San Luis Potosí al norte, Querétaro al este, Michoacán al Sur y Jalisco al Oeste.

Hacia el sur la frontera con los pueblos purépechas, evangelización, conventos, colegios, desarrollo agrícola y más recientemente desarrollo textil, integrado por: Acámbaro, Salvatierra, Yuriria, Valle de Santiago, Uriangato y Moroleón.

Al norte los distritos mineros de Guanajuato y San Luis de la Paz, el tránsito de la plata por San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo que es Cuna de la Independencia Nacional y la belleza detenida de la Sierra Gorda, con el progreso de nuevos parques industriales en los bordes de San José Iturbide y San Luis de la Paz con la carretera Querétaro-San Luis Potosí.

Nuestro Estado está formado por 46 municipios y su capital es la colonial ciudad de Guanajuato, Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Debido a su excelente posición geográfica, la entidad goza de una gran variedad de climas que se pueden clasificar en tres tipos: semiseco, templado y semicálido. La temperatura varía de los 11 a los 24 grados centígrados, la altura sobre el nivel del mar es de dos mil metros y la precipitación media en los meses de junio a septiembre varía de los 600 a 700 milímetros.

Existen dos cuencas hidrológicas que irrigan el Estado, la del Lerma-Santiago, que irriga el 84 por ciento de su superficie, y la del Pánuco-Tamesí. Dentro de estas dos cuencas existen varias presas para uso de riego, agua potable y control de avenidas entre las que sobresalen las presas de Solís, Allende, Purísima, Yuriria y La Gavia. En el Estado de Guanajuato se han desarrollado regiones con diferentes características: El Bajío con extensas zonas de rica producción agrícola y desarrollo industrial lo integran ciudades, que además forman el corredor industrial, como: Celaya, Salamanca, Irapuato, Silao y León. La riqueza de sus manantiales de aguas termales emana por todo su territorio en municipios que han desarrollado hoteles, balnearios, SPAS y parques acuáticos, entre ellos: Abasolo, Apaseo el Alto, San Miguel de Allende, Villagrán y León.



3.2.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO.



CUADRO 010 Localización General

3.3.-ESTADO DE GUANAJUATO



CUADRO 011 localización geográfica del Estado de Guanajuato



3.4.- COMO SE LLEGA A ABASOLO, GTO. DE MORELIA MICHOACAN

Tomar la salida a la carretera de cuota a Salamanca y seguir el tramo hasta llegar a la ferreal 90 con dirección a Guadalajara, pasando por Irapuato hasta llegar al Municipio de Abasolo, Gto.

3.5.- SÍNTESIS HISTÓRICA DEL MUNICIPIO DE ABASOLO, GTO.

Abasolo, el nombre actual de esta Ciudad y Municipio, proviene del purépecha "Cuitzeo", cuyo significado es "Lugar de Zorrillos".

Es incierta la fecha de fundación de la Ciudad de Abasolo. Sólo se sabe que este territorio fue ocupado por otomíes, huachichiles y purépechas, hasta la época de la Conquista Española, la cual fue encabezada para este Municipio, por Nuño de Guzmán alrededor del año 1529.

El nombre del Municipio ha sufrido diferentes cambios, siendo en un inicio el de Cuitzeo de los Naranjos. Convertida en congregación, los vecinos comienzan a hacer trámites ante el Congreso y el Gobierno del Estado para ser reconocidos como pueblo, logrando al fin que el Congreso Constitucional de Estado expidiera el Decreto 251 de fecha 4 de mayo de 1852, en donde declaran pueblo a Cuitzeo de Abasolo, y es el 6 de mayo del mismo año, en que el Sr. Gobernador del Estado Don Octaviano Muñoz Ledo, que da la publicación respectiva, iniciándose con esa fecha la vida de este lugar como pueblo.

En el año de 1869, los vecinos solicitan, tanto al Congreso Constitucional como al Gobernador del Estado, que les conceda convertirse en Municipio. Con fecha 12 de enero de 1870, en que el Congreso expide el Decreto 22 en donde concede al pueblo de Cuitzeo de Abasolo, convertirse en Partido Político o Municipio. Para ello, le son agregadas las tierras colindantes que pertenecían a las Haciendas de San Isidro, Peralta, La Esperanza, La Joya, Huitzatarito y la parte de la Hacienda de Corralejo, la cual a pesar de que se encontraba separada por la corriente del Río Turbio (al oriente), fue anexada al nuevo Municipio, junto con la fracción que llegaba hasta el Río Lerma, asignándole en conjunto, cincuenta y tres mil 490 hectáreas al Municipio de Abasolo.

El nombre actual de Abasolo, fue otorgado en honor al insigne héroe de la Independencia Don José Mariano Abasolo, y es a partir del 12 de noviembre del año de 1963 en que, tanto el Congreso del Estado, como el Lic. Juan José Torres Landa, Gobernador de dicho Estado, decretan el último cambio de nombre de esta Ciudad.¹³

¹³ Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato
CENTRO MÉDICO DE URGENCIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS

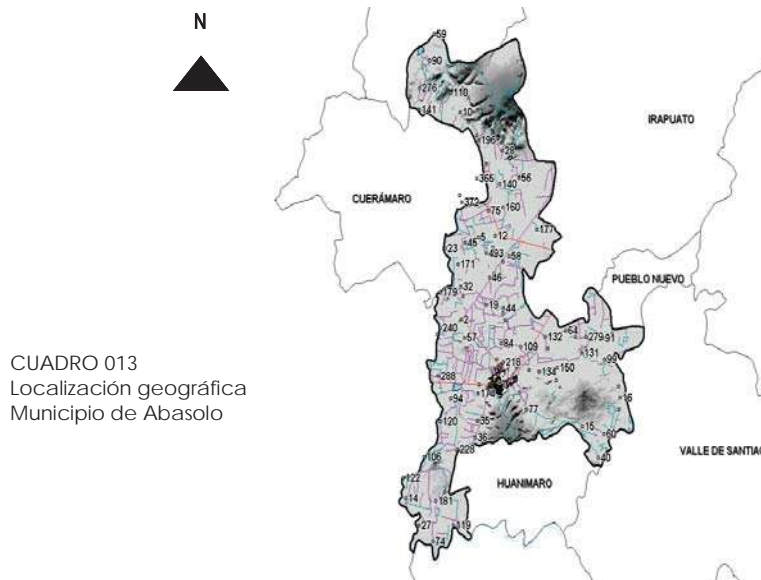
3.6.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE ABASOLO.



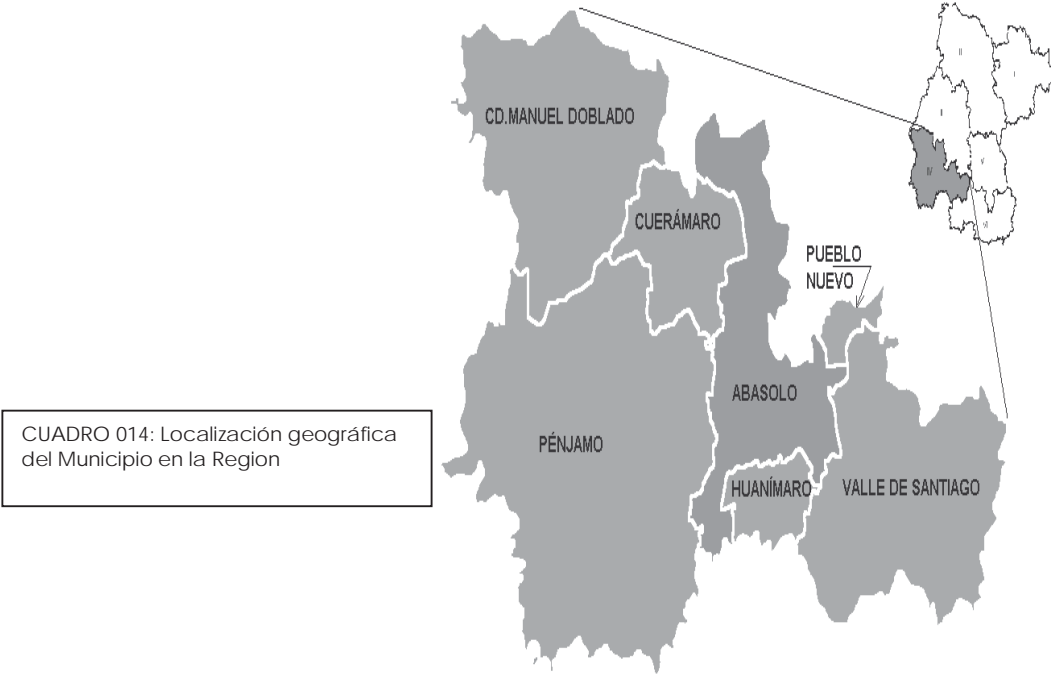
CUADRO 012 Localización del municipio de Abasolo en el estado. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato

Municipios de Irapuato y Romita, al Este con los Municipios de Irapuato, Pueblo Nuevo y Valle de Santiago, al Sur con el Municipio de Huanímaro y el Estado de Michoacán de Ocampo, al Oeste con los Municipios de Pénjamo, Cuernámaro y Romita.

El Municipio está situado al norte $20^{\circ} 47'$, al sur $20^{\circ} 18'$ de latitud norte, al este $101^{\circ} 22'$, al oeste $101^{\circ} 39'$ de longitud oeste, tomando como base la torre de la Parroquia de Nuestra Señora de la Luz. su altura sobre el nivel del mar es de 1710 mts.



CUADRO 013 Localización geográfica Municipio de Abasolo



CUADRO 014: Localización geográfica del Municipio en la Region



CUADRO 015: Distribución de calles en Abasolo, Gto.



3.7.- DATOS FÍSICOS DE LA REGIÓN.

3.7.1.- HIDROGRAFIA

De las corrientes de agua más importantes, podemos mencionar: el río Lerma, que pasa por un pequeño tramo del municipio, fijando los límites de éste con el Estado de Michoacán; además del río Turbio afluente del Lerma, que señala los límites con el municipio de Pénjamo; además se encuentran los arroyos de: El Zapote, La Tinaja y Cuitzeo.

Al municipio de Abasolo lo bordean tanto por el oriente como por el occidente, dos importantes ríos: el Lerma y el Turbio.

El río Lerma-Santiago, dentro de su recorrido desde el Valle de Toluca donde nace, hasta el Océano Pacífico a donde desemboca, atraviesa una gran parte del estado de Guanajuato y ya para salir toca al municipio de Abasolo, sirviendo de límite por el oriente.

El río Turbio es continuación del río de los Gómez, baja desde el lado norte del municipio de León y toca al municipio de Abasolo, va a servir de límite con el municipio de Cuerámara y con el municipio de Pénjamo, llegando a juntarse con el río Lerma, en la parte Sur del Municipio, a la altura de Salitre de Saavedra.

Por otra parte, existen en el municipio una cuenca hidrológica de relativa importancia en "El Cerro del Veinte", la cual está ubicada en las cercanías de la comunidad de Puerto de la Cruz al norte del municipio, este conjunto de corrientes de agua alimentan al río Turbio, existiendo la posibilidad de desarrollarse proyectos para que esta agua pueda ser utilizada en cultivos de temporal.

Cuenta este municipio con algunos bajíos que forman embalses como los de San Juan y el Charco Arroyo en el norte del municipio, así como de La Galera y el Pedregal que se localizan en su parte centro-occidental. De las partes altas del municipio caen en tiempos de lluvias algunos arroyos que van a desembocar en su mayoría al río Turbio.

Cuenta también con varios manantiales de aguas termales, que dan lugar a balnearios, tal como "La Caldera" con aguas alcalinas a 60° C; el de Huitzataro a 12°C y el Capitiro a 28°C.

3.7.2.- OROGRAFÍA

La extensión del terreno municipal en su mayor parte es plana, representada en una gran planicie con poca variación en los niveles en la cual se localiza la cabecera municipal situada a una altura de 1710 metros S.N.M; en cuanto a la topografía aproximadamente el 75% del territorio municipal es de pendientes menores al 5% lo que favorece el desarrollo de urbanizaciones para la instalación de viviendas, comercios, industrias, etc.

El municipio de Abasolo cuenta sin embargo con algunas elevaciones en la parte Norte, conocidas como: EL GUILOTE, EL CHARRO PRIETO, LOS LOBOS, LA TIJERA, LA IGLESIA, EL CERVANTEÑO, LA CRUZ, LA MURALLA Y CERRITOS. Algunas otras elevaciones en el centro del municipio, conocidas como: HUITZATARO Y CERRITO DE GOMEZ; contándose al sur del municipio con la elevación montañosa

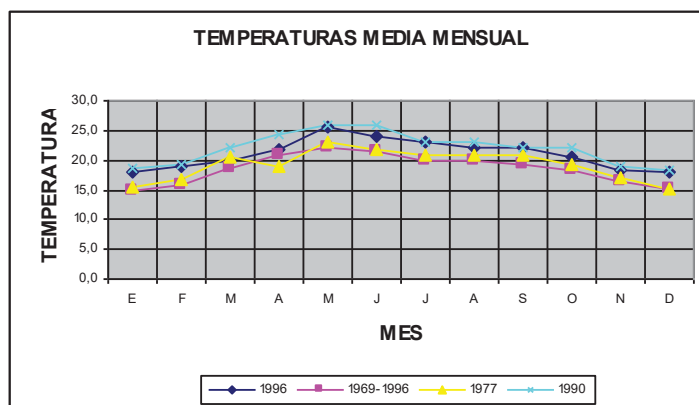
conocida como SIERRA DE HUANIMARO, misma que se introduce al municipio y le sirve de sombra a la cabecera municipal. (Abasolo), ya que se eleva por la parte Sur, pegada a la ciudad, la montañosa rocosa conocida regionalmente como "EL BRINCO DEL DIABLO", extendiéndose hacia el Oriente, con los cerros de: LAS MESAS Y PERALTA y hacia el Occidente con los cerros de: LA MINA, CHUPADERO y CAPAPETIRO.

3.7.3.- CLIMA

En el Municipio de Abasolo se presentan dos tipos de climas: El semicálido-subhúmedo que predomina en la mayor parte del territorio, y en una pequeña parte de la zona Norte el clima es templado sub-húmedo, con lluvias en verano. La temperatura máxima registrada durante los últimos 3 años ha sido de 38°C en el mes de mayo, y la mínima en alrededor de 5°C durante enero. Respecto a las precipitaciones fluviales, del periodo de 1969 a 1996, la precipitación promedio fue de 639.3 mm anuales. Sin embargo, en los últimos años se ha presentado una temporada de sequía que ha hecho descender las precipitaciones a niveles inferiores a los 500 mm. ¹⁴

3.7.4.- TEMPERATURA

El clima en la ciudad de Abasolo es semicálido subhúmedo con lluvias en verano (Acw0), con vientos dominantes que corren hacia el noreste. De acuerdo a la estación Abasolo, en el periodo 1969-1996, la temperatura promedio fue de 18.5°C, siendo la temperatura media anual del año más frío de 19.2°C y la temperatura media anual del año más caliente de 22.0°C. Con respecto a la temperatura media mensual, los datos concentrados en la misma estación Abasolo, son los siguientes:



CUADRO 016 Temperatura en el Municipio



CUADRO 017 Temperatura en el Municipio

Con temperaturas:

Máxima: 38°C

Media: 22°C

Mínima: 5^a C

¹⁴ Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000.

3.7.5.- VIENTOS

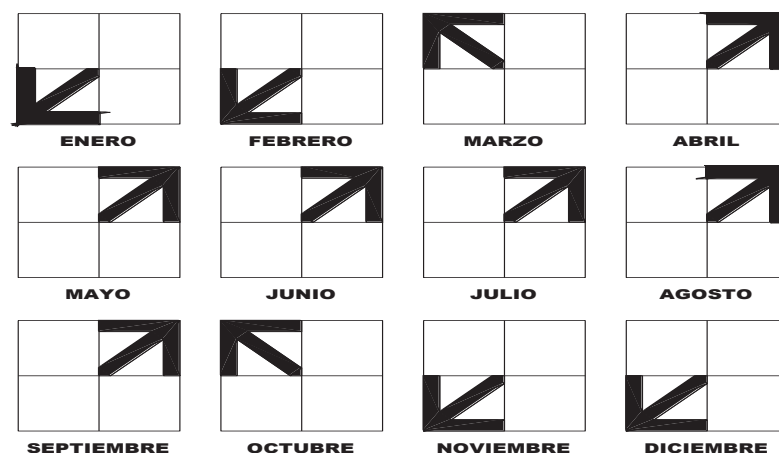
La dirección de los vientos dominantes en el municipio son de noreste a suroeste y suroeste a noreste, con una velocidad promedio de 4 kilómetros/ hora, (son considerados débiles no afectan considerablemente la producción agrícola). Se presentan principalmente en los meses de Febrero-Marzo y permiten la renovación del aire que rodea a las plantas y como consecuencia el anhídrido carbónico necesario para la fotosíntesis y como producto de ésta la liberación de oxígeno que es un elemento de importancia vital.

Interviene en la distribución o migración de la vegetación, transporta semillas pequeñas como agente de polinización. Otro de los efectos benéficos del viento es la participación que tiene en el ciclo hidrológico al transportar nubes del mar hacia tierra firme y causar las precipitaciones pluviales.

Las experiencias demuestran que las pérdidas de cosechas a causa de temperaturas altas o bajas son considerables. La baja velocidad del viento facilita la presentación de las heladas. El viento contribuye en mayor cantidad a la erosión de suelos carentes de vegetación. Son recomendables las cortinas rompevientos para proteger los cultivos de vientos que provoquen el acame en los cultivos, que trae como consecuencia baja en la producción.

Variantes que intervienen en el clima e instrumento valioso en la planeación de las actividades agrícolas.

- En la distribución de cultivos y variedades, en las regiones más adecuadas, para su explotación.
- Planeación de trabajos de conservación de suelos, de irrigación y drenaje agrícola.
- Reubicación de cultivos según suelos y climas.
- Planeación de labores culturales adecuadas para contener con los factores climáticos limitantes para la agricultura.
- Prevención de ataque de una plaga o enfermedad.



CUADRO 018 Dirección de Vientos Dominantes

3.7.6.-PRECIPITACIÓN

En cuanto a la precipitación pluvial, los registros de la estación Abasolo señalan que la precipitación promedio en el periodo 1969-1996 fue de 639.3 mm, siendo la precipitación del año más seco de 459.1 mm, y la precipitación del año más lluvioso de 907.5 mm. Con respecto a la precipitación total mensual, la misma estación Abasolo arroja los siguientes datos:

ESTACION Y CONCEPTO	PERIODO	M E S E S											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Abasolo	1996	18.0	18.9	20.0	21.7	25.6	24.1	23.0	22.2	22.2	20.6	18.4	18.0
Promedio	1969 - 1996	14.8	15.7	18.7	20.7	22.1	21.4	19.8	19.8	19.2	18.4	16.5	15.1
Año más frío	1977	15.6	16.8	20.4	19.0	23.1	21.9	20.9	20.9	20.7	19.3	16.9	15.1
Año más caluroso	1990	18.6	19.3	22.0	24.4	25.8	25.9	23.1	22.9	22.2	22.2	19.0	18.4

CUADRO 019 Precipitación Pluvial

3.7.7.-EFECTOS CLIMATOLÓGICOS

Los principales efectos del clima como son sequías, heladas y granizadas en el municipio se han visto reflejadas principalmente en las cosechas, es más notorio el impacto negativo en lo que se refiere a sequías, presentándose en ocasiones hasta pérdidas totales.

Las granizadas se presentan en el mes de junio pero según los comentarios de los habitantes éstas no son tan frecuentes y su grado de afectación es mínimo.

En la época de lluvias se ve interrumpido el acceso a las localidades, principalmente debido a que los caminos son de terracería y el crecimiento de los ríos también impide la comunicación para éstas debido a la inexistencia de puentes.

3.7.8.-EVAPORACIÓN

La evaporación mayor se registra a partir de los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio. La evaporación menor se registra en los meses de Enero, Febrero, Noviembre y Diciembre.

3.7.9.-GRANIZADAS

La frecuencia de granizadas en el municipio es de 4 a 6 durante el año y se presentan principalmente en los meses de Mayo y Junio, con un diámetro del granizo que varía entre 0.5 a 2.0 centímetros.



Una particularidad del granizo para la agricultura extensiva es que este fenómeno jamás se realiza en forma simultánea sobre grandes áreas territoriales, sino más bien, las granizadas se efectúan en forma localizada, sobre pequeñas áreas, en una misma oportunidad. Es de considerarse que de acuerdo a la distribución del terreno de los productores que se encuentra en pequeña cantidad, es obvio, que los productores de este Municipio, si pueden ser afectados en su producción total.

3.7.10.-ROCÍO

Su utilidad práctica en la agricultura es el hecho de aprovechar el momento cuando las plantas cultivadas se hallan recubiertas por el rocío para efectuar espolvoraciones de insecticidas químicos que en esas condiciones se adhieren mejor al follaje y evitar mayor contaminación en el medio ambiente.

3.8.- CLASIFICACIÓN Y USO DEL SUELO

El Municipio se caracteriza por tener varios tipos de suelo como vertizol pélico, phaozem haplico, phaozem calcárico con textura media y fina y su topografía es el lomerío con terrenos montañosos, pendientes del 8% al 20%. Terrenos que son aptos para la agricultura y ganadería, su característica principal es una capa superficial obscura (phaozem), suave y rica en materia orgánica y nutrientes. De la superficie total del Municipio, cincuenta y nueve mil 242 hectáreas, el 80.9% de las mismas o sea 47 mil 926 hectáreas, son laborables. El 17.6% es superficie destinada para agostaderos y el restante 2.5% es superficie destinada a otros usos. De la superficie de uso agrícola, el 38% son tierras de riego y el restante 62% son de cultivos de temporal.¹⁵

3.9.- FISIOGRAFÍA

Abasolo se localiza en la provincia del Eje Neovolcánico en el Bajío guanajuatense, donde predominan las planicies. Esta abarca la zona centro del Estado y lo atraviesa principalmente en la zona centro de la Entidad. Como característica más importante del Municipio, sobresale el sistema de topofomas que se divide en tres partes:

- Sierra:	20.67%
- Lomerío con mesetas	4.25%
- Llanura	75.08%

En este sentido la ciudad de Abasolo se localiza en su gran mayoría dentro del área de llanura con algunas colonias sobre lomeríos.

3.10.- FLORA Y FAUNA

La flora está constituida por bosques de mezquite, selva baja caducifolia y especies forrajeras como zacatón, navajita, pata de gallo, flechilla, tempranero, tres barbas, navajita filiforme y glandular, banderita, colorado, búfalo, falsa grama, cola de zorra, lanudo y lobero.¹⁶

¹⁵ Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000.

¹⁶ Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000.



3.11.- TOPOGRAFIA

La ciudad de Abasolo presenta una topografía predominantemente plana en su parte norte y oriente y en lomerío en su parte sur y poniente.

En la parte norte y oriente se presenta una pendiente inferior al 5%, mientras que en su parte sur y poniente presenta pendientes superiores al 5% hasta más del 25%.

La elevación más importante se localiza al sur de la ciudad a una distancia de casi 5 kms. del centro de la población y corresponde al cerro Huanímaro con una altura superior a los 2,200 metros sobre el nivel del mar.

Principales elevaciones de la ciudad

NOMBRE	LATITUD NORTE		LATITUD OESTE		ALTITUD metros
	Grados	minutos	Grados	minutos	
Cerro Huanímaro	20	24	101	31	2210

CUADRO 020 Principales elevaciones de la Ciudad.

3.12.-HIDROLOGÍA

Según la subdivisión del país en regiones hidrológicas INEGI, la región IV del Estado donde se ubica el municipio de Abasolo le corresponde la región número 12 Lerma – Santiago (RH12) de la cuenca Lerma-Salamanca.

Esta región hidrológica destaca por sus grandes dimensiones desde los orígenes del Lerma hasta la desembocadura del Río Santiago en el pacífico con una longitud total de 1,163 kms y una cuenca total de 125,000 km² aproximadamente; de ellos corresponde el 37% a la cuenca del Lerma hasta su desembocadura en el Lago de Chapala y el 63% a la cuenca del Río Santiago.

El Centro de Población de Abasolo se ubica dentro de la cuenca del Río Turbio – Corralejo, al cual le corresponde el 82.33% del área de la superficie municipal.

En el entorno de la ciudad, se tienen varios escurrimientos importantes que corren de sur a norte y que corresponden al macizo geológico del Cerro de Huanímaro, entre los cuales se encuentran el arroyo blanco, arroyo hondo y arroyo prieto, así como otros escurrimientos menores que cruzan directamente sobre la ciudad, teniendo localizados a seis de ellos.

Asimismo se cuenta con un manantial termal denominado La Caldera que se ubica al norte del área urbana actual, el manantial ojo de agua al sureste del área urbana y una laguna de tratamiento de aguas localizada al poniente del área urbana actual al sur de la Estancia de Orozco y un cuerpo de agua llamado Laguna El Pedregal un poco más al poniente.



CONCLUSION

- El asoleamiento es un factor climático a considerar dentro del diseño, teniendo presente que la trayectoria solar es determinante y de vital importancia para el proyecto arquitectónico, ya que ayuda a resolver problemas de exposición solar y de sombra. La insolación de un edificio proyectado puede deducirse con las graficas de asoleamiento, dichas graficas nos presentan el recorrido del sol por medio de los rayos en 2 planos y están numeradas en horas de cada inclinación.
- Los vientos dominantes son de vital importancia para el proyecto arquitectónico ya que ayuda a resolver problemas de ventilación natural. Dentro de las normas de los hospitales los accesos a Urgencias y/o Consulta Externa deben ubicarse en dirección contraria a los vientos, para evitar que el viento introduzca bacterias o infecciones dentro del plantel
- Tomando en cuenta la localización del municipio, teniendo en cuenta que clima se desarrolla, la flora y fauna que se desarrolla, los ríos que atraviesan y los cerros que lo rodean. Analizamos y vemos como afecta positiva o negativamente estos aspectos y se quiere dar la solución buscando un buen diseño apoyándose en las bases de la investigación. Para poder tener un lugar apto para poder desarrollar las actividades que se tienen como necesidad.



DE LO URBANO



4.- DE LO URBANO

4.1.- COMUNICACIONES.

4.1.1.-SISTEMA DE CAMINOS Y CARRETERAS

En materia de caminos, el municipio de Abasolo está bien comunicado, dado que tiene acceso a importantes ciudades del estado, y de otras entidades, dispone de una red troncal conformada por la carretera federal 90. Entre los caminos estatales se pueden mencionar a: Joya de Calvillo, Rancho Nuevo de la Cruz y Cuerámara, la cual entronca con la carretera federal 90. Sin embargo, aún existen localidades que están lejos de las vías principales y que únicamente disponen de algunas brechas o terracerías en malas condiciones que dificultan la movilización de las personas y de los productos. En total el municipio de Abasolo cuenta con 187 km., los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

4.1.2.-CARRETERAS FEDERALES

En materia de vías federales esta consta de la red troncal conformada por la carretera federal 90 México-Guadalajara-Nogales, la cual comunica a la cabecera municipal hacia el poniente con Pénjamo, Santa Ana Pacueco y la Piedad; y hacia el nororiente esta vía entronca con la carretera México-Cd. Juárez, que a su vez comunica Abasolo con Irapuato, Salamanca, Silao y León.

Además, se tiene la carretera a Cuerámara desde el entronque en la carretera federal 90 y que atraviesa la zona norte del municipio. La longitud de estas dos carreteras es de 47.7 que atraviesan Abasolo.

4.1.3.-CARRETERAS ESTATALES

Dentro de las carreteras estatales se cuenta con una longitud 53.1 Km. de la que podemos destacar la vía hacia Huanímara y Pastor Ortiz, al poniente de la cabecera, la cual vuelve a incursionar en el municipio de Abasolo- Pénjamo. Y por la parte sur del municipio la carretera que nos lleva a Manuel Doblado y Valle de Santiago; por la zona norte la carretera que lleva a la comunidad de Estación Joaquín y ésta entronca con la carretera federal que va a Cuerámara.

De la carretera federal a Cuerámara, existe la carretera estatal a Joya de Calvillo, de reciente construcción y que comunica a Chamacua, Trojes de Marañón, Loma de la Esperanza, Puerto de la Cruz, entre otros y también hacia Rancho Nuevo de la Cruz, la cual se comunica con Irapuato.

4.1.4.- VÍAS MUNICIPALES

Entre los caminos municipales se tiene una longitud de 18.4 km. pavimentados y 67.8 revestidos los cuales conducen al 100% de todas las comunidades del municipio, así como a comunidades de municipio aledaños. Es importante mencionar que la carretera que lleva a la comunidad del tule y entronca con la carretera estatal estación Corralero - Cuerámara y Mogotes-Peralta que llega a la carretera Huanímara- Pueblo Nuevo-Valle de Santiago pasa por el sitio arqueológico de "Peralta".



4.1.5.-RED FERROVIARIA

El municipio cuenta con una red ferroviaria que cruza el municipio en la línea de Guadalajara a México en el tramo de Irapuato a la Piedad, dentro del territorio municipal se cuenta con las estaciones Abasolo y Joaquín. La Estación Abasolo fue cerrada por la falta de una vía de comunicación de este punto hacia otros destinos del municipio, lo que ocasionaba que los productos no fueran distribuidos oportunamente en una vía rápida de comunicación.

4.1.6.-TELÉGRAFOS, TELÉFONO Y CORREOS.

El municipio cuenta en el área urbana con oficinas de correos, teléfono y telégrafos, también con servicios de autobuses que cubren 51 localidades; en el medio rural, existe el servicio de correos en 6 localidades; en lo que respecta a la oficina de telégrafos solo lo tienen 4 localidades y cuentan con servicio telefónico en 8 localidades. En Abasolo se cuenta con 202 canales y 25,904 suscriptores del servicio de telefonía celular, 73 comunidades tienen servicio de teléfono rural y 6 comunidades cuentan con centros comunitarios digitales e-México. Según datos del INEGI Anuario Estadístico Edición 2006.

4.2.-TRANSPORTE.

La ciudad cuenta con servicio de transporte público de pasajeros foráneo a través de la línea Flecha Amarilla que cuenta con su Terminal de Autobuses en la calle Zaragoza cercana a la vialidad regional y comunica a la ciudad de Abasolo con las ciudades de Irapuato y Pénjamo de manera directa.

También cuenta con servicio de transporte de pasajeros suburbano que comunica a la ciudad con las localidades de Estación Joaquín, San Nicolás, Labor de Peralta y la Joya de Calvillo.

En el ámbito urbano cuenta con servicio de taxibuses y taxis cubriendo prácticamente todas las colonias de la ciudad.

4.3.- SERVICIOS PÚBLICOS.

Conforme las disposiciones del Reglamento de la Administración Pública Municipal y en los términos de los artículos 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 117 de la Constitución Política del Estado de Guanajuato y 141 de la Ley Orgánica Municipal, el Municipio de Abasolo tiene a su cargo los siguientes servicios públicos:

- Agua potable, drenaje alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.
- Alumbrado público.
- Limpia y recolección de basura.
- Mercados y centrales de abasto.
- Panteones.
- Rastro.
- Calles, parques y jardines.
- Seguridad pública.



- Desarrollo urbano y rural.
- Protección civil.
- Educación, cultura y recreación.
- Salud.
- Bibliotecas públicas.
- Estacionamientos públicos.
- Tránsito y vialidad.
- Transporte urbano y suburbano en ruta fija.

Con respecto a la provisión de los servicios básicos en las viviendas del Municipio, vemos cómo en lo referente a la energía eléctrica y el agua entubada, el Municipio muestra porcentajes similares al promedio estatal. Sin embargo, el rezago se localiza en lo relativo a la provisión de drenaje para las viviendas, ya que tan solo el 57.7% de las viviendas localizadas en Abasolo tienen acceso a este servicio, igualmente solo en el 74.2% de las viviendas se utiliza el gas para cocinar.¹⁷

La población cuenta con: administración de correos, telégrafos, teléfono y radiotelefonía.

También brinda los servicios de seguridad pública, servicios de aseo y limpieza, pavimentación, parques y jardines, rastro municipal, mercado, mercado de artesanías, supermercado, iglesia, museo y panteón municipal principalmente.

En transporte cuenta con transporte público, taxis, central camionera.

4.4.- VIALIDAD

Abasolo está situado estratégicamente en un punto donde convergen vías de comunicación tanto federales como estatales que lo llevan con facilidad y rapidez a las principales ciudades como México, Guadalajara, Morelia y León.

Puntos de mayor incidencia de accidentes carreteros:

- Km. 28 + 300 carretera Irapuato-Abasolo (Los Pinos).
- Entrada y salida por la carretera Irapuato- Abasolo, falta señalización preventiva.
- Entrada y salida del Hotel Balneario La Caldera, falta de señalización preventiva.
- Entrada y salida por la carretera Abasolo - Pénjamo, falta de señalización preventiva.

La ciudad de Abasolo cuenta con un sistema vial primario urbano que corresponde en el sentido oriente – poniente a las calles de Guerrero y Lerdo, y en el sentido norte – sur a las calles Echegaray y Mina; el resto de la red vial urbana se considera de tipo secundario y local.

Las vías primarias cuentan con pavimento de concreto hidráulico en regulares condiciones sin embargo las secciones son reducidas lo que limita la capacidad de servicio de las vías por el carril de estacionamiento que se genera a lo largo de las mismas.

¹⁷ Fuente: Instituto de Información para el desarrollo-Anuario Estadístico 2001



Estas vías son prácticamente de dos carriles en toda el área urbana excepto en la prolongación Guerrero en la salida hacia Irapuato y en la salida hacia Pénjamo donde las secciones se incrementan a tres y cuatro carriles por cuerpo en algunos casos.

4.5.- TERRENO PROPUESTO.

El terreno elegido, se encuentra localizado sobre el Boulevard Guerrero, colindando al norte con la carretera Federal 90, tramo Abasolo-Pénjamo, al Sur con el Boulevard Guerrero, al Oriente con una finca usada como pensión y al Poniente con un terreno propiedad del municipio el cual es usado como recinto ferial en ocasiones, actualmente se encuentra como usos múltiples para el municipio.

Se eligió este terreno por su localización, debido a que está ubicado relativamente en la periferia de la ciudad, también por su doble acceso, ya sea por el boulevard Guerrero y por la carretera.

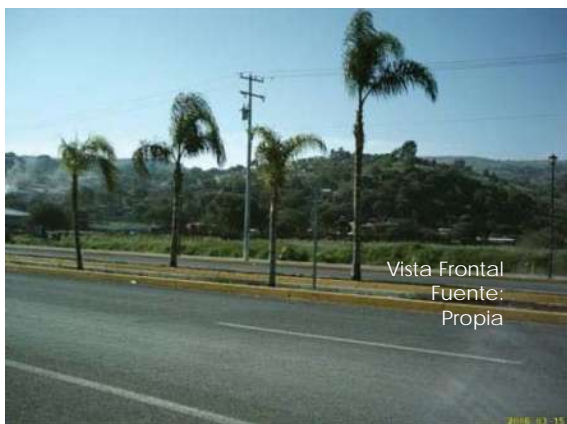


IMAGEN 002: Vista Frontal del terreno



IMAGEN 003: Acceso al Terreno

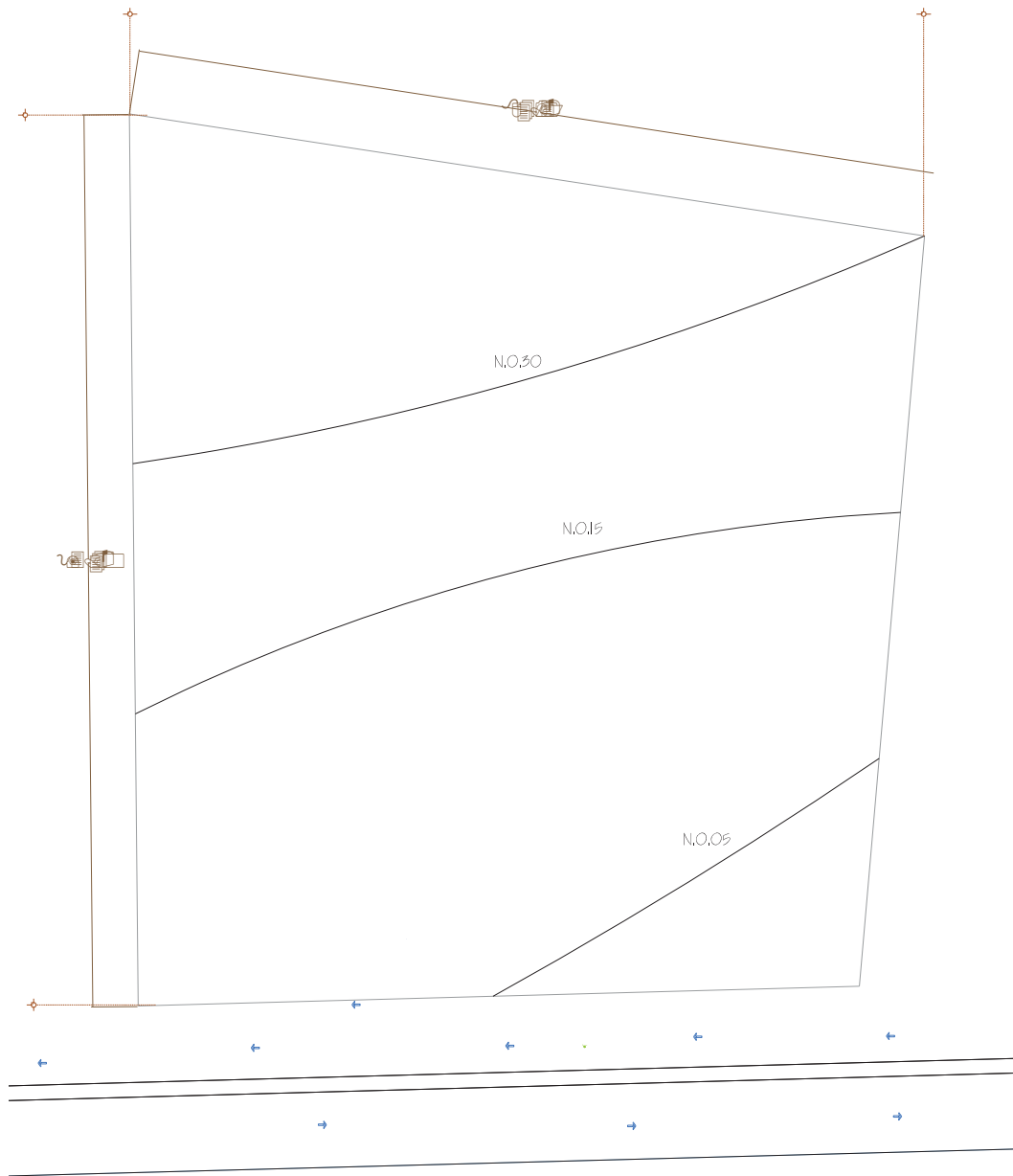


IMAGEN 004: Terreno

El terreno tiene un área de 8000 m² para su uso completo en la construcción del proyecto. Cuenta con los servicios necesarios.



4.6.- EVALUACION DE TERRENO PROPUESTO

ASPECTOS	PROPUESTA
USO DE SUELO.	
Habitacional	X
Comercial y Servicios	Correcto
Preservación y Ecología	X
Industrial	X
EN NUCLEOS DE SERVICIO.	
Corredor Urbano	Correcto
Frente Mínimo de 20 mts	Correcto
No. de Frentes	2
Pendientes 1-5%	Correcto
Posición de manzana	En Esquina
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS.	
Agua Potable	Si
Alcantarillado	Si
Energía Eléctrica	Si
Alumbrado Publico	Si
Teléfono	Si
Pavimentación	Si
Recolección de Basura	Si
Transporte Publico	Si

CUADRO 021: Evaluación del Terreno

NOTA: De acuerdo a las normas de SEDESOL esta propuesta es factible, ya que cumple con la mayoría de los puntos establecidos.

CONCLUSION PERSONAL

En este marco podemos ver con que servicios públicos cuenta la comunidad y que tanto puede ofrecer para poder llevar a cabo este proyecto, los servicios que requiere un edificio como este son los indispensables como luz, drenaje, agua, teléfono, servicios con los que cuenta el terreno a proponer, también sabiendo las vialidades con las que cuenta y el tipo de transporte que tiene; así el proyecto tendrá previsto las vías para poder llegar a el.

La infraestructura urbana es excelente para llevar a cabo la construcción de este proyecto ya que el terreno es de buen tamaño y la ubicación de este, esta entre las vialidades principales de este municipio



DE LO TECNICO



5.-DE LO TECNICO

5.1.- REGLAMENTO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

El reglamento del estado de Guanajuato para la realización del sector salud se contiene los siguientes artículos:

- * Art. No. 108. Las dimensiones mínimas de los cuartos para enfermos, de los corredores y patios, se sujetan a lo dispuesto en el capítulo de habitaciones, y en el caso de escaleras a lo dispuesto en el capítulo de comercios y oficinas.

Las dimensiones de las salas generales para enfermos, se calcularán en la misma forma que las de dormitorios en edificios para la educación.

La instalación eléctrica general se abastecerá, en caso de fallas en el servicio público, de una planta con capacidad suficiente a la requerida por la institución, y deberá de ser instalada por la misma.

No se autorizará la ocupación ni el uso de hospital o clínica sin que satisfaga este requisito, y si ya estuviese construido, podrá clausurarse hasta que satisfaga, sin perjuicio de la sanción prevista en el artículo 495 fracción VI, de este reglamento.

- * Art. No. 109. Los edificios para hospitales se registrarán además por las disposiciones legales de la materia.

5.2.- REGLAMENTO MUNICIPAL DE ABASOLO, GTO. CAPITULO II

ALTURA DE LA EDIFICACION ILUMINACION Y VENTILACION

Artículo 78. Altura máxima. Ningún punto de un edificio deberá estar a una altura mayor de dos veces su distancia del paramento vertical correspondiente al alineamiento opuesta a la calle.

En plazas y jardines, la limitación de la altura de las edificaciones será dictaminada por la dirección de obras públicas,

Artículo 79. Altura máxima de edificaciones en esquinas de calle con ancho diferente. La altura máxima del edificio deberá ser dos veces la distancia entre los paramentos de la calle angosta.

Artículo 80. Superficie descubierta. A partir del nivel en que se desplantan los pisos de un edificio deberán quedar superficies libres destinadas a patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a las distintas áreas habitables y no habitables, sin que dichas superficies puedan ser techadas parcial o totalmente con corredores, pasillos, marquesinas o escalera.



Artículo 81. Iluminación y ventilación. Toda pieza habitable en todos los pisos deberá tener iluminación y ventilación por media de vanos que darán directamente a la vía pública o patios.

La superficie total de ventanas será por lo menos de 1/5 de la superficie del piso de cada pieza y la superficie libre para ventilación será 1/3 de la superficie de la iluminación.

Artículo 82. Dimensiones de los patios. Los patios que funcionan para dar ventilación e iluminación a los espacios habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los muros,

ALTURAS	DIMENSIÓN MÍNIMA	ÁREA MÍNIMA
4,00 mts.	2,00 mts.	6.00 m ²
7,00 mts.	2,50 mts.	9,00 m ²
10,00 mts.	3,00 mts.	12,00 m ²
13,00 mts.	3,50 mts.	14.00 m ²

CUADRO 022: Dimensiones de los Patios

CAPITULO III

CIRCULACIONES.

Artículo 83. Definición de circulaciones. Se entiende por circulaciones, aquellos espacios o elementos destinados a la comunicación entre diferentes espacios habitables. pueden ser: corredores, túneles, pasillos, escaleras y rampas.

Artículo 84. Circulaciones horizontales. Las características y dimensiones de estas circulaciones, debe regirse por las disposiciones siguientes:

- 1.- Todos los locales de un edificio deberán tener pasillos o corredores que conduzcan directamente a las salidas a las escaleras.
- 2.- El ancho mínimo de los pasillos y de las circulaciones para el público será de 1.20 mts. excepto en interiores de viviendas unifamiliares y de oficinas, en donde podrá ser de 0.90 mts.
- 3.- La altura mínima de los barandales, cuando se requieran, será de 0,90 mts., y se construirán de manera que impidan el paso de los niños a través de ellos.

Artículo 85. Escaleras. Las escaleras de las construcciones deberán satisfacer los siguientes requisitos:



- 1.- Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existen elevadores.
- 2.- Las escaleras en edificios de una altura mayor de 12,00 mts, serán en tal número, que ningún punto servido del piso o planta se encuentren a una distancia mayor de 25,00 mts. de algunas de ellas.
- 3.- Las escaleras en casas unifamiliares o en el interior de departamentos unifamiliares, tendrán una anchura mínima de 0.90 mts. excepto las de servicios que podrán tener una anchura mínima de 0.60 mts. en cualquier otro tipo de edificio la anchura mínima será 1,20 mts. en los centros de reunión y salas de espectáculos, las escaleras tendrán una anchura igual a la suma de las anchuras de las circulaciones a las que den servicio.
- 4.- El ancho de los descansos deberá ser por la menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera.
- 5.- Solamente se determinarán escaleras compensadas o de caracol en casas unifamiliares a en comercios u oficinas con superficies menores a cien metros cuadrados.
- 6.- Las escaleras contarán con un mínimo de 15 peraltes entre descansos, exceptuando las compensadas y las de caracol.

Artículo 86. Rampas. Las rampas para peatones y minusválidos en cualquier tipo de construcción, deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- Tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las circulaciones a las que den servicio.
- 2.- La pendiente máxima será del 10% (diez por ciento).
- 3.- Los pavimentos serán antiderrapantes.
- 4.- La altura mínima de los barandales, cuando se requieran, será de 0.90 mts. y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

CAPITULO IV

ACCESOS Y SALIDAS

Artículo 87. Dimensiones. La anchura de los accesos, salidas de emergencia y puertas que comuniquen a la vía pública, deberán tener un ancho mínimo de 1.20 mts., los accesos a casas habitación unifamiliar, y a departamentos u oficinas ubicados en el interior de edificios, podrán tener una anchura libre mínima de 0.90 mts.



Artículo 88. Accesos y salidas de centros de reunión. Los accesos que en condiciones normales sirven también de salida, o las salidas aparte de las consideradas como de emergencia deberán permitir el desalojo del local en un mínimo de tres minutos, considerando que cada persona pueda pasar por un espacio de 0,60 mts., en un segundo.

En caso de instalarse barreras en los accesos para el control de los asistentes, éstas deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con el simple empuje de los espectadores, ejercido de dentro hacia afuera,

Artículo 89. Salidas de emergencia. Cuando la capacidad de los hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, industrias, talleres, salas de espectáculos, etc., sea superior a cuarenta concurrentes, a cuando el área de venta de locales o centros comerciales, sea superior a un mil de metros cuadrados, deberán contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

- 1.- Deberán existir en cada localidad o nivel del edificio.
- 2.- Serán en número y dimensiones tales, que sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del local en un mínimo de tres minutos.
- 3.- Tendrán salidas directas a la vía pública, c3 lo harán por medio de pasillos con anchura mínima igual a la suma de las circulaciones que desemboquen en ellos.
- 4.- Estarán libres de toda obstrucción y en ningún caso tendrán acceso o cruzarán a través de locales de servicio, tales como cocinas, bodegas y otros similares.

Artículo 90. Puertas. Las puertas de salida a de salida de emergencia de los edificios a que se refiere el artículo 87, deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos o escaleras.
- 2.- El claro que dejen libre las puertas al abatirlas, no será menor que la anchura mínima que fija el artículo 87.
- 3.- Contará con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes.
- 4.- Cuando comuniquen con escaleras, entre las puertas y el peralte inmediato, deberá haber un descanso con una longitud mínima de 1.20 mts.
- 5.- No habrá puertas simuladas, ni se colocarán espejos en las puertas.



CAPITULO V

ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS

Artículo 91. La dirección de obras públicas otorgará la licencia de construcción, si las obras cumplen con las siguientes normas para estacionamientos de vehículos.

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL,	
clínicas, centros de salud y sanatorios	1 x 30 m ² construidos.
centros de asistencia social	1 x 50 m ² construidos.
RECREACION Y DEPORTE	
centros deportivos	1 x 75 m ² construidos.

CUADRO 023: Espacios de Estacionamientos

Artículo 92. Demanda de estacionamientos en edificios con usos mixtos.

la demanda total para estacionamientos en los predios con construcciones, será la suma de las demandas específicas para cada uno de los diferentes giros establecidos en ellos de acuerdo al artículo anterior.

CAPITULO VI

PREVISION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Artículo 99. Generalidades. Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir incendios, además de observar las medidas de seguridad respectiva, de acuerdo al tipo de uso al que estén destinadas.

Artículo 100. Mantenimiento y operación. Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones óptimas de funcionamiento y tanto la dirección de obras públicas como los departamentos o instituciones acreditadas de auxilio o de protección civil en su caso, tendrán la facultad de exigir en cualquier construcción a centro de trabajo el cumplimiento a la sugerencia en cuanto a equipos especiales y demás medidas preventivas, determinadas por dichos organismos



Artículo 102. Ubicación del equipo contra incendios. El equipo de extinción deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificará mediante señalamientos, letreros o símbolos claramente visibles conforme a las normas de seguridad específicas.

CAPITULO VII

MATERIALES Y MANIOBRAS EN VIA PÚBLICA

Artículo 108. Materiales de construcción. La resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción serán las que se señalen en las especificaciones de diseño y en los planos constructivos, y deberán satisfacer las normas de calidad que fije la secretaría de industria y comercio.

5.3.- CRITERIOS TÉCNICOS - CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURA

Para la construcción del proyecto se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- *Limpieza del terreno:* se realizará con maquinaria pesada para dejar el terreno libre de hierbas, dejando en los lugares requeridos por el proyecto flora y los elementos naturales existentes.
- *Trazo y nivelación:* el trazo se hará con teodolito y se colocaran estaca, marcándose con cal a lo largo de las cepas para cimentación, de acuerdo con las medidas marcada en los planos; la nivelación es con nivel y estadal, fijándose los puntos de referencia necesarios por medio de estacas y bancos de nivel estableciendo como referencia un nivel + - 0.00.
- *Excavación:* la excavación se hará con maquinaria pesada, teniendo una profundidad según lo indique el proyecto.
- *Consolidación:* se hará con pisón mecánico, compactación con pisón hidráulico manual dependiendo la accesibilidad del área a consolida, se usara un rodillo metálico, hasta lograr la resistencia uniforme deseada.
- *Plantilla:* se colocará sobre el terreno consolidado una plantilla de concreto con $f'c$ 100 kg/cm² para el desplante de zapatas, cuidando la nivelación sea la correcta para evitar las nivelaciones posteriores en elementos estructurales mas importantes
- *Zapatas aisladas:* a base de concreto armado $F'c$ 250 kg/cm² se y F y 4200 kg/cm² el armado de la zapata se hará de acuerdo como se indique en los planos estructurales.
- *Dala de repartición:* contra de concreto armado $f'c$ 250 kg/cm² estarán ligadas a las zapatas aisladas donde lo indique el proyecto.
- *Muro de contención:* con concreto armado $f'c$ 200 kg/cm² se colocara en el estacionamiento.
- *Muros:* existirán diversidad de tipos de acuerdo con las exigencias del proyecto.
- *Columnas:* de concreto $f'c$ 250 kg/cm² armado de acero 4200 kg/cm² con dimensiones y tipos de armado estructural variable, en base a las cargas propias de los elementos.



- *Cadenas en muros*: de concreto f'c 150 armado de acero f'c 4200 kg/cm², estribos de alambro de ¼".
- *Castillos*: con un f'c 150 kg/cm² y f'y 4200 kg/cm², colocados a una separación no mayor a 3 metros.
- *Losa de piso*: serán a base de nervaduras y casetón, dimensiones según el plano de losas.
- *Banquetas*: se colocaran en la parte exterior, tendrán un ancho de 2 metros un f'c 100 kg/cm².
- *Pisos de carpeta asfáltica*: en los estacionamientos y en el patio de maniobras para el cual se deberá de compactar perfectamente el terreno.

INSTALACIONES

Se tomaran las siguientes recomendaciones:

- *Albañales de concreto*: tubo de concreto hidráulico.
- *Registros*: de tabique rojo recocido, juntado con mortero-arena proporción 1:6 aplanado en sus paredes del interior, llevara tapa colada y armada en sitio.
- *Instalación Hidráulica*: se diseñará teniendo como base la eficiencia y calidad en el servicio, poca longitud en los trayectos, así como de su fácil mantenimiento y limpieza, conjugándose la calidad con el tipo de material a usarse.
- *Instalación Sanitaria*: se diseñara a base de recorridos cortos, con descargas directas a pozos y registros, dando siempre pendientes entre 2 y 9 %.
- *Instalación Eléctrica*: todo material empleado así como la instalación, deberá de llevar los requisitos marcados en el código nacional eléctrico, de la CFE. Las líneas del cableado debe de estar protegido de lugares tanto públicos como húmedos.
- *Instalaciones especiales*: se indicarán en croquis de plano cada uno de los elementos descritos por el fabricante: colocación, armado y uso.
- *Pendientes mínimas*: se acepta como pendiente mínima aquella que produce una velocidad de 45 cm/seg. El caudal que escurre con un tirante igual al 25% del diámetro del tubo (alrededor del 3% de la pendiente).
- *Diámetros mínimos*: será de ½" para líneas de alimentación, de 5 cm para líneas de desahogo interno y de 15 cm para líneas de desahogo externo como mínimo.

CONCLUSION PERSONAL

El proyecto deberá cumplir la normatividad y reglamentación para que entre dentro de las leyes ya establecidas. Es importante mencionar la importancia de técnicas constructivas y funcionales las cuales se deberá considerar para un mejor diseño.

Aquí nos enteramos mas que nada del reglamento de construcción para hospitales y clínicas, los requisitos con los que debe contar un edificio como este,

critérios que se deben tomar en cuenta de acuerdo a su diseño, estructura y materiales, lo que nos marca la SEDUE como reglas obligatorias. Es como un acuerdo que se lleva a cabo con diseño y construcción para no afectar el medio urbano que lo rodea.

LOSAS

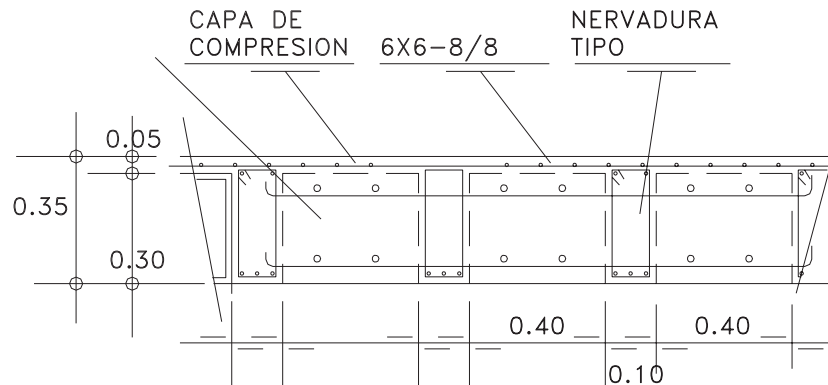


IMAGEN 005: Losa

Especificaciones

- Casetón de 40x40 x 40 cm.
- Traslape @ 50 cm. dejar 4 casetones en 1 m².
- En tableros exteriores se correrá todo el refuerzo positivo hacia el apoyo.
- Con Anclaje mínimo de 15 cm.
- Estribos del # 2 @ 15 cm.
- $f'c = 250 \text{ kg./cm}^2$
- $f'y = 4200 \text{ kg./cm}^2$
- Recubrimiento mínimo de 2 cm. libres
- **TRABES**

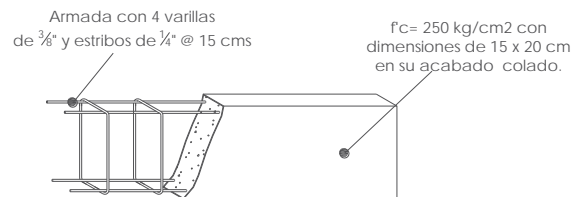


IMAGEN 006: Armado de Trabe

ESPECIFICACIONES:

- Se colaran monolíticamente con las losas.
- Se tendrá cuidado de no traslapar más del 50 % del acero de Refuerzo



- Acero de Refuerzo:
 $F'c = 250 \text{ kg./cm}^2$
 $F'y = 4200 \text{ kg./cm}^2$

ZAPATAS

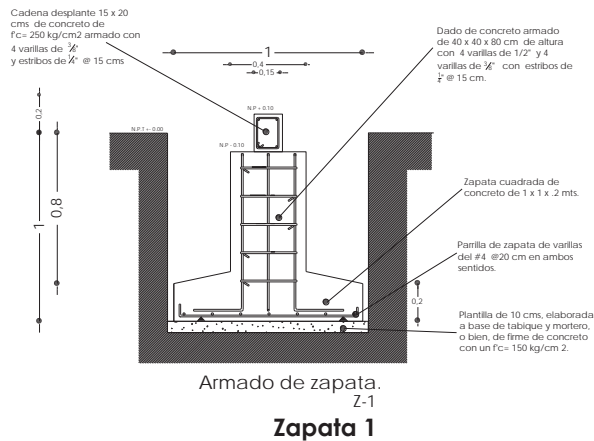


IMAGEN 007: Zapata

ESPECIFICACIONES: PLANTILLA

Se hará sobre la superficie baja de la cepa de la zapata elaborada con concreto débil para no deshidratar la zapata con un espesor de 10 cm sirviendo a la vez como cimbra

ZAPATAS

Elaboradas a base de concreto armado tipo aisladas y las medidas y profundidades se indican en los detalles del plano Hechas con parrilla del #4 en ambos sentidos @ 20cm.

ACEROS:

El acero utilizado tendrá una resistencia de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, para el caso del armado de las parrillas de las zapatas Para asegurar o amarrar al armado se utilizará alambre recocido de calibre 18. Para uso de cimbras, se utilizarán clavos antivados que sujetarán la cimbra de pino de segunda cubierta con aceite quemado.



DE LO CONCEPTUAL



DE LO CONCEPTUAL

6.1.-FUNCIONALISMO.

No se trata de un movimiento artístico, sino de un principio estético racionalista que se manifiesta en obras adscritas a diferentes tendencias. El funcionalismo se desarrolló sobre todo en los campos del diseño y la arquitectura, puesto que en ambos la "función" de la obra marca necesariamente la forma.

El movimiento llamado Racionalismo reunió a las personalidades más notables de la arquitectura de este siglo. Las obras y la teoría de este movimiento son profundamente individuales, pero tienen los denominadores comunes de la simplicidad de formas, del retorno a los volúmenes elementales como el cubo, el cilindro, el cono y la esfera y de la lógica constructiva por encima de la evasión ornamental. El funcionalismo está vinculado al progreso técnico; sus propuestas son irrealizables sin los aportes contemporáneos de la técnica (hormigón, acero, etc.).

Todas las consideraciones del proyecto, hace hincapié en aquellas que se refieren a la función —el clásico utilitas vitrubiano— por encima de cualquier consideración meramente estética. En consecuencia, rechaza la ornamentación y considera que la composición de un edificio tan sólo debe expresar su cometido.

Nace del Bauhaus y se interesa para armonizar la función y la construcción.

CARACTERISTICAS GENERALES:

Las formas siguen a la función, de ahí su fin practicista.

La forma está subordinada a las necesidades tecnológicas.

Predominan las formas ortogonales. Apenas las hay curvas porque aumentan el costo del programa constructivo.

Se utiliza la asimetría como expresión de una libertad compositiva.

Nació en connivencia con la pintura y escultura cubista y neoplasticista. De Neoplasticismo toma la combinación de espacios cuadrados y rectangulares, y de cubismo el concepto espacio-tiempo como justificación de la asociación de la visión frontal con la de pérfil, y conocimiento del interior de los objetos, perforándolos.

Se abandona la dictadura de la fachada principal, importando todos los planos del edificio.

Gran uso de cristaleras, que permiten un mejor conocimiento del interior, y son aliadas de la higiene y del confort.



El edificio característico es el rascacielos.

En un principio está pensado para oficinas. Posteriormente se le dará también un uso residencial.

Los materiales con los que está construido son el hierro para la cimentación, y el hormigón recubriendo el hierro para la estructura horizontal.

El rascacielos debe ser elástico ya que recibe el impacto del viento.

Hasta 1930 los rascacielos son edificios escalonados con vestimenta histórica, es decir, que utilizan elementos arquitectónicos, con fines decorativos, asirios, griegos, góticos y renacentistas. Es el caso del Empire State Building, cuya cúspide se levanta 400 metros sobre el suelo. Desde ese año disminuye, casi hasta desaparecer, la vestimenta historicista.

Los grandes arquitectos de esta corriente son Walter Gropius, Mies van der Rohe, y Le Corbusier (figura líder del movimiento).

Eduardo Jeanneret, "Le Corbusier"(1887-1965):

Nació en Suiza, es funcionalista por excelencia. En su vocabulario, la noción de máquina es importante. En efecto: para él, la casa es "una máquina de vivir" y reconstruye la manera de construir.

Toma en cuenta 5 principios que considera básicos:

1. fachadas libres,
2. plantas libres,
3. ventanas anchas de corte horizontal que dejen entrar la luz y el aire
4. uso de pilotes que descargan los muros de su función de soporte
5. existencia de una azotea.

Es prácticamente el inventor de la prefabricación. Sintetiza sus inquietudes estéticas en la invención del "modulador", un nuevo uso de la proporción áurea que subordina las medidas de los edificios a las medidas del hombre. Construye edificios cuyo propósito es cumplir con una función y proyecta sus ideas a nivel de la urbanización, donde integra las diferentes actividades humanas de manera práctica y armoniosa. Escribe mucho para dar a conocer sus ideas.

Entre sus obras famosas se encuentran:

- la Villa Savoye.
- la unidad de habitación de Marsella.
- el convento de La Tourette.
- la iglesia de Ronchamps.

Su concepción de la arquitectura parte de la unidad de habitación. Viene a ser un rascacielos pero acostado. El edificio se levanta sobre soportes exentos (pilotes o palafitos), que tienen forma cónica, de suerte que todo el edificio flota sin estorbar a la circulación. Las calles pasan bajo el edificio y allí se pueden disponer jardines, cafés, etc.

6.2.- FORMALISMO:

Como asegura Arnheim «... la forma puede ser desdeñada, pero no es posible prescindir de ella». En este apartado debemos situar teorías como la de la «Visibilidad pura» de Wölfflin, para quien las formas y su evolución son las protagonistas del arte, y otras basadas preferentemente en la composición. De entre estas teorías, que dan preponderancia a la forma, a la apariencia de los edificios, sobresalen las que tienen su clave en la *proporción*, una regla o un conjunto de reglas para la creación y combinación de las partes.

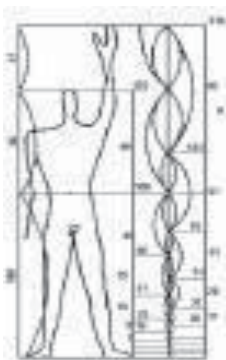
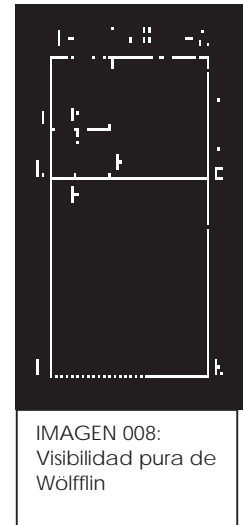


IMAGEN 009:
Orden
Armonioso

La teoría clásica de la proporción es, como explica Roger Scruton en su obra *La estética de la arquitectura* (1985), un intento de transferir a la arquitectura la idea cuasimusical de un orden armonioso, proporcionando reglas y

principios específicos para la perfecta y proporcionada combinación de las partes. En definitiva, serán las relaciones matemáticas las que brindarán las reglas geométricas que regirán las composiciones arquitectónicas que buscan la perfección en la proporción.

Esta concepción de la arquitectura no nació con el Renacimiento. De hecho la búsqueda de la secreta armonía matemática tras la belleza arquitectónica ha sido una de las más populares concepciones de la arquitectura, desde los imperios del Próximo Oriente hasta nuestros días.

La idea fundamental parte de la existencia de formas y líneas diferentes que necesitan ser armonizadas entre sí por el arquitecto para lograr un buen resultado. Éste debe descubrir la ley matemática de la armonía, «así -afirma Scruton- el deleite de los edificios construidos siguiendo la ley resultante será semejante al de la música o al de una demostración de matemáticas».

El primer paso para la construcción de una teoría de la proporción es tomar una medida básica, que sirva de módulo, a partir del cual se hallarán las restantes magnitudes. A pesar del paralelismo que pueda establecerse entre la matemática y la arquitectura, las teorías de la proporción no afectan la esencia de la arquitectura, no ofrecen ninguna estética general de la construcción.



Entre las teorías de la proporción podemos señalar el denominado «número de oro» de Lucca Pacioli, explicado en su obra *Divina proportione* (1496-1497), la serie Fibonacci estudiada por Leonardo Fibonacci (1171-1230), y el «Modulador» de Le Corbusier.

La actual crítica arquitectónica no niega la utilidad de las teorías de la proporción, puesto que resultan útiles para entender la armonía, la adecuación, el orden, pero dicen poco de la significación estética.

Junto a las teorías vistas hasta aquí existen otras que vinculan arquitectura y voluntad artística, otras que establecen cierta «simpatía» simbólica entre las formas y su significado (horizontal como expresión de racionalidad, de inmanencia; vertical, con connotaciones de infinitud; línea recta que expresa decisión, rigidez, mientras que la curva sugiere flexibilidad y la helicoidal es símbolo de ascenso, de liberación de la materia terrena...), y otras que afirman que sólo en la percepción estética y en el placer experimentado a través de ella puede basarse la comprensión de la arquitectura.

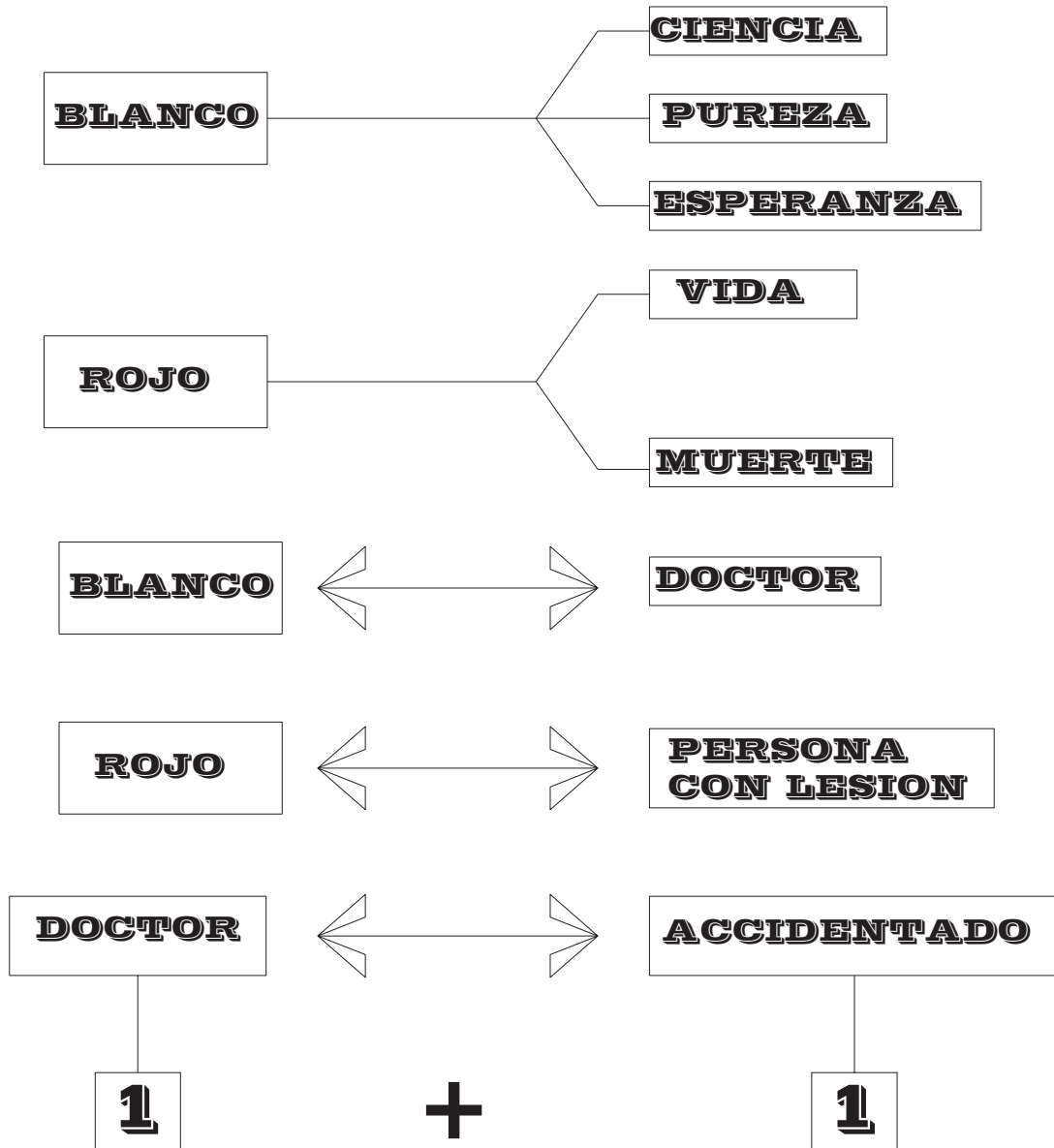
Como hemos visto, muchas de estas teorías resultan interesantes y permiten el acercamiento al fenómeno arquitectónico, pero ninguna de ellas en solitario puede ser considerada como *la teoría* que explique y permita la total interpretación de la arquitectura.

En consecuencia, creemos que la solución radica en realizar una síntesis de todas ellas, eligiendo los aspectos más positivos y que más luz puedan arrojar sobre el lecho arquitectónico.

6.3.- MI CONCEPTO:

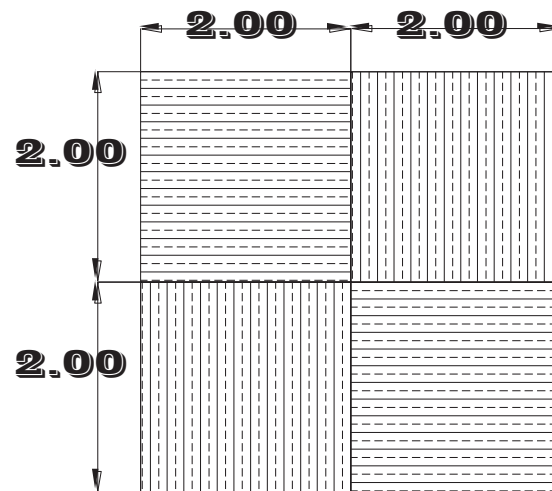
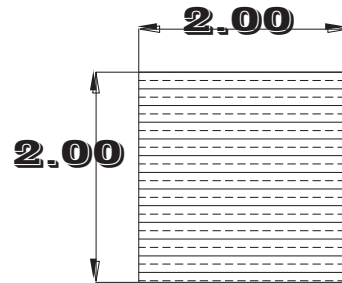
El proyecto a realizar estará bien fundamentado en teorías que han trascendido por lo largo de la historia. Por que un proyecto sin concepto, no tiene relevancia alguna en la arquitectura, seria como un elefante blanco más.

Mi concepto para diseñar empezó con los colores rojo y blanco, con la relación entre vida y ciencia, accidente y doctor y así hasta llegar al 1+1 =2 esta reflexión se da a conocer con los siguientes diagramas:





$$1 + 1 = 2$$



Así es como llegue a la medida estándar 2X2 para poder hacer una retícula y poder comenzar a diseñar el proyecto, considerando las medidas mínimas y estas se fueron haciendo espacios más grandes con el sustento de múltiples de dos.

Los colores blanco y rojo se verán plasmados en la fachada, donde también encontraremos como elementos esenciales la piedra (pasado), concreto (presente) y acero (futuro); esto porque la piedra representa el pasado, ya que este el material era utilizado en las primeras y grandes construcciones que se hicieron (pirámides). Después paso el concreto a sustituir la piedra y este de igual manera se sigue utilizando y se estan realizando grandes construcciones (modernismo), y finalmente el acero esta siendo un elemento esencial en la



construcción, donde se llega a la conclusión que el acero formara mayor parte en las construcciones que por eso es considerado el elemento del futuro.

La función existencial de la arquitectura, tal vez una de las más importantes, es aquella que brinda al hombre un lugar para existir, para habitar (Christian Norberg-Schulz).

La funcionalidad técnica, por su parte, es la perfecta adecuación de la forma a la función y es a ella a la que se refería fundamentalmente Sullivan.

La funcionalidad utilitaria es la que viene dada por el uso al que se destina el edificio. Toda arquitectura se debe lógicamente al uso del edificio y, si no es útil para aquella utilización para la que ha sido concebido, aquella construcción ha de considerarse fracasada.

- **Esencia de la arquitectura es el espacio.**
- **Las relaciones entre espacio interior y espacio exterior.**

La arquitectura se define comúnmente como el arte de proyectar y construir edificios o espacios para el uso del hombre, siendo considerada «arte» desde el momento en que conlleva una búsqueda estética. No obstante, las definiciones de arquitectura son tantas como teóricos y arquitectos las han intentado.

Ya Vitruvio, en *De Architectura* (siglo I a.C.), señalaba como características de la arquitectura la *firmitas*, o seguridad a nivel técnico y constructivo, la *utilitas*, o función a que se destina, y la *venustas* o belleza que posee.

El aspecto funcional es otra de las características que diferencia a la arquitectura. Que una arquitectura debe servir para aquello para lo que ha sido creada es evidente y será precisamente este aspecto funcional el que originará las múltiples tipologías de edificios según su finalidad.

Existen diversas formas de construir, según el tiempo y el lugar. La forma de construir depende del nivel tecnológico de la sociedad que construye y de las necesidades que esa sociedad manifiesta. En cualquier caso, el sistema constructivo utilizado por una comunidad refleja parte de su personalidad, puesto que al construir se pretende transformar el medio natural en un medio artificial, adaptado a las necesidades del hombre, y el proceso de transformación revela las necesidades a cuya solución conduce.



FUNCIONAL



7.- DE LO FUNCIONAL

7.1.- CRITERIOS TÉCNICOS FUNCIONALES

7.1.1.- RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO:

Estos conceptos enuncian de forma general los aspectos a cuidar que influyen en alguna forma al proyecto. Así como de establecer lo que espera de su funcionamiento y su forma.

Se presentan como propuestas de ideas y reflejarlo, de forma muy cercana en el proyecto.

- Lograr un diseño constructivo eficiente aprovechar las condiciones climáticas favorables.
- Uso de vegetación alta para proporcionar sombra cerca al edificio, dirigiendo vientos sin destruir.
- Utilizar la geometría de la edificación para minimizar ganancias de calor
- Ventilación suroeste para una circulación del aire
- Techos altos, para proporcionar el enfriamiento y evitar la humedad.
- Uso de materiales de baja capacidad de almacenamiento térmico y alta resistencia.
- Superficies que sean capaces, por textura, color, etc. Puede reflejar la luz directa a la superficie.
- Aprovechar las direcciones de vientos para proporcionar frescura en los espacios abiertos.

7.1.2.- ZONIFICACION FUNCIONAL

- La ubicación del terreno debe estar vinculado con vías de comunicación, atractivos culturales y servicios de infraestructura.
- Provocar una favorable explotación, de los puntos favorables del sitio.
- No debe de existir o evitar en a concepción del diseño del edificio, las interferencias visuales graves que eviten la fácil identificación del edificio, por parte del publico usuario.
- El tamaño del terreno no debe de ser limitativo con la finalidad de buscar la mejor y más optima orientación del edificio; aprovechando los elementos naturales con que cuenta el sitio.

7.1.3.-ESPACIO ARQUITECTÓNICO

- El proyecto se divide en diferentes zonas, estas a su vez se dividen en subzonas, y entre todas se buscan mantener una armonía en el conjunto: guardando sus respectivas relaciones directas, indirectas o nula y entre cada una entre si.
- Los espacios interiores de tipo social deben dar una sensación de amplitud interna que no limitara los movimientos del usuario, se busca general una integración de espacios externos e internos; techos altos, esto con la finalidad de lograr ganancias de calor en el interior del edificio.



7.1.4.- CIRCULACIÓN

- En el edificio existen espacios que sirven y espacios en los que se sirven los cuales se identifican por las circulaciones y vestíbulos.
- Deben de surgir un mínimo de confusiones por parte del usuario para eficiente utilización de los enlaces entre las áreas.

Las circulaciones entre las diferentes áreas, que constituyen el edificio son de la mas directas entre si.

7.1.5.-FORMA DEL EDIFICIO

- La forma está íntimamente relacionada con la función y la actividad con que se desarrolla, todo debe de tener una concordancia con el elemento más importante del proyecto y el usuario.
- El usuario debe de tener una relación activa con las áreas ofertadas con el conjunto.

7.1.6.-RESPUESTA AL CONTEXTO

- Crear los espacios necesarios con base a los elementos naturales ya existentes en el terreno aprovechando las ventajas y beneficios que estos pueden ofrecer al proyecto.
- Adoptar elementos propios del sitio para integrarlos al edificio como espacios generadores de microclimas.

7.1.7.-ACCESOS

- Realizar sólidas invitaciones a entrar por accesos hacia las áreas o locas del proyecto.
- Crear accesos bien definidos y en las áreas que exijan, crear discreción visual.
- Enmarcados con desniveles y ornamentos distintivo para las entradas.
- Utilización de rampas con pendientes adecuadas para los usuarios.
- La forma del edificio estará adecuada a los elementos climáticos propios de la zona aprovechando estos elementos y minimizando los problemas que de estos surjan.

7.1.8.-CUBIERTA

- Frescura en los espacios cubiertos, adecuado manejo de los excesos de aguas en las precipitaciones pluviales.
- Combinación de techos planos.

7.1.9.-ÀREAS CONSTRUCTIVAS

- División de las áreas en base a patios y plaza externas que cuente con comunicación entre los espacios.
- Agrupaciones en un solo bloque el cual es servido en una plaza principal guardando con esta una comunicación directa.
- La proposición de plaza con el fin de catar aire fresco, evitando sobre exposición solar directa, cuidando la óptima orientación.



- La inclinación de la geometría del conjunto obedece a la búsqueda opcional de la orientación para aprovechar: soleamiento, corrientes de aire y vistas agradables.

7.2.- ANALISIS DE ACTIVIDADES Y ESPACIAL GOBIERNO

- El programa y área que ocupan las oficinas de gobierno dependerán de la magnitud del mismo y de la organización general de la institución.
- En cuanto a su ubicación es suficiente que el público pueda llegar a ellas con claridad, debiendo estar comunicadas a las circulaciones generales.
- Es recomendable mas no indispensable, que los principales directivos tengan un acceso directo a su oficina a la zona interna del edificio, sin mezclarse con el público que transita por el vestíbulo y salas de espera.
- La oficina del director tendrá acceso por el control de la secretaria, con espacio para el escritorio, sofá, sillones para visitas.
- El área de la secretaria, constituye a su vez la antesala del director y controla tanto la entrada del público como la del personal.
- La sala de juntas servirá para juntas del personal, con capacidad para unas 8 ó 10 personas, sin ningún otro requisito.

7.2.1.-CONSULTA EXTERNA

- La consulta externa es un departamento donde se atienden pacientes cuyo padecimiento les permita acudir al hospital y ser atendidos en forma programada.
- Este departamento comprende a grandes rasgos tres diferentes funciones:
 - a) Medicina preventiva.
 - b) Medicina general.
 - c) Medicina de especialidades.
 - La consulta externa representa el primer contacto entre los pacientes y el servicio medico.
 - La atención médica en consulta externa puede ser de diversa índole, pero principalmente consiste en el interrogatorio y examen que conduce al diagnostico y a la prescripción de un tratamiento, y también en el tratamiento mismo, cuando este no requiere equipos ni condiciones especiales, en caso contrario el medico de guardia puede enviar al paciente a hospitalización o a curación según lo juzgue conveniente.
 - Por convivencia de uso se puede considerar los consultorios de medicina general para adultos y niños, substancialmente cuentan con baño, un escritorio y una mesa de auscultación (cada uno con su equipo necesario), y están comunicados en el lado contrario a donde entran los pacientes.
 - En cuanto a la sala de espera, se compone de los espacios destinados a los pacientes y de los puestos de las recepcionistas.
 - No es aceptable disponer las salas de espera entre dos consultorios pues se produce calor, mal olor y ruido, lo mejor es adosar uno de los



lados a un área abierta, jardín o patio que permita iluminación, ventilación y un área mas agradable.

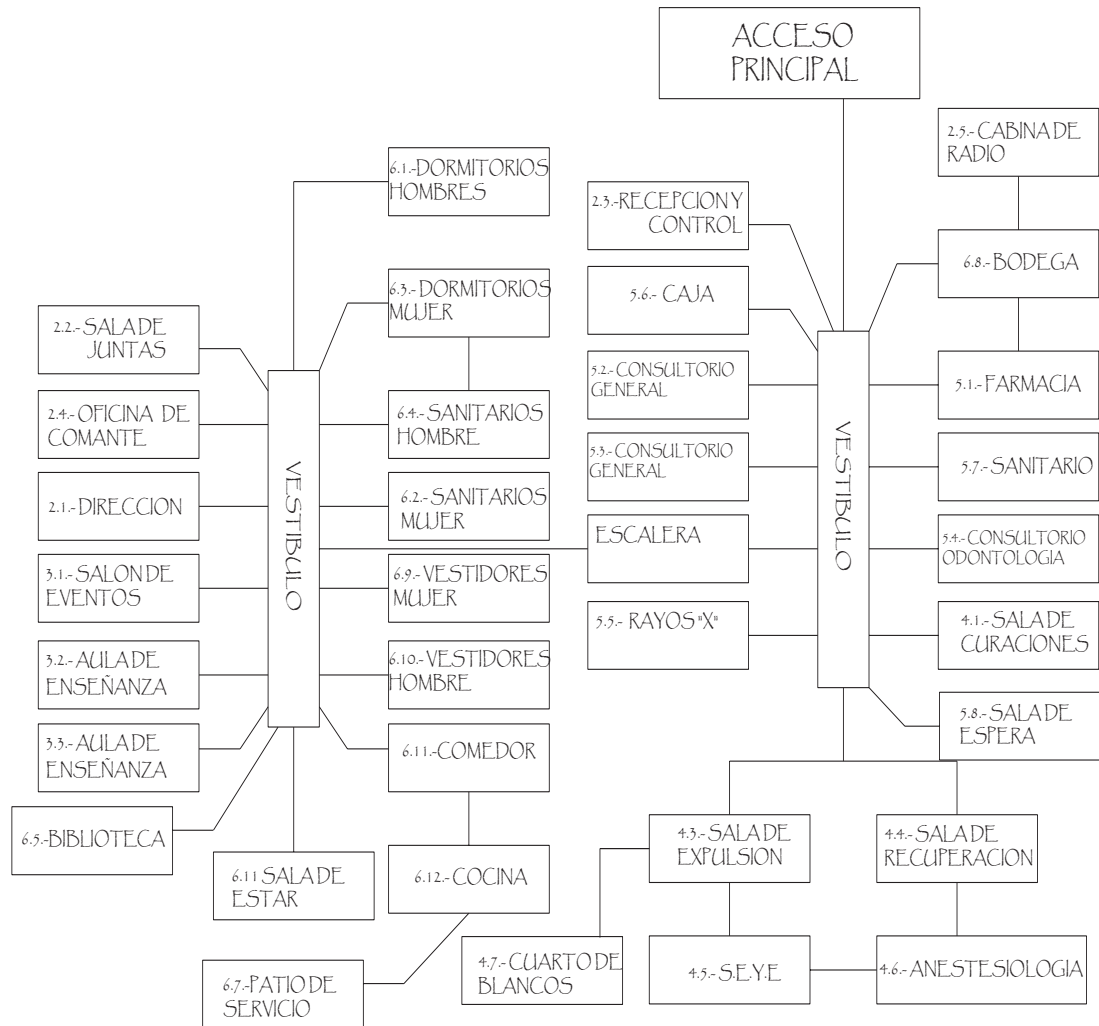
- La recepción y control de pacientes se situaran al centro de la sala de espera, sobre uno de sus lados, teniendo así un mejor control sobre los pacientes.

7.2.2.-URGENCIAS

- El departamento de urgencias tiene por función proporcionar atención médica inmediata en cualquier día y hora, a las personas cuyo estado así lo requiera y que por lo tanto no pueden cumplir los procedimientos ordinarios que se siguen para ser atendidos o ser internados en forma programada.



7.3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE CONJUNTO.





7.4.- ACTIVIDADES DE TODOS LOS USUARIOS

ENFERMO

- Llega en automóvil, taxi, autobús o caminando
- Desciende
- Entra al vestíbulo.
- Pasa a control.
 - Verifica su reservación.
 - Pide ayuda
 - Recibe atención.
- Se dirige:
 - A la sala de espera, para su turno a entrar al consultorio.
 - O va directamente a cubículos de emergencias.
 - Solicita ayuda al doctor o socorrista.
- Sale del urgencias o consultorio.
- Se dirige a farmacia en caso de que tenga comprar medicina.
- Pasa a caja pide su cuenta y paga.
- Se retira del centro medico.

DOCTOR

- Llega en automóvil, autobús o caminando
- Desciende
- Se introduce al centro medico
- Registra su entrada
- En los vestidores cambia de ropa
- Se dirige a su lugar de trabajo
- Inicia sus actividades
 - Registra citas que se han programado para ese día.
- Atiende al enfermo.
 - Revisa al enfermo.
 - Proporciona ayuda.
 - Receta al enfermo.

- Se retira a su casa en autobús, automóvil o caminando.

SOCORRISTA

- Llega en automóvil, autobús o caminando
- Registra su entrada
- Se dirige a los vestidores
 - Cambia de ropa
- Inicia sus actividades
 - Se responsabiliza de las actividades que le corresponden.
 - Puede utilizar vestidores y dormitorios.
- Se retira a su casa en autobús, automóvil o caminando.

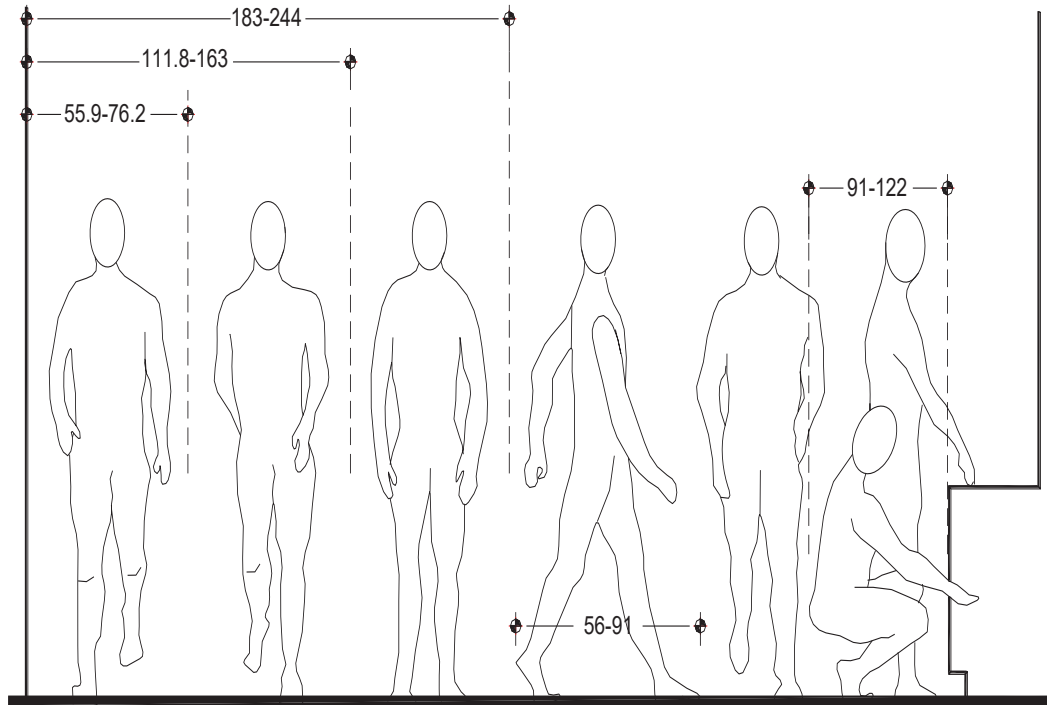
DIRECTOR

- Llega en automóvil, autobús o caminando
- Registra su entrada
- Se dirige a los vestidores
 - Cambia de ropa
- Inicia sus actividades
- Se retira a su casa en autobús, automóvil o caminando.

COMANDANTE

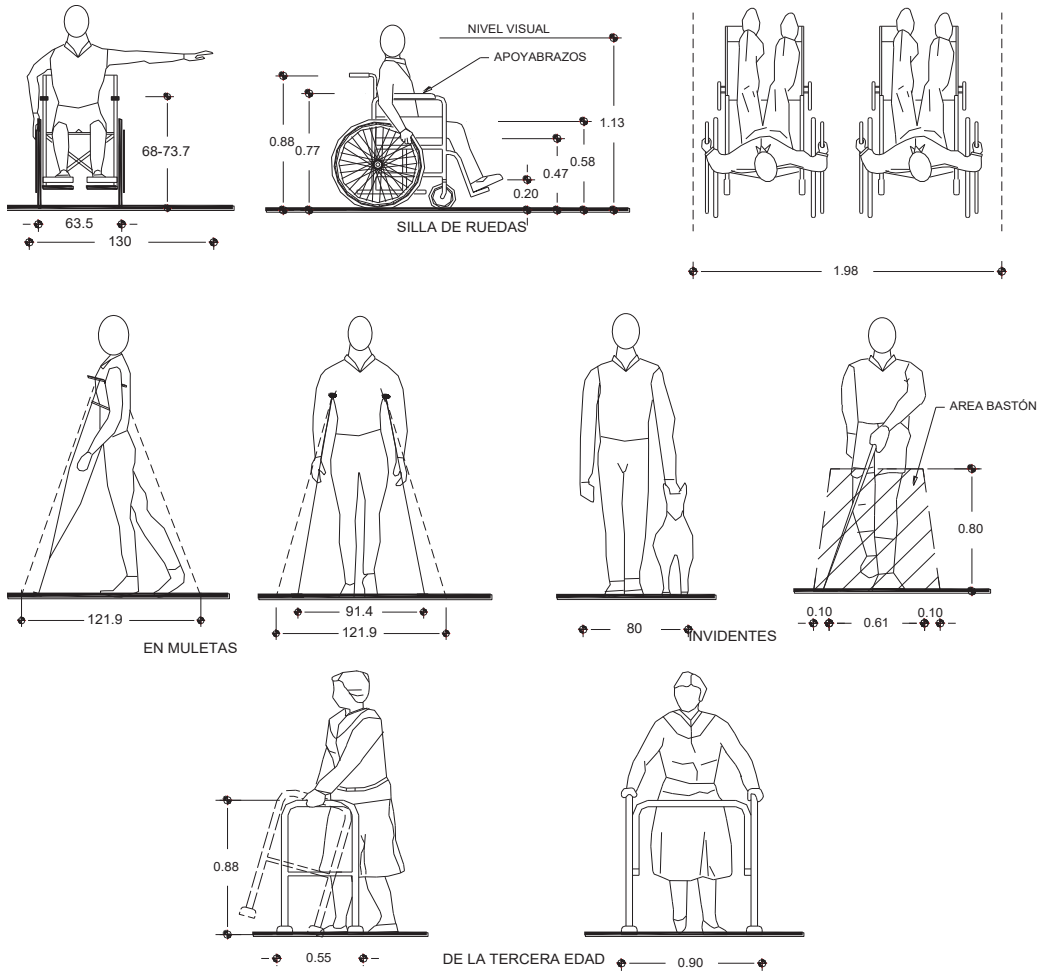
- Llega en automóvil, autobús o caminando
- Registra su entrada
- Se dirige a los vestidores
 - Cambia de ropa
- Se dirige a su área de trabajo
- Inicia sus actividades.
- Se retira a su casa en autobús, automóvil o caminando.

7.5.- ANTROPOMETRÍA

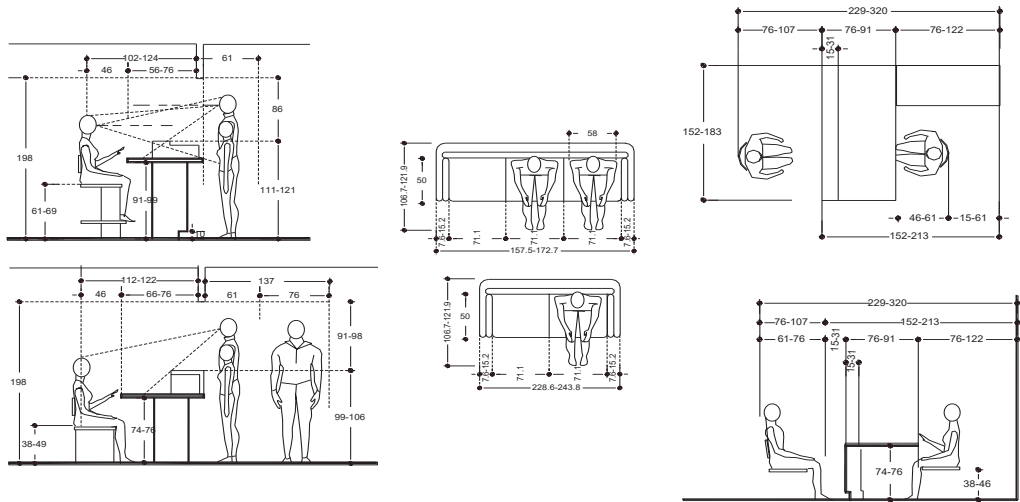




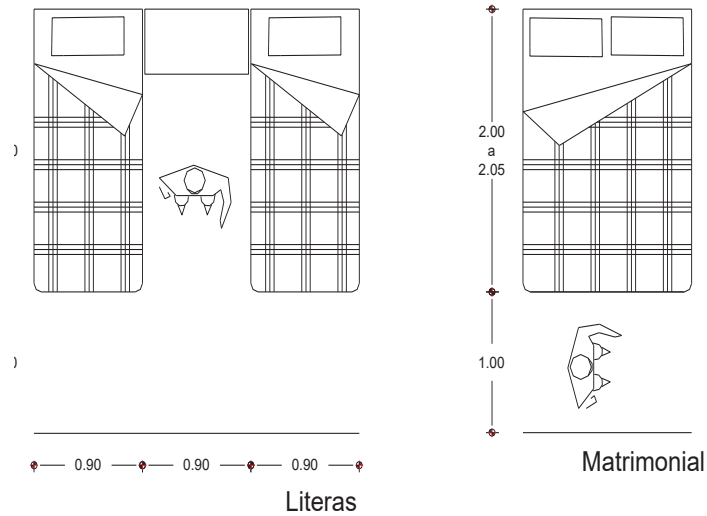
DISCAPACITADOS



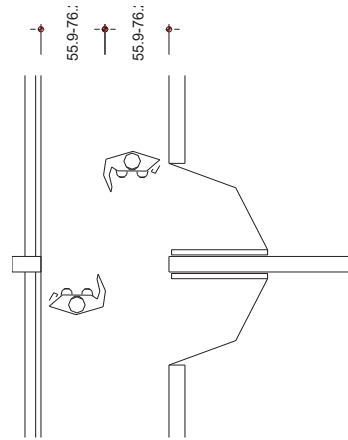
AREAS DE ESTAR



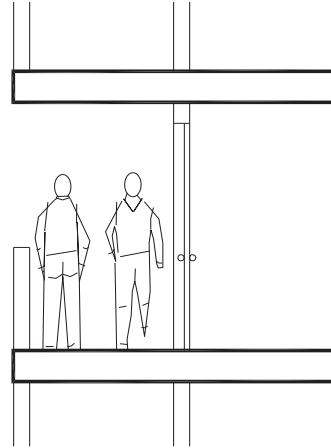
DISPOSICION EN CAMAS



CIRCULACION EN PASILLOS

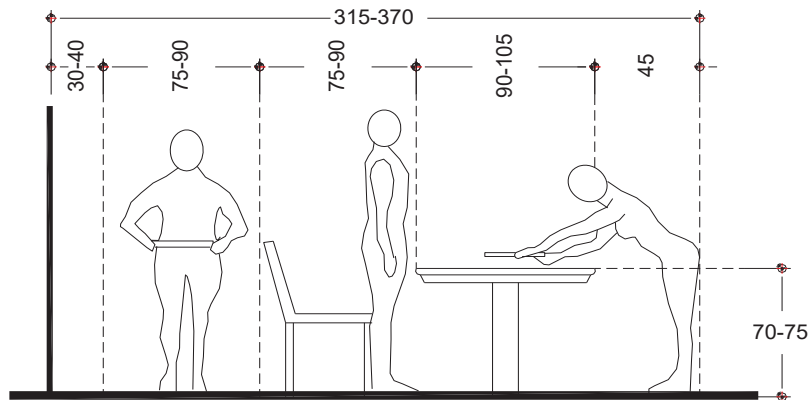
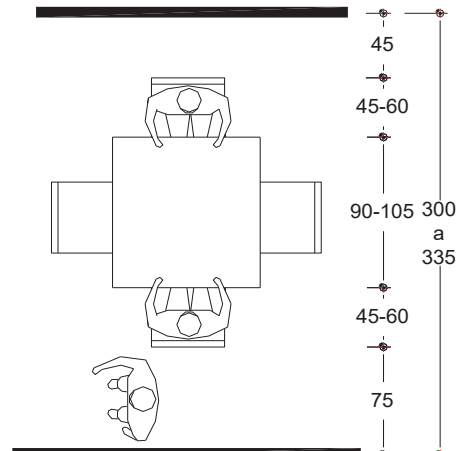
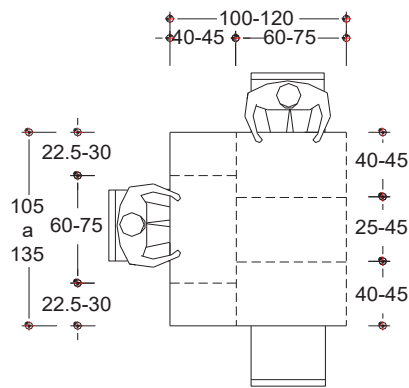


Planta



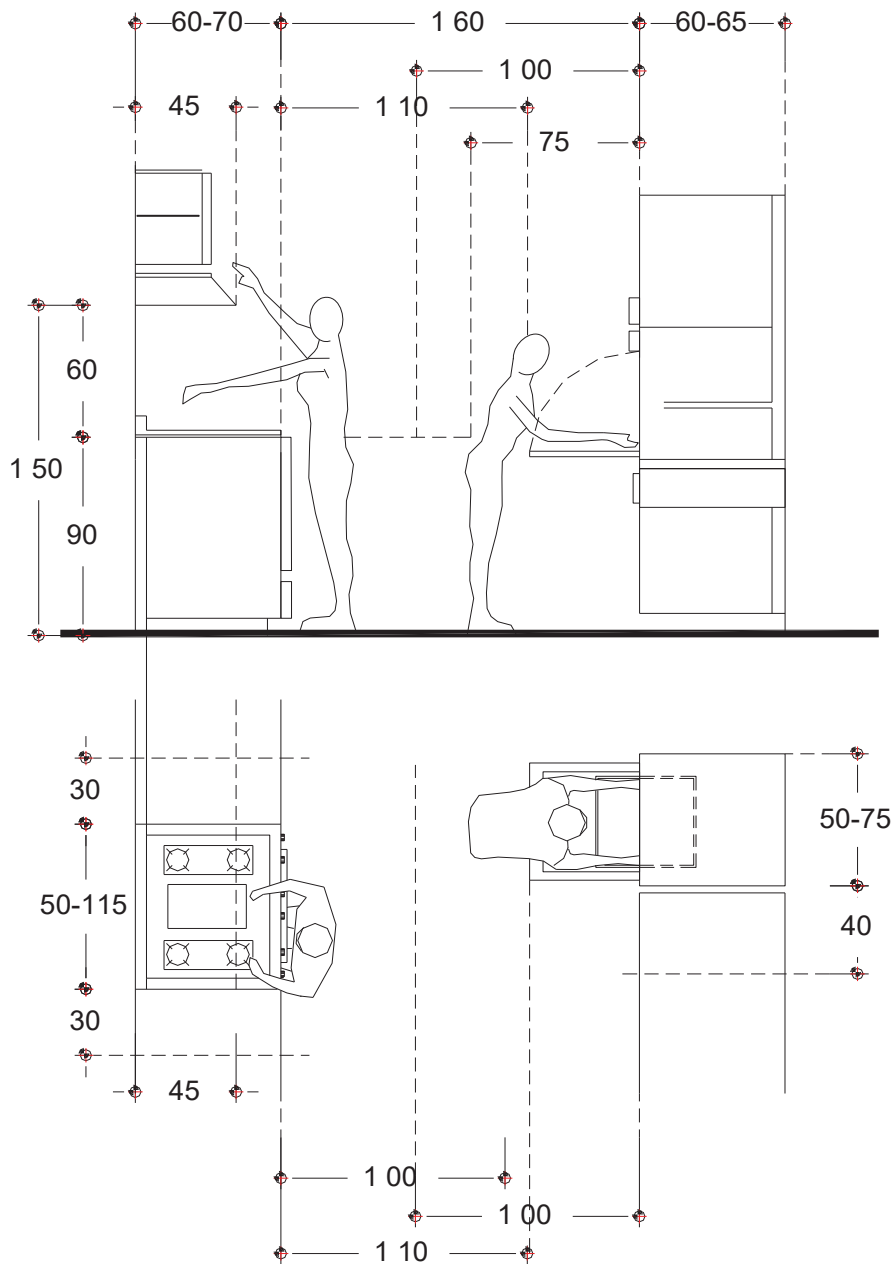
Alzado

AREA DE COMEDOR



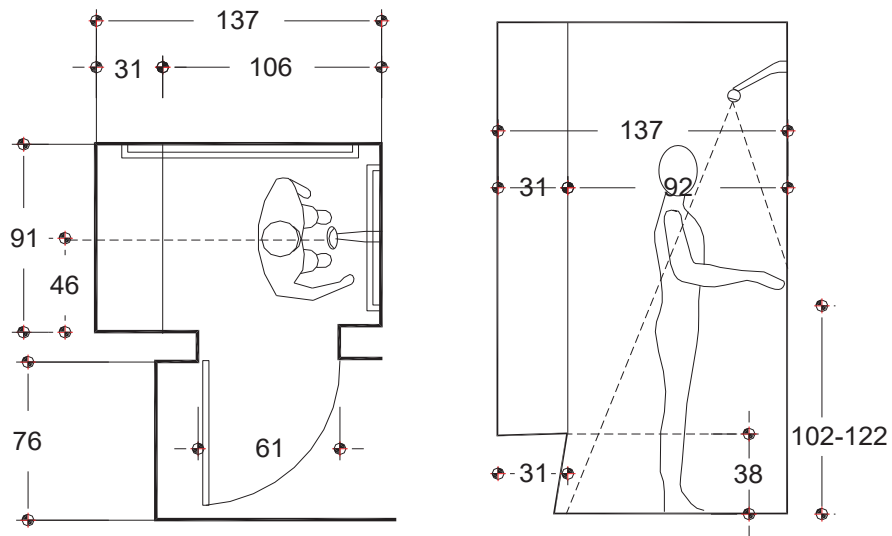


AREA DE COCINA

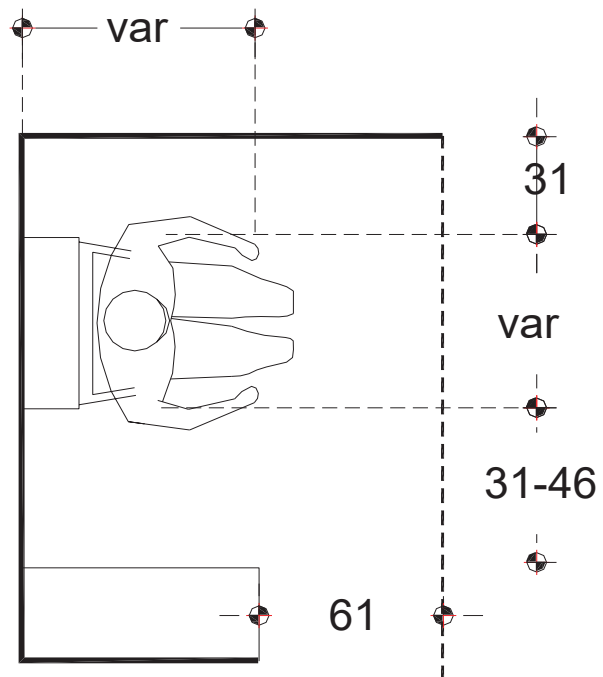




DUCHAS

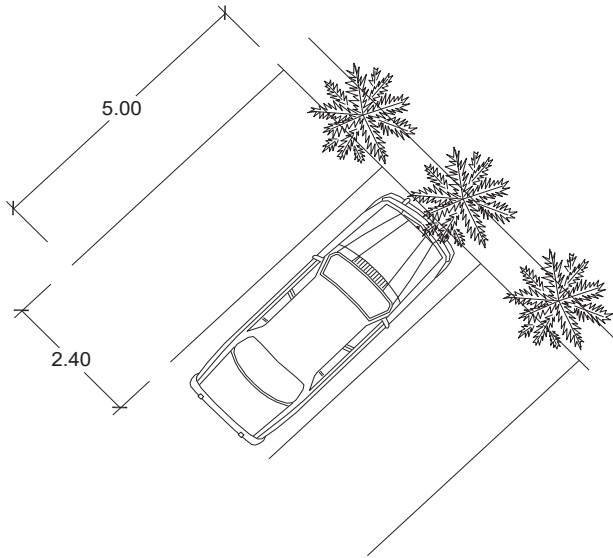


INODORO

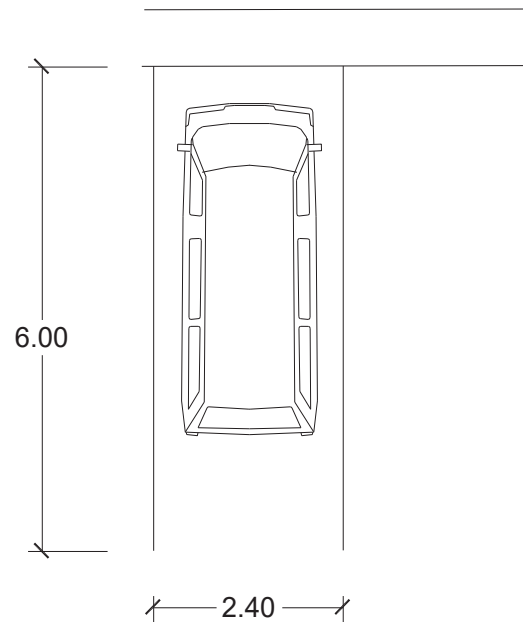




CARROS CHICOS

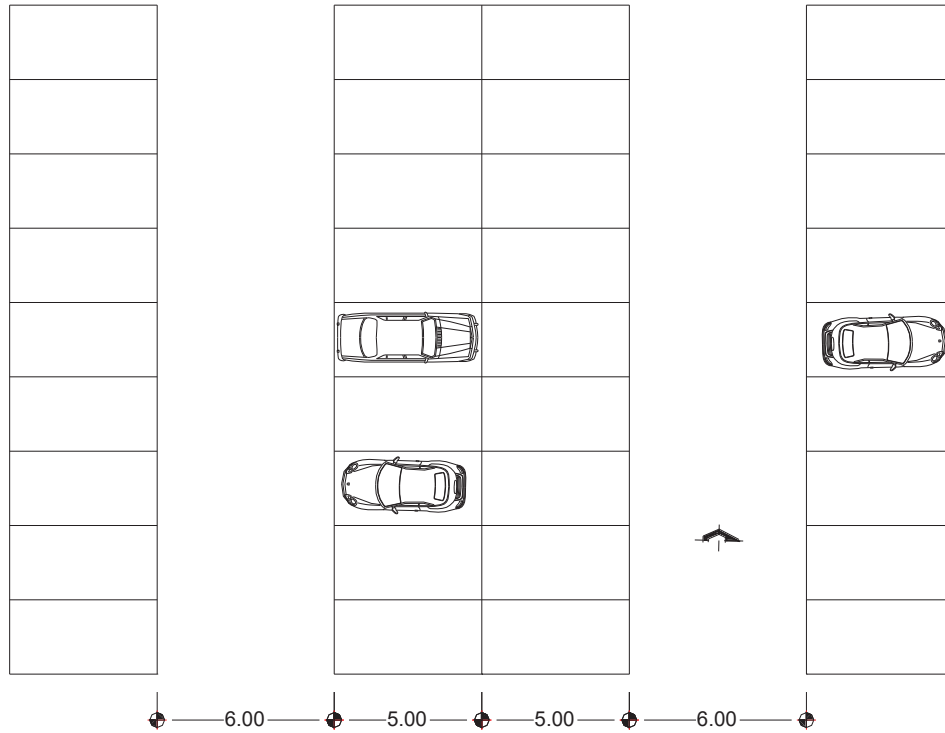


CARROS GRANDES



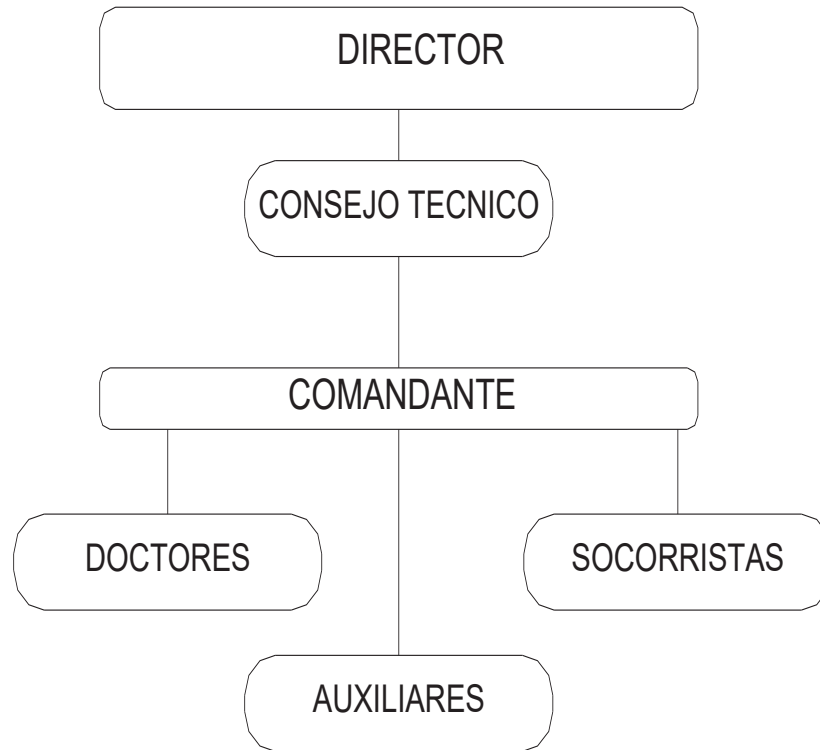


ESTACIONAMIENTO EN SENTIDO HORIZONTAL



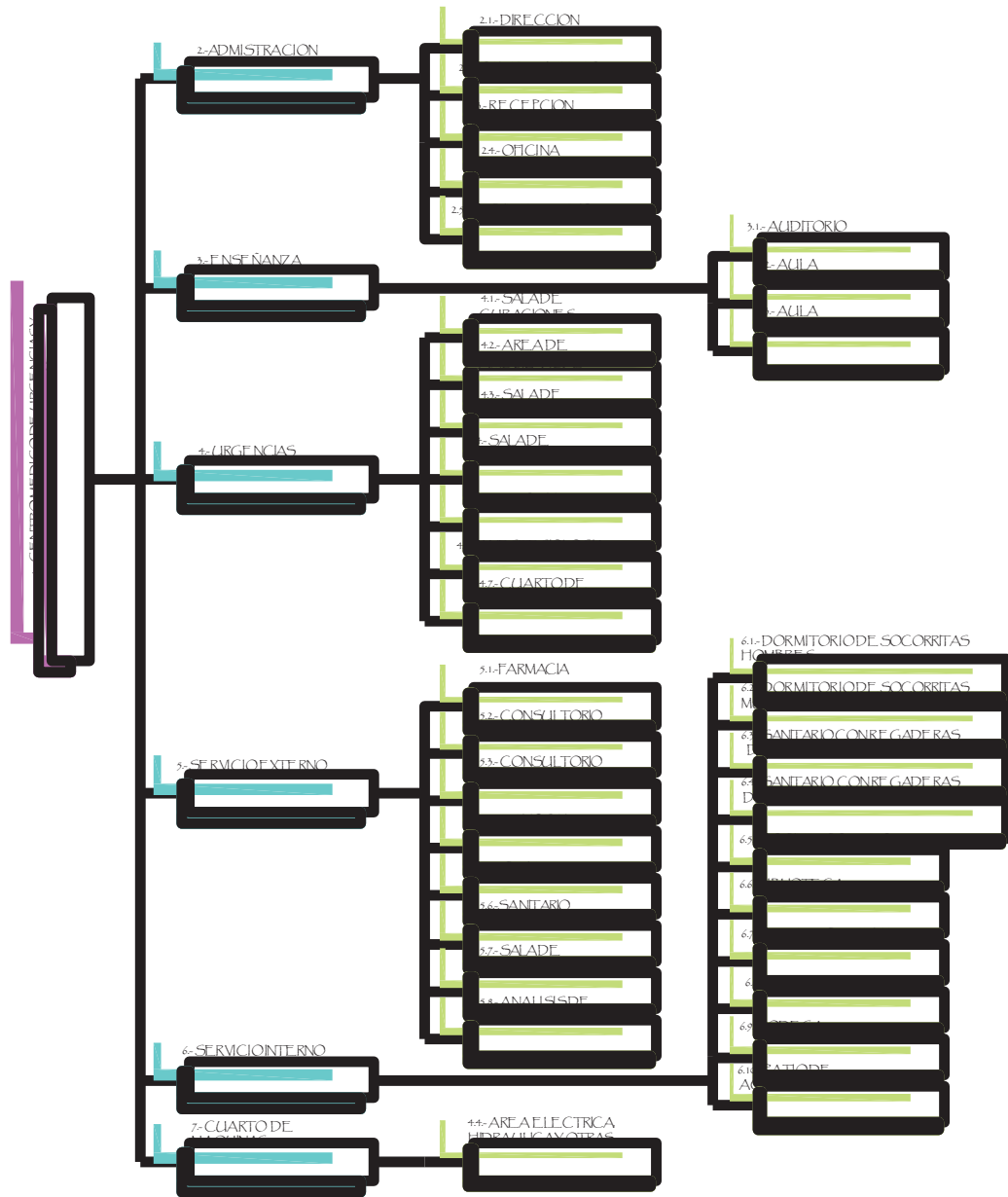


7.6.- ORGANIGRAMA



CUADRO 024: Organigrama

7.7.- ÁRBOL DE SISTEMAS.



CUADRO 025: Árbol de Sistemas



7.8.- TABLA DE REQUISITOS.



7.9.- PROGRAMA DE NECESIDADES. SERVICIO EXTERNO

CONSULTORIOS GENERAL	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio donde el doctor atenderá al enfermo, dando una consulta y diagnóstico más adelante.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escritorio ✓ 3 Sillas ✓ Archivero. ✓ Camilla. ✓ Banco. ✓ Mueble ✓ Cuadros decorativos ✓ Cortinas ✓ Equipamiento según especialidad.
BAÑO	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO
Espacio determinado para necesidades fisiológicas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wc. ✓ Lavabo. ✓ Jabonera. ✓ Cepillero. ✓ Gancho para colgar. ✓ Espejo ✓ Portarrollo.
ÁREAS PÚBLICAS	
SALA DE ESPERA	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO
Espacio para estar en la espera de un turno a pasar a un servicio.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sofá ✓ Sillones ✓ Mesas laterales ✓ Lámparas de mesa ✓ Ornato de interiores ✓ Revisteros ✓ Ceniceros ✓ Manual de emergencia para el personal ✓ Extinguidores
CUBICULOS PARA CURACIONES	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO
Espacio digno para desarrollar la actividad de curaciones en caso de emergencia o no.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Camilla ✓ Mesa de curaciones ✓ Protectores para camilla.



	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sábanas ✓ Almohadas ✓ Fundas
FARMACIA	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPÒ
Lugar de estantería con medicamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estantería. ✓ Escritorio ✓ 2 sillas. ✓ Extinguidores
SANITARIOS PUBLICOS	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio determinado para uso exclusivo de necesidades fisiológicas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ WC ✓ Lavamanos ✓ Botes de basura ✓ Papelera ✓ Secadora eléctrica para manos ✓ Jaboneras ✓ Ceniceros
CIRCULACIONES	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio de andar de las personas par ir y venir.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accesorios decorativos ✓ Iluminación indirecta ✓ Señalización Maceteros ✓ Extinguidotes ✓ Anuncios luminosos de seguridad
SERVICIO INTERNO	
OFICINAS	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Lugar determinado para el estar del director, donde puede organizar todo, y ver que funcione en su perfección.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escritorios ✓ Mesas ✓ Sillones ✓ Sofás ✓ Estantería y archiveros ✓ Libreros ✓ Artículos decorativos ✓ Iluminación indirecta ✓ Folleteros ✓ Reloj checador ✓ Fechador ✓ Artículos de escritorio ✓ Papelería ✓ Caja separada de recepción ✓ Cambio de moneda



	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buzón de correos ✓ Extinguidores
COCINA	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio determinado para la preparación de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesa de preparación ✓ Tarima ✓ Iluminación. ✓ Señalización. ✓ Tarima ✓ Botes de basura ✓ Estufas ✓ Filtro de agua ✓ Mesa de servicio ✓ Refrigerador ✓ Extinguidores
COMEDOR	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Lugar para comer lo que se preparo anteriormente en la cocina	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comedor. ✓ Sillas. ✓ Utensilios de cocina
BAÑOS Y VESTIDORES	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio para llevar la actividad de aseo personal y necesidades fisiologicas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bancas ✓ Toallas ✓ Jabón ✓ Ganchos ✓ Lockers y uniformes ✓ Botiquín ✓ Voceo
BODEGA Y CUARTO DE MAQUINAS	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Línea comercial, ✓ Mesa de trabajo ✓ Sillas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Anaqueles ✓ Carros transporte de basura ✓ Palas, escobas, mangueras ✓ Programa de mantenimiento ✓ Manual de emergencia para el personal ✓ Herramientas de mantenimiento general ✓ Extinguidotes. ✓ Lockers ✓ Herramienta y equipo de trabajo ✓ Programa de mantenimiento



	impreso
AREA DE EMERGENCIA	
SALA DE EXPULSION	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Lugar donde se llevaran a cabo los partos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Camillas. ✓ Aparatos. ✓ Bascula. ✓ Bancos.
SALA DE RECUPERACION	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio donde la persona se recupera después de una intervención medica.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Camilla. ✓ Bancos. ✓ Mamparas. ✓ Basureros
AULA DE ENSEÑANZA	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Lugar donde se impartirán las clase y cursos para la capacitación de socorristas y paramédicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escritorio. ✓ Mesabancos. ✓ Cesto de basura. ✓ Librero.
SALA DE EVENTOS	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio dedicado especial para tener conferencias y otorgar reconocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrado, ✓ Sillas. ✓ Iluminación.
CUARTO DE MAQUINAS	
ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y DECORACIÓN
Espacio dedicado especial para tener toda aquella instalación de tableros eléctricos y medidores de agua. También almacenar quinaria de uso rudo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tablero. ✓ Mesas de Trabajo. ✓ Medidores. ✓ Maquinaria Pesada.

CUADRO 026: Programa de Necesidades.

**7.10.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ESTUDIO DE AREAS**

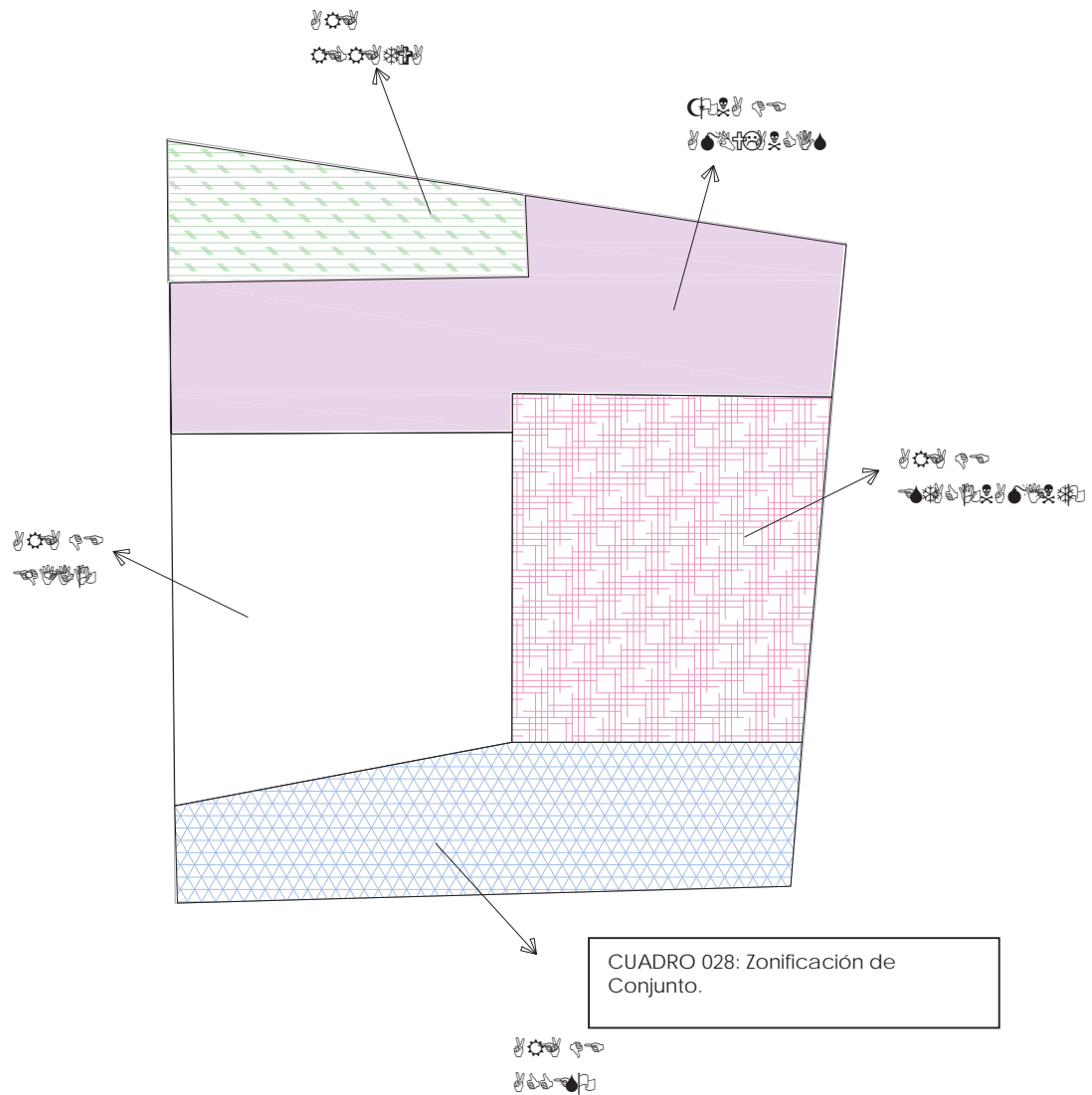
2.- ADMINISTRACION	TOTAL 96 M2
2.1.- Dirección	16m2
2.2.- Sala de juntas	36m2
2.3.- Recepción y control	4m2
2.4.- Oficina de comandancia	16m2
2.5.- Cabina de Radio	4m2
3.- ENSEÑANZA	TOTAL 228 M2
3.1.- Auditorio	180m2
3.2.- Aula de enseñanza	24m2
3.3.- Aula de enseñanza	24m2
4.- URGENCIAS	TOTAL 560 M2
4.1.- Sala de curaciones (3 cubículos)	24m2
4.2.- Área de ambulancias. (estacionamiento y patio de maniobras)	480m2
4.3.- Sala de expulsión Y Quirófano	24m2
4.4.- Sala de recuperación	24m2
4.5.- C.E.Y.E	4m2
4.6.- Anestesiología	4m2
4.6.- Cuarto De Esterilización para Drs.	16m2
5.- SERVICIO EXTERNO	TOTAL 133 M2
5.1.- Farmacia	12m2
5.2.- Consultorio General	16m2
5.3.- Consultorio Genera1	16m2
5.4.- Rayos "X"	24m2
5.5.- Caja	6m2
5.6.- Sanitarios públicos	20m2
5.7.- Sala de Espera	15m2
6.-SERVICIO INTERNO	TOTAL 362 M2



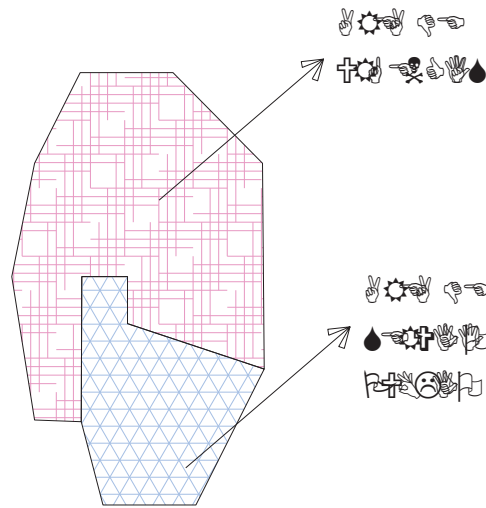
6.1.-Dormitorio de socorristas hombres	24m2
6.2.- Dormitorio de socorristas mujeres	24m2
6.3.- Sanitarios con vestidores hombres	24m2
6.4.-Sanitarios con vestidores mujeres	24m2
6.5.-Cocina / Comedor	24m2
6.6.-Biblioteca	24m2
6.7.-Área recreativa	50m2
6.8.-Patio de Servicio	16m2
6.9.-Bodega	48m2
6.10.- Patio de Actividades	36m2
7.- CUARTO DE MAQUINAS	TOTAL 36 M2
7.1.- Área Eléctrica	4m2
7.2.- Área Hidráulica	4m2
7.3.- Otras Áreas	28m2

CUADRO 027: Programa
Arquitectónico.

7.11.- ZONIFICACION. ZONIFICACION DE AREAS DE CONJUNTO.

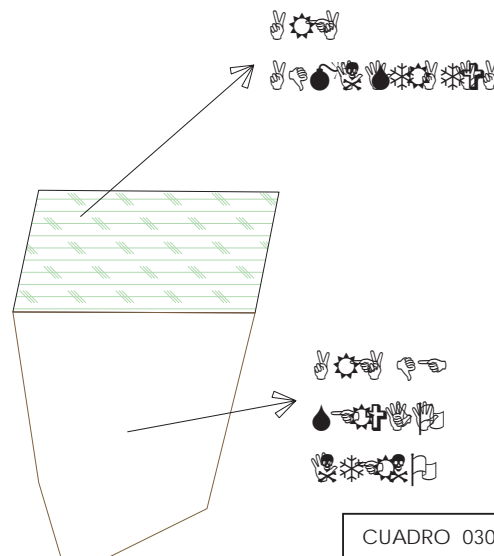


PLANTA BAJA



CUADRO 029: Zonificación Planta

PLANTA ALTA



CUADRO 030: Zonificación Planta



7.12.- ANALISIS DEL PROYECTO RESPECTO AL TERRENO Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

ZONIFICACION FUNCIONAL:

- En la plaza principal ubicada al sur del terreno, respecto al acceso podemos encontrar la facilidad de que el peatón llegue caminando (parada de transporte).
- El estacionamiento se ubica en la parte norte-poniente del terreno, debido a que la vialidad tiene sentido poniente-oriente y facilita el acceso al terreno sin entorpecer el tráfico, ya que el acceso a este estará diseñado para su llegada pronta al edificio.
- La orientación del edificio es de suroeste a noreste, con ventilaciones de noroeste a sureste, usando vegetación alta para proporcional sombra.
- La ubicación del terreno esta vinculado con vías de comunicación y servicios de infraestructura.
- Las vistas principales se encuentran al sur del terreno.
- Las zonas están se encuentran en armonía y están vinculadas entre si por medio de vestíbulos o plazas.
- La zonificación tiene balance entre el área constructiva y abierta.
- La topografía del terreno es sensiblemente plana, el cual ayuda al proyecto.

CONCLUSION PERSONAL

Se analizo el usuario interno (personal especializado, personal administrativo, mantenimiento, etc.) con el fin de saber sus actividades y así ligarlas para un mayor funcionamiento dentro del edificio a proyectar.

También se tomaron como base las medidas mínimas para proyectar clínicas y hospitales, haciendo un estudio para mejorar aprovechamiento del espacio.



MARCO DE COSTOS



8.- MARCO DE COSTOS ANALIZADOS

COSTOS ANALIZADOS (INCLUYEN: INDIRECTOS, FINANCIAMIENTO Y UTILIDAD)			
#	AUXILIARES BASICO DE APOYO	UNIDAD	COSTO
1	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO	TON	\$14.329,60
2	HABILITADO Y ARMADO DE ALAMBRO	KG	\$19,19
3	CONCRETO F'C=100 KG/CM2	M3	\$815,27
4	CONCRETO F'C=150 KG/CM2	M3	\$969,70
5	LECHADA DE CEMENTO BLANCO-AGUA	M3	\$2.373,00
6	MORTERO CEMENTO CAL ARENA 1:1:8	M3	\$803,00
7	MORTERO CEMENTO ARENA 1:6	M3	\$656,00
8	MURO DE TABIQUE DE 28 CMS	M2	\$402,36
9	MURO DE TABIQUE DE 14 CMS	M2	\$244,66
10	CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE EN SECO DE F'C=200 KG/CM2	M3	\$1.048,34
11	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M3	\$715,50
12	CIMBRA APARENTE	M2	\$146,10
#	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO
PRELIMINARES, CIMENTACION Y MUROS			
1	TRAZO Y NIVELACION	M2	\$1,65
2	FORMACION Y COMPACTACION DE TERRAPLEN	M3	\$100,05
3	EXCAVACION DE MATERIAL TIPO II	M3	\$88,89
4	AFINE DE EXCAVACION EN MATERIAL TIPO II	M2	\$7,86
5	ACARREO EN CAMION	M3	\$17,83
6	PLANTILLA DE 10 CM DE ESPESOR DE CONCRETO SIMPLE F'C= 100KG/CM2 DE T.M.A 38 MM	M2	\$123,65
7	CIMBRA COMUN EN CIMENTACION DE 15 CM DE PERALTE	M2	\$134,30
8	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, FY=3000 KG/CM2, NO. 2 DM 1/4"	TON	\$23.327,12
9	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, FY=4200 KG/CM2, NO. 3 DM 3/8"	TON	\$17.418,88
10	CONCRETO PREMEZCLADO R.N. DE F'C=200KG/CM2	M3	\$1.767,78
11	RELLENO CON TEPETATE EN CAPAS DE 20	M3	\$108,29
12	CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE DE F'C=200 KG/CM2	M3	\$62,90
13	MURO DE ENRASE EN CIMENTACION DE BLOCK MACIZO DE CEMENTO DE 10X14X28 CMS	M2	\$278,24
14	DALA DE DESPLANTE CON SECCION DE 15 X 30 DE CONCRETO DE F'C= 150KG/CM2 REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 15X30-4	M	\$228,04



15	CASTILLO DE SECCION DE 15X15 CM DE CONCRETO F?C=150 KG/CM2 REFORZADO CON ARMADURA ELECTROSOLDADA DE 15X15-4	M	\$146,31
16	CASTILLO DE SECCION DE 15X25 CM DE CONCRETO F?C=150 KG/CM2 REFORZADO CON ARMADURA ELECTROSOLDADA DE 15X15-4	M	\$167,93
17	DALA O CASTILLO CON SECCION DE 15X30 DE CONCRETO DE F'C=200KG/CM2	M	\$232,90
18	CADENA DE CERRAMIENTO CON SECCION DE 15X20 DE CM DE CONCRETO F'C=150KG/CM2	M	\$207,52
19	MURO DE TABIQUE DE BARRO RECOCIDO DE 7X14X28 CM DE 14 CMS DE ESPESOR	M2	\$303,34
20	CIMBRA APARENTE CON TARIMAS DE TRIPLAY	M2	\$181,14
21	DALA DE DESPLANTE CON SECCION TRAPEZOIDAL DE 15 CM DE BASE CONCRETO DE F'C0150KG/CM2	M	\$229,22
22	PISO DE CONCRETO DE F'C=150 KG/CM2	M2	\$261,49
23	ENTRECALLE DE LADRILLO E BARRO (BALDOSIN DE 10X20X1,5 CMS)	M2	\$77,57
24	LOSA DE CONCRETO DE F'C=150KG/CM2	M	\$149,17
25	TRAMITE Y PAGO DE LIBRANZAS ANTE CFE, PARA CRUCE DE LINEAS DE 123,2 KV	LIB	\$3.365,41
26	RECUBRIMIENTO TEXTURIZADOS PARA MUROS A BASE DE PASTA	M2	\$174,36
27	PINTURA DE ESMALTE 100 MARCA COMEX	M2	\$2.105,12
28	ACABADO PULIDO INTEGRAL SOBRE BASE DE CONCRETO	M2	\$15,62
29	ACABADO ESCOBILLADO	M2	\$8,60
30	PISO DE LOSETA	M2	\$229,42
31	RECUBRIMIENTO DE MUROS CON LOSETA VITROMEX	M2	\$209,06
32	RELLENO DE TEZONTLE DE 10 CM DE ESPESOR PARA PENDIENTE EN AZOTEA	M2	\$30,27
#	INSTALACION SANITARIA	UNIDAD	COSTO
1	MESETA DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM2, ARAMADO DE VARILLA DE 5/16 @ 15 CM EN AMBOS SENTIDOS, DE 10 CMS DE ESPESOR	M	\$573,85
2	MURETE DE TABIQUE DE BARRO R.R DE 7X14X28 CM DE 0,50X0,70 Y 14 CMS DE ESPESOR PARA SOPORTAR MESETA DE CONCRETO	PZA	\$494,63
3	RECUBRIMIENTO TEXTURIZADO EN MUROSA BASE DE PASTA COREVSTONE	M2	\$174,36
4	PINTURA ACRILICA KALOSTONES EN MUROS Y PLAFONES	M2	\$40,73
5	IMPERBEALIZANTE	M2	\$91,41
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 50 MM	M	\$26,65
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 100 MM	M	\$63,42



8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 150 MM	M	\$80,42
9	SUMINISNTRO E INSTALACION DE CODO PVC 45°X50	PZA	\$11,85
10	SUMINISNTRO E INSTALACION DE CODO PVC 45°X100	PZA	\$36,73
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC 90°X50MM	PZA	\$13,06
12	SUM Y COL. DE YEE REDUCCION DE PVC	PZA	\$71,01
13	SUM. Y COL DE YEE SENCILLA DE PVC	PZA	\$93,80
14	SUM Y COL DE TEE REDUCCION DE PVC	PZA	\$101,09
15	REDUCCION DE PVC SANITARIO DE 1520X 100 DE DM	PZA	\$95,01
16	SUM. Y COL. DE TAPA DE INSERCIÓN DE 100 MM	PZA	\$124,44
17	SUM. E INST. DE CESPOL BOTE PVC	PZA	\$358,28
18	COLADERA ECONOMICA PARA PISO	PZA	\$944,34
19	REGISTRO DE 0,40X0,60X1,00 DE MUROS DE TABIQUE ROJO	PZA	\$1.642,48
#	INSTALACION HIDRAULICA	UNIDAD	COSTO
1	TUBO DE COBRE TIPO M DE 13 MM	M	\$73,18
2	TUBO DE COBRE TIPO M DE 19 MM	M	\$103,13
3	TUBO DE COBRE TIPO M DE 25 MM	M	\$178,29
4	TUBO DE COBRE TIPO M DE 32 MM	M	\$261,28
5	TUBO DE COBRE TIPO M DE 38 MM	M	\$400,92
6	TUBO DE COBRE TIPO M DE 50 MM	M	\$580,03
7	TEE DE COBRE DE 38 MM	PZA	\$442,91
8	TEE DE COBRE REDUCIDA 38X38X32	PZA	\$430,76
910	TEE DE COBRE REDUCIDA 38X32X25	PZA	\$357,94
11	CODO DE COBRE 90°X 13 MM	PZA	\$24,26
12	CODO DE COBRE 90°X 19 MM	PZA	\$36,38
13	CODO DE COBRE 90°X 25 MM	PZA	\$74,00
14	CODO DE COBRE 90°X 32 MM	PZA	\$140,77
15	REDUCCION DE COBRE DE 19X13MM DE DM	PZA	\$45,49
16	REDUCCION DE COBRE DE 38X32MM DE DM	PZA	\$103,13
17	REDUCCION DE COBRE DE 38X13MM DE DM	PZA	\$97,06
18	CRUZ DE COBRE	PZA	\$364,09
19	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE ESFERA SOLDABLE DE 38MM	PZA	\$764,50
20	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA DE ESFERA SOLDABLE DE 25MM		\$618,87
21	HIDRONEUMATICO	PZA	\$103.730,83
22	COLADERA CON CUPUILA PARA AZOTEA	PZA	\$1.779,22
23	COLADERA CON PRETIL PARA AZOTEA	PZA	\$1.536,10
24	SUM. Y COL. DE LAVABO DE SOBREPONER	PZA	\$5.382,53
25	SUM. Y COL. DE LAVABO PEDESTAL	PZA	\$9.075,42
26	SUM. Y COL DE MIGITORIO	PZA	\$3.629,58
27	SUM. Y COL. DE INODORO IDEAL STANDARD	PZA	\$3.770,31
28	SUM. Y COL. DE FLUXOMETRPO DE MANIJA PARA MIGITORIO	PZA	\$3.386,47
29	SUM. Y COL. DE FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE	PZA	\$1.553,55



30	SUM. Y COL. DE DISPENSADOR DE JABON	PZA	\$1.881,76
31	SUM. Y COL. DE DISPENSADOR DE PAPEL	PZA	\$2.670,69
32	SUM. Y COL. DE DISPENSADOR DE TOALLAS DE ROLLO	PZA	\$2.184,46
33	SUM. Y COL. DE MAMPARA PARA INODORO	PZA	\$4.606,65
34	SUM. Y COL. DE PUERTA PARA MAMPARA	PZA	\$5.210,25
35	SUM. Y COL. DE MAMPARA PARA MIGITORIO	PZA	\$2.911,12
36	SUM. Y COL DE PUERTA DE ALUMINIO	PZA	\$18.170,90
37	SUM. Y COL. DE MARCO DE ALUMINIO	PZA	\$2.785,36
38	SUM Y COL. DE PUERTA DE ALUMINIO	PZA	\$15.500,79
39	SUM. Y COL. DE PUERTA BANDERA ALUMINIO	PZA	\$9.571,68
40	SUM Y COL. DE VENTANA DE ALUMINIO	PZA	\$10.290,54
41	SUM Y COL. DE PUERTA CON TAPAS DE TRIPLAY DE PINO CO ACABADO MELAMINICO	PZA	\$3.178,47
42	SUM. Y COL. DE CANCEL DE ALUMINIO	PZA	\$37.982,97
43	ENCOFRADO CON CONCRETO F'C=100KG/CM2 SOBRE TUBERIA DE DRENAJE	ML	\$158,77
#	INSTALACION HIDRAULICA	UNIDAD	COSTO
14	SUM. Y COL. DE ACOMETIDA EN BAJA TENSION	PZA	\$10.863,80
2	SUM. Y COL. DE ESTRUCTURA EN RED PRIMARIA TIPO ACOMETIDA	PZA	\$5.470,15
3	SUM. Y COL. DE ALAMBRE DE COBRE DESNUDO CAL. 4	KG	\$240,69
4	SUM. Y COL. DE TIERRA FISICA	PZA	\$1.203,43
5	SUM. Y COL. DE TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL 3TR3B DE112,5 KVA, 13200-127/220 VOLTS. 60 HZ	PZA	\$114.143,65
6	SUM. Y COL. DE ABRAZADERA 1BS, MARCA THL O SIMILAR	PZA	\$97,25
7	SUM. Y COL DE ASILADOR 13 PD	PZA	\$282,05
8	SUM. Y COL. DE APARTARAYO TIPO INSERTO	PZA	\$15.194,85
9	SUM. Y COL. DE ALAMBRE DE ALUMINIO SUAVE CAL. 4	KG	\$148,06
10	SUM. Y COL. DE BASTIDOR B1	PZA	\$91,18
11	SUM. Y COL. DE BOQUILLA TIPO CODO	PZA	\$8.995,34
12	SUM. Y COL DE BOTA TERMOCONTRACTIL	PZA	\$1.191,28
13	SUM. Y COL. DE CABLE COBRE DESNUDO	ML	\$130,06
14	SUM. Y COL. DE CABLE SINTENAX	ML	\$137,36
15	SUM. Y COL. DE CINTA DE ADVERTENCIA DE 25 CM NORMA CFE	ML	\$15,80
16	SUM. Y COL. DE CODO CONDUIT E.A. DE 4" 100 MM CON COPL	PZA	\$1.033,26
17	SUM. Y COL. DE CONECTOR ESTRIBO 336,4	PZA	\$206,65
18	SUM. Y COL. DE CONECTOR PERICO	PZA	\$158,02
19	SUM. Y COL DE CORREDERA DE LAMINA GALV.	PZA	\$388,99
20	SUM. Y COL. DE CRUCETA PT. 200	PZA	\$486,24
21	SUM. Y COL. DE EMPALME TENSION MINICA CAL 1/0	PZA	\$54,70
22	SUM. Y COL. DE GUARDALINEAS ACSR-336,4	PZA	\$144,65
23	SUM. Y COL. DE MENSULA CS-35	PZA	\$72,94



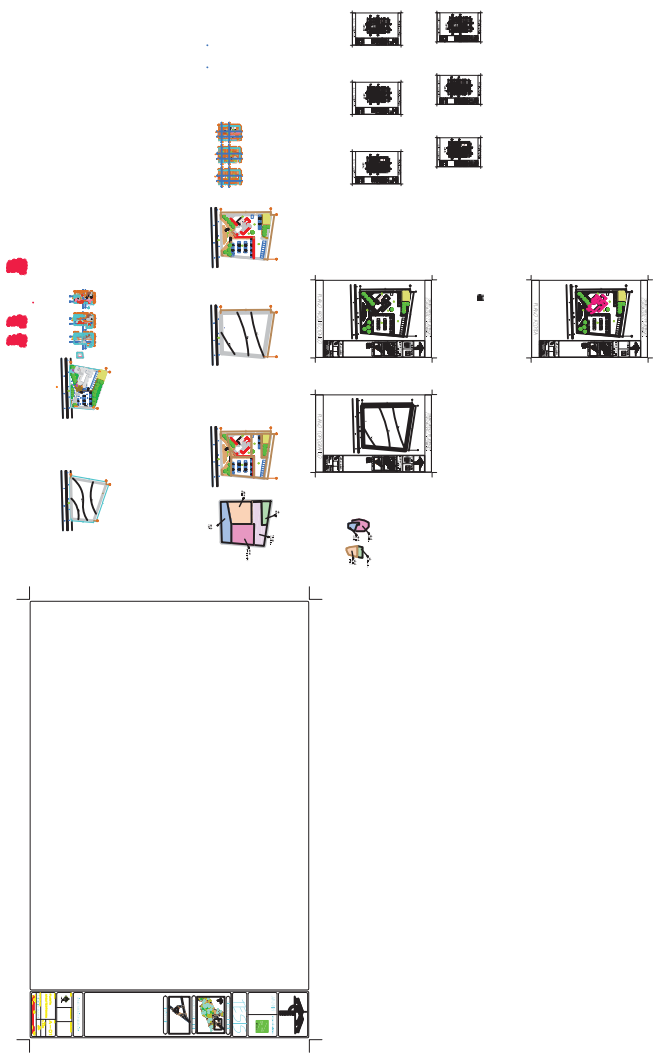
24	SUM. Y COL DE PLACA GRABADA DE IDENTIFICACION DE CIRCUITO DE 8,5X3 CM	PZA	\$36,47
25	SUM. Y COL. DE PLACA GRABADA DE IDENTIFICACION DE REGISTRO DE 10X20 CM	PZA	\$48,62
26	SUM. Y COL. DE SELLOCONDUCTO DE POLIURETANO EXPANDIBLE	PZA	\$21,88
27	SUM. Y COL. DE TERMINAL TERMOCONTRACTIL	PZA	\$1.884,16
28	SUM. Y COL. DE TIRANTE	PZA	\$145,87
29	SUM. Y COL. DE TUBO ALTA TENSION ADS	ML	\$113,06
30	SUM. Y COL. DE TUBO CONDUIT E.A. 4"	TRM	\$1.445,34
31	SUM. Y COL. DE UNICANAL TRAMO DE 1 MT	PZA	\$283,23
32	SUM. Y COL. DE TABLERO DE DIST. NQOD244B11S, 3F, 4H, 240 V.	PZA	\$10.697,16
33	SUM. Y COL. DE TABLERO DE DIST. I-LINE	PZA	\$13.614,59
34	SUM. Y COL. DE I.T.M TIPO QO-115	PZA	\$583,47
35	SUM. Y COL. DE CODO CONDUIT PVC DE 3"	PZA	\$182,33
36	SUM. Y COL. DE CABLE THW CAL 300 AWG	ML	\$229,75
37	SUM. Y COL. DE ZAPATA TERMINAL DE Cu. PARA CABLE	PZA	\$245,55
38	SUM. Y COL. DE POLIDUCTO REFORZADO DE 22	ML	\$23,10
39	SUM. Y COL. DE CODO DE 2"	PZA	\$71,73
40	SUM. Y COL. DE TUBO CONDUIT E.A. 2"	ML	\$246,77
41	SUM. Y COL. DE MONITOR Y CONTRA DE 2"	PZA	\$29,17
42	SUM. Y COL. DE CABLE THW CAL. 2 AWG MCA	ML	\$70,51
43	SUM. Y COL. DE VARILLA DE TIERRA COPERFIELD	PZA	\$217,59
44	SUM. Y COL. DE LUMINARIA	PZA	\$2.856,64
45	SUM. Y COL. DE LUMINARIA THOMAS LIGHTING	PZA	\$461,93
46	SUM. Y COL. DE BASE DE CONCRETO PARA POSTE DE ALUMBRADO	PZA	\$850,90
47	SUM. Y COL. DE REGISTRO PARA ALUMBRADO DE 40X40X40	PZA	\$790,14
48	SUM. Y COL. DE TAPA PARA CONTACTO DUPLEX	PZA	\$121,55
49	SUM. Y COL DE TUBO CONDUIT 3/4"	ML	\$42,54
50	SUM. Y COL. DE TUBO CONDUIT 1 1/4 "	ML	\$87,53
51	SUM. Y COL. DE TUBO LICUATITE 1 1/4	ML	\$212,73
52	SALIDA TELEFONICA EN PISO O MURO	SAL	\$182,33
53	SALIDA PARA LAMPARA	SAL	\$437,61
54	SALIDA PARA CONTACTO DOBLE	SAL	\$619,95
55	SUM. Y COL. DE CABLE THW CAL. 14 AWG MCA.	ML	\$6,08
56	SUM. Y COL. DE CABLE THW CAL. 12 AWG MCA.	ML	\$8,51
57	SUM. Y COL. DE CABLE THW CAL. 10 AWG MCA.	ML	\$10,45
58	SUM. Y COL. DE CABLE THW CAL. 8 AWG MCA.	ML	\$18,23
59	SUM. Y COL DE CODO CONDUIT DE 1 1/4 CON COPLE	PZA	\$109,41
60	SUM. Y COL. DE CONDULET C27 DE 3/4	PZA	\$145,87
61	SUM. Y COL. DE CONDULET LR-27	PZA	\$159,24
62	SUM. Y COL DE CONDULET T-37	PZA	\$215,16
63	SUM. Y COL. DE CONECTOR A TOPE CAL 1/0 CAT	PZA	\$24,31

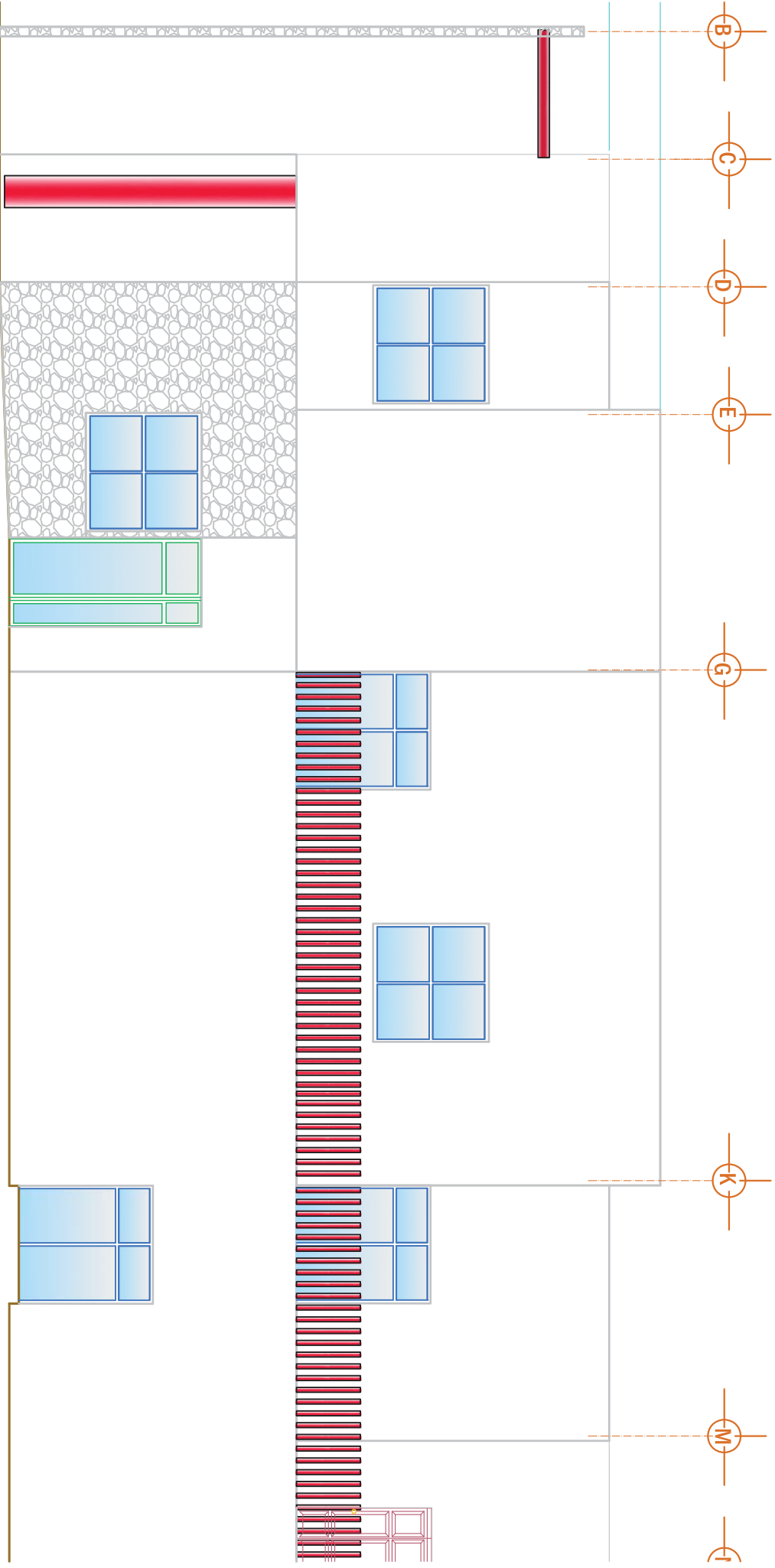


64	SUM.- Y COL. DE CONECTOR RECTO	PZA	\$106,98
65	SUM. Y COL. DE CONECTOR USO RUDO DE 13 MM	PZA	\$26,74
66	SUM. Y COL DE CONTACTO Y CLAVIJA COLGANTE	PZA	\$66,87
67	SUM. Y COL. DE CADWUEL	PZA	\$1.094,02
68	SUM. Y COL. DE KIT DE BARRAS DE TIERRA FISICA	PZA	\$131,28
69	SUM. Y COL. DE CARGA NO. 90 CADWELD	PZA	\$103,33
70	SUM. Y COL. DE BENTONITA BULTO	PZA	\$316,05

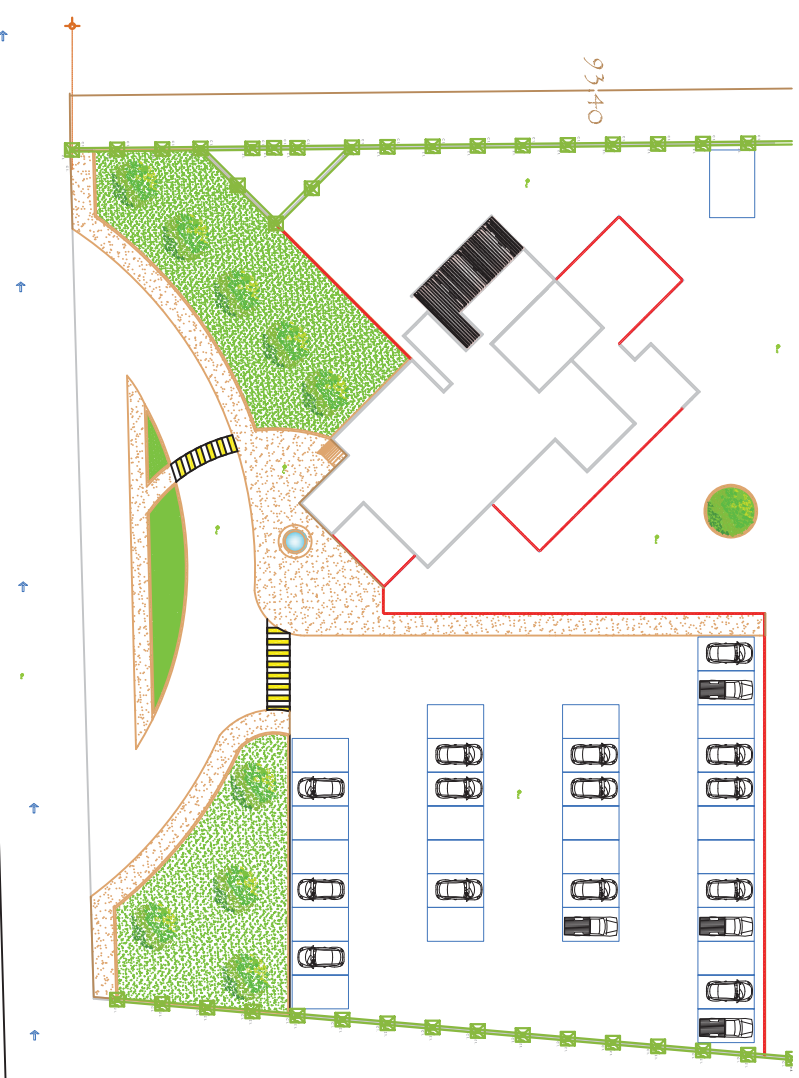


PROYECTO

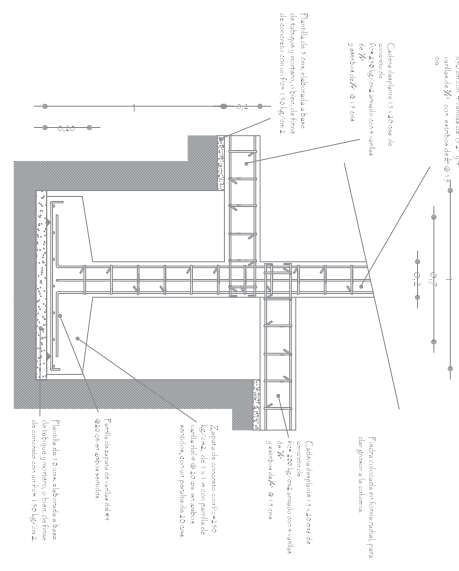
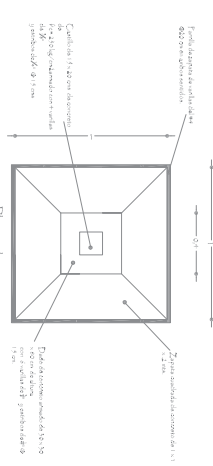




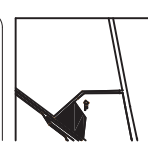
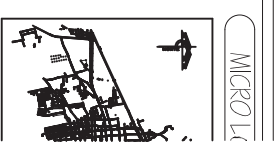
PUERTA PRINCIPAL



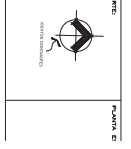
DETALLES



Zapata 1.

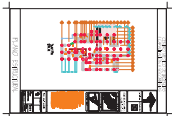
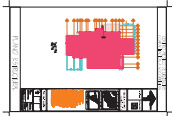
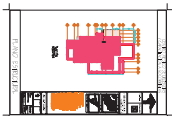


- 1. EL CONCRETO SERA Fc=28
- 2. EL ACERO SERA Fy=42000
- 3. EL RECURSIVO DE ZAPATA EN CASTELLONOS
- 4. LAS CORTAS A SERA Y ANCHOS
- 5. PARA LOS RECURSIVO EN CORTAS DE ACEROS EN LA VIZUALIDAD DE LA SERA DE LAS DEL REBEL ACERO EN LA
- 6. SE HAN PUEBLO EN
- 7. LOS VUROS SERAN DE TACOS ASERRADOS CON MONTEO EN COMPANIAS CON SEROS Y CUA
- 8. SE DEBE DE REBEL EN LA SANITARIAS Y ELECTRICAS EN
- 9. LA BENTACION SE REALIZA DE PLANTO CON UNO COMPA DE CARBON EN LA
- 10. LA BENTACION SE REALIZA DE PLANTO CON UNO COMPA DE CARBON EN LA

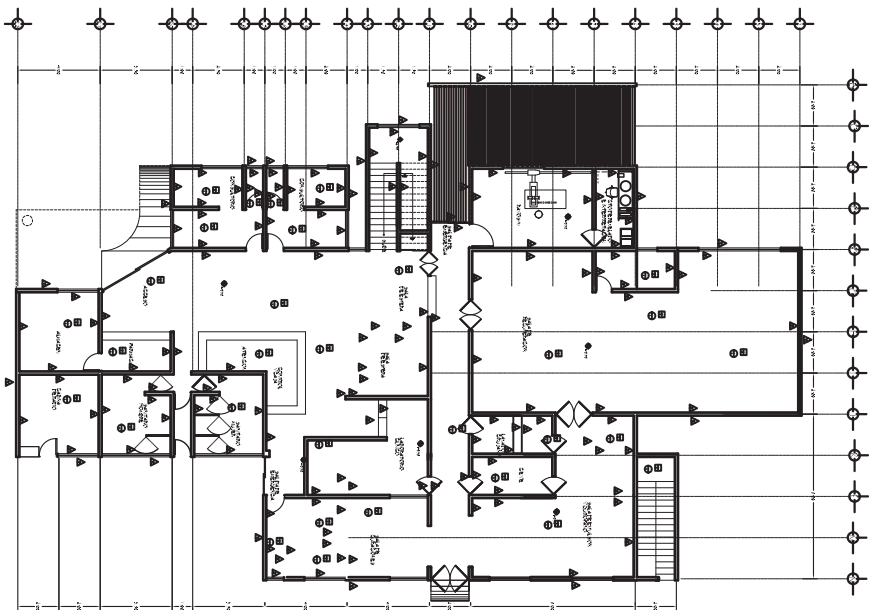


PLANO 1

OPINION Y TIEMPO
ALEJANDRA CRUZ POA
ESCALA GRAFICA



CENTRO MEDICO DE URGENCIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS



PLANTA BAJA

PLANO DE ACABADOS



UMSINH

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE SANTIAGO



TALLER DE COMPOSICION
ARQUITECTONICA K

MEMORIAL EXPOSICION



MEMORIAL EXPOSICION



ESPECIFICACIONES

PISOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

REVESTIMIENTOS

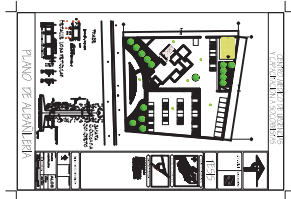
PLANO	ACABADOS	AC03
1:100	SEPT 2007	

CENTRO MEDICO DE URG
Y CAPACITACION A SOCOR

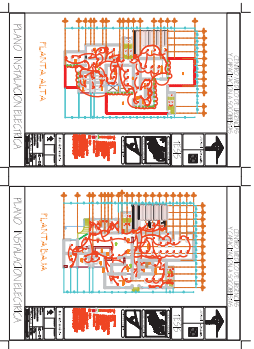


PLANTA ALTA

PLANO DE ACA



CENTRO MEDICO DE TERAPIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS



MANAGER
ELECTRICAL

15/15



PROYECTO DE INSTALACION

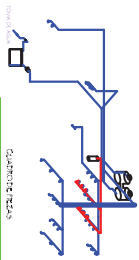
LEYENDA
 - Línea roja: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea azul: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea verde: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea amarilla: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea negra: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea gris: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea blanca: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea naranja: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea morado: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea rosa: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea azul claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea azul oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea verde claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea verde oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea amarilla claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea amarilla oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea negro claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea negro oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea gris claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea gris oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea blanco claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea blanco oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea naranja claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea naranja oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea morado claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea morado oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea rosa claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea rosa oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea azul claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea azul oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea verde claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea verde oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea amarilla claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea amarilla oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea negro claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea negro oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea gris claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea gris oscuro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea blanco claro: TUBERIA DE CONDUITO
 - Línea blanco oscuro: TUBERIA DE CONDUITO

PROYECTO DE INSTALACION	15/15
MANAGER	ELECTRICAL
PROYECTO DE INSTALACION	15/15

PLANO INSTALACION ELECTRICA

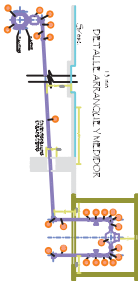
CENTRO MEDICO DE URGENCIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS

ISOMETRICO



Quantities table with columns for Item, Description, and Quantity.

ARRANQUE PONCLANO DE AGUA
FOTABLE EN TUBERIA DE COBRE

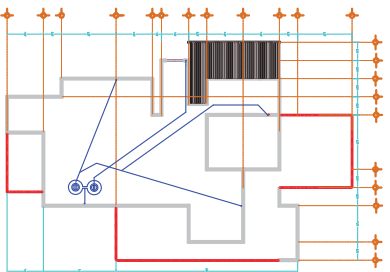


PLANO INSTALACION HIDRAULICA

Legend and technical specifications for the hydraulic installation plan.

CENTRO MEDICO DE URGENCIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS

PLANTA AZOTEA

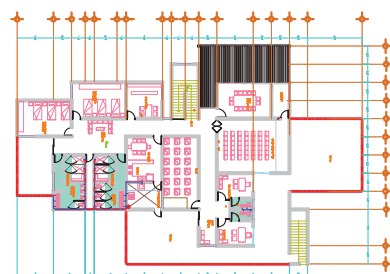


PLANO INSTALACION HIDRAULICA

Legend and technical specifications for the roof level hydraulic installation plan.

CENTRO MEDICO DE URGENCIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS

PLANTA ALTA

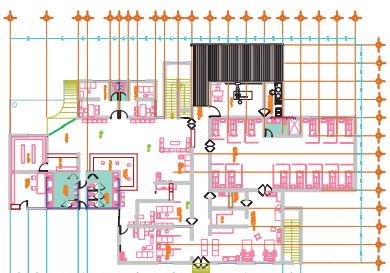


PLANO INSTALACION HIDRAULICA

Legend and technical specifications for the upper floor hydraulic installation plan.

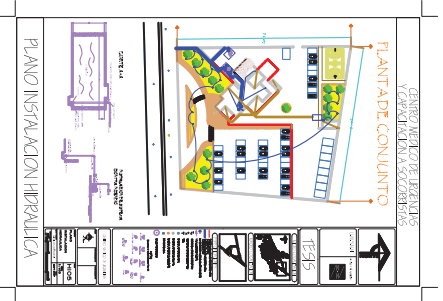
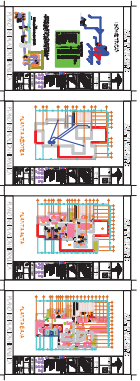
CENTRO MEDICO DE URGENCIAS
Y CAPACITACION A SOCORRISTAS

PLANTA BAJA



PLANO INSTALACION HIDRAULICA

Legend and technical specifications for the ground floor hydraulic installation plan.







BIBLIOGRAFIA



8.- BIBLIOGRAFÍA

- Gropius, Walter. *La nueva arquitectura y La Bauhaus*. Editorial Lumen 1966, ISBN 84-264-1005-7
- Kandinsky, Vasili Vasilevich. *Cursos de la Bauhaus*. Madrid, Alianza Editorial, 2003. ISBN 84-206-7011-1
- Klee, Paul. *Diarios 1898-1918*. Madrid, Alianza Editorial, 1993. ISBN 84-206-7061-8
- Varios. *Utopías de la Bauhaus*. Edición del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía 1988. ISBN 84-505-7550-8
- Whitford, Frank. *La Bauhaus*. Barcelona, Destino, 1991. ISBN 84-233-1985-7
- Wick, Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*. Madrid, Alianza Editorial, 1993. ISBN 84-206-7054-5
- Wingler, Hans Maria. *La Bauhaus: Weimar, Dessau, Berlín, 1919-1933*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980. ISBN 84-252-0841-6
- Wolfe, Tom. *La palabra pintada*. Editorial Anagrama, 1999. ISBN 84-339-2320-X. Ref. en es.humanidades.arte
- Wolfe, Tom. *¿Quién teme al Bauhaus feroz?*. Editorial Anagrama 1999 ISBN 84-339-0436-1
- Droste, Magdalena. *Bauhaus [castellano]*. Editorial Taschen 2006 ISBN 3-8228-5000-4

- Plan de ordenamiento Territorial de Centro de Población de Abasolo, Gto . Inedito. Direccion General de Obras Públicas de Abasolo, Gto. Arq. Ricardo Dong Guevara.