



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Hospital General de Subzona en Teotitlán de Flores Magón
Oaxaca - Oaxaca

Tesis profesional que para obtener el Título de Arquitecto presenta:
Erandi Itzel Fierro Cortes

Sinodales:

Arq. Cesar Elias Sosa Ordoño

Arq. Fernando Garduño Bucio

Arq. Vladimir Juárez Gutiérrez

C.D. Universitaria, México D.F. 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Agradesco a dios por darme la vida y haberme permitido escoger a mis padres.

A mi Mamá por haberme dado las bases y mi formación académica, su apoyo incondicional en las situaciones difíciles, alentarme y darme su cariño para terminar esta etapa de mi carrera profesional, gracias mami por que sin ti no sería lo que hasta ahora soy.

A mi Papá gracias por ser el motivo principal para escoger la carrera de arquitectura y con los tropiezos que hubo en un principio me animaste a seguir adelante, se que me observas desde un lugar mejor y estas orgulloso de que logre dar uno de los pasos mas importantes de mi vida.

A mi hermana por todo su apoyo y cariño que siempre me ha brindado, por haberme cuidado y orientado en situaciones complicadas, gracias eres un ejemplo a seguir.

Gracias a mi prima Erika por todo su optimismo y alegría que me brindo, a mi Amiga Lupita gracias por todos sus consejos, apoyo y haber compartido la carrera conmigo, gracias Adrian por su conocimiento, cariño y sobre todo su paciencia.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Facultad de Arquitectura por mi formación académica, a mis Asesores de tesis Arq.Carlos Rafael Rios López, Arq.Cesar Elias Sosa Ordoño, Arq.Fernando Garduño Bucio y Arq.Vladimir Juarez Gutierrez gracias por sus enseñanzas y conocimientos.

gracias !!!





LA ARQUITECTURA ES VIDA, O POR LO
MENOS ES LA VIDA MISMA TOMANDO
FORMA Y POR LO TANTO ES EL
DOCUMENTO MAS SINCERO DE LA VIDA,
TAL COMO FUE VIVIDA SIEMPRE.

FRANK LLOYD WRIGHT





ÍNDICE GENERAL





Cátatula	1	5.1.- Religión	25
Agradecimeintos	2	5.2.- Tradiciones	25
Índice	4	5.3.- Vestidos	25
1.- Introducción	7	5.4.- Artesanías	26
2.- Objetivo	11	5.5.- Centros Turísticos	26
3.- Marco Histórico	13	5.6.- Grupos Étnicos	26
3.1.- Denominación	14	5.7.- Aspectos socioeconómicos	27
3.2.- Toponomia	14	5.8.- Población por sector	27
3.3.- Escudo	14	6.- Infraestructura	28
3.4.- Reseña Histórica	15	6.1.- Educación	29
3.5.- Localización	16	6.2.- Salud	29
3.6.- Población	17	6.3.- Abasto	29
4.- Aspectos Físicos Naturales	19	6.4.- Deporte	30
4.1.- Orografía	20	6.5.- Vivienda	30
4.2.- Hidrografía	20	6.6.- Medios de comunicación	31
4.3.- Clima	21	6.7.- Vías de comunicación	31
4.4.- Flora	22	7.- Análisis del sitio	32
4.5.- Fauna	22	7.1.- Ubicación del terreno	33
4.5.- Recursos naturales	22	7.2.- Croquis de localización	35
5.- Aspectos sociodemográficos y Aspectos socioeconómicos	24	7.3.- Accesos y vistas	36
		7.4.- Medio físico natural	37
		7.5.- Asoleamiento	37
		7.6.- Vientos dominantes	38
		7.7.- Conceptualización	38





8.- Definición de hospital	39	Anexos	116
9.- Definición de áreas	42	19.- Proyecto arquitectónico	
10.- Diagramas de funcionamiento	56	19.1.- Planos arquitectónicos	
12.- Memoria Descriptiva	73	19.2.- Planos estructurales	
13.- Programa arquitectónico	79	19.3.- Planos de decoración	
14.- Memorias de cálculo	88	19.4.- Planos de instalaciones	
14.1.- Cálculo de cimentación	89		
14.2.- Cálculo de cisterna de agua potable	91		
15.- Memoria Descriptiva de Instalaciones	95		
16.- Factibilidad Económica	104		
17.- Perspectivas	108		
18.- Conclusiones	111		
19.- Bibliografía	113		





INTRODUCCIÓN





Introducción:

El actual trabajo de tesis presenta como parte específica la problemática general de la una zona rural conurbada de la ciudad Oaxaca.

La afectación se hace presente cada vez mayor de los municipios con la ciudad, absorbiendo las zonas de potencial a explotar tanto de conservación ecológicas como agrícolas.

A esta situación se agrega la cantidad de población rural que ha ido aumentando al paso de los años y que necesitan una infraestructura social mejor.

El estado de Oaxaca cuenta con un gran potencial de desarrollo ya que dispone de diversos recursos naturales, turísticos y su aprovechamiento exige primera instancia ampliar y desarrollar su situación socioeconómica, donde la salud es uno de los componentes fundamentales en los procesos de desarrollo.

Es por esta razón que este proyecto está enfocado a la solución del problema de la salud debido al crecimiento de población.

Marco Teórico:

El proceso de desarrollo de los pueblos puede expresarse mediante patrones o indicadores de los niveles de vida, defendiéndolo como las condiciones en que vive un pueblo.

Se consideran como componentes de nivel de vida aspectos como, la salud, la nutrición, la educación y la vivienda.

El criterio de que la salud es simplemente la ausencia de enfermedades resulta inadecuada con relación a las modernas necesidades y a la que hoy se entiende por salud.

Es así como, desde el punto de vista fisiológico, se le refiere como el estado de armonía y equilibrio funcional que se traduce por un silencio orgánico. Esta forma de concebir la salud es muy limitado.

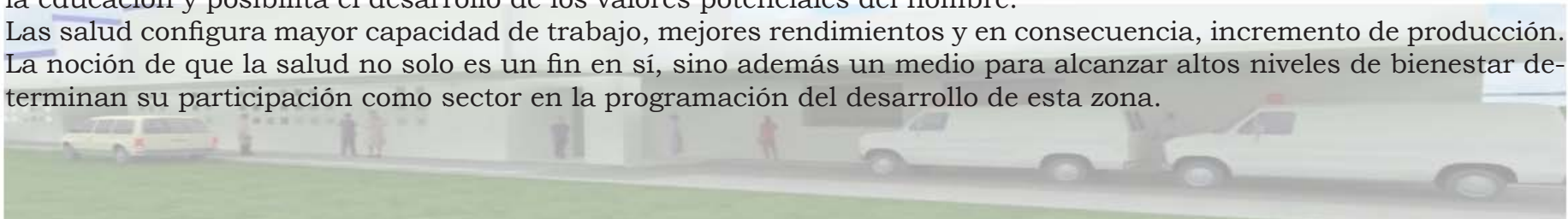
La organización mundial de la salud (O.M.S.) ha puesto una definición de carácter integral, que dice:

*La salud es el estado de bienestar físico, psicológico y social del individuo.

*La salud además de asegurar un goce cabal de la vida establece condiciones favorables para el aprendizaje, facilita la educación y posibilita el desarrollo de los valores potenciales del hombre.

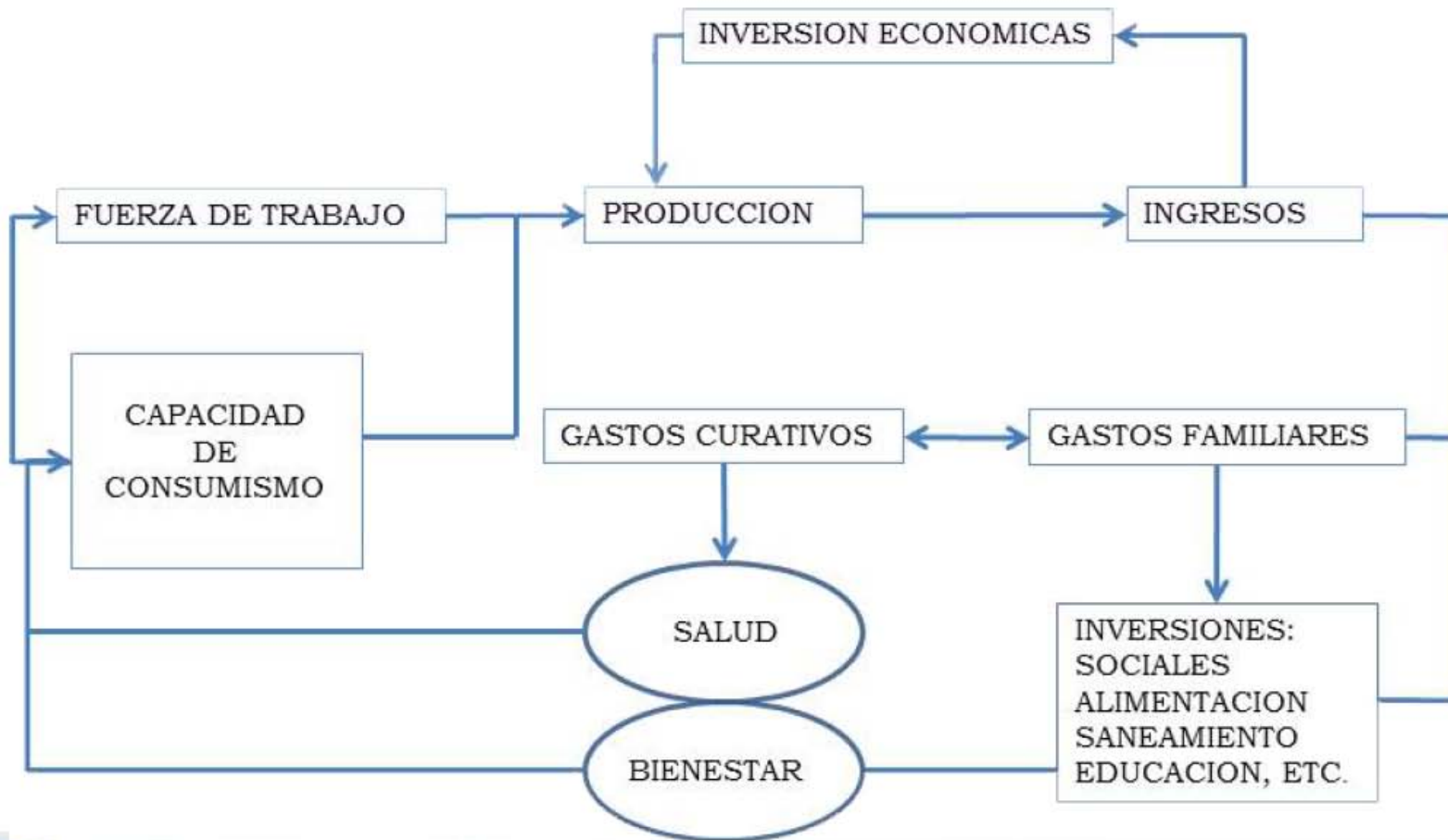
Las salud configura mayor capacidad de trabajo, mejores rendimientos y en consecuencia, incremento de producción.

La noción de que la salud no solo es un fin en sí, sino además un medio para alcanzar altos niveles de bienestar determinan su participación como sector en la programación del desarrollo de esta zona.





Esquema de relaciones entre salud y economía:



Se desprende del esquema anterior, que el nivel de salud esta condicionado por el nivel en el que se desenvuelven las otras actividades de la que depende el proceso económico y social de la comunidad, es decir su capacidad de producir y su desarrollo.



Introducción a la problemática:

El medio ambiente desfavorable, insuficiente, malsano, puede generar los siguientes factores: neurosis, violencia, alcoholismo, incompreensión, etc. Que se ven reflejados en desequilibrios biopsico-sociales de una comunidad.

Es por eso que la salud juega un papel muy importante en la transformación y desarrollo de una comunidad.

Para mantener la salud en una comunidad se deben considerar los siguientes conceptos:

*Sanidad pública: Tiende a controlar epidemias y prevenir enfermedades, preocupándose por los problemas de inmunización, vacunación, higiene y educación física.

*Saneamiento social: Vigilar que se encuentren en perfecto estado las instalaciones de agua potable, alcantarillado y mejoramiento de vivienda para prevenir enfermedades que puedan contagiarse por medio de estos medios.

*Asistencia social: ayuda a la superación de los problemas como invalidez, desamparo.

*Asistencia médica: Se refiere a los diversos servicios médicos a los que acuden los distintos sectores de la población. La baja producción de bienes y servicios, significa salarios inapropiados y estos a su vez tienen por resultado una dieta deficiente, una educación insuficiente y vivienda inadecuada. Estos factores contribuyen a la aparición de enfermedades teniendo como consecuencia la reducción de la energía humana con la que continua el ciclo de la baja producción.





OBJETIVO





Planteamiento del problema:

Para que exista verdaderamente, un proceso de desarrollo en la zona de estudio, tiene que existir equilibrio entre la capacidad social de consumo, lo que en el fondo implica salud, pleno empleo, distribución equitativa de las riquezas, fomento, crecimiento económico, desarrollo social, protección, seguridad colectiva e individual y libertad. En la zona urbana de Teotitlan, ha tenido un acelerado crecimiento demográfico, lo que la convierte en una zona rural con serias dificultades de integración y desarrollo económico.

Objetivo:

- 1.- El presente estudio pretende contribuir: A la resolución de las necesidades existentes de Teotitlan de Flores Magon Oaxaca, para una mejor utilización del territorio, armonizando las relaciones entre uso de suelo y los componentes de la estructura urbana, ha efecto de proporcionar satisfacción a sus habitantes, en general mejorando su equipamiento de salud.
- 2.- El mejoramiento socioeconómico y cultural
- 3.- Integración de las comunidades
- 4.- Contribución de las comunidades al progreso del país
- 5.- Plantear alternativas de solución al problema de salud

Alcances:

A partir de conocer la problemática, se evaluara la magnitud de estar con relación a su efecto sobre el desarrollo de su población. Del diagnostico resultante se establecerán las acciones a plantear, la magnitud y prioridades que estas exijan. Las acciones contendrán programas a corto, mediano y a largo plazo según correspondan.





MARCO HISTÓRICO





Denominación:

Teotitlán de Flores Magón.

Toponimia:

Entre las casas de Dios; se considera que Teotitlán es sincopa de “Tekallititlan” que se compone de: Teotl= Dios, Kalli=Casa, Titlan=Entre “Entre las Casas de Dios”.

Proviene de “Teopan” que significa estandarte sagrado, “ti” se considera que es ligadura eufónica, y “tlan” implica entre o junto por lo que resulta “cerca del estandarte sagrado”.

“Teotl” es Dios y “Tlan” lugar, de esta manera quiere decir “Lugar de Dios”.

“Entre los Dioses”, por la palabra “Teotl”, Dios y el complemento “Titlan”, entre.

Escudo:



El municipio cuenta con un escudo municipal, en el cual se representa a Teotl=Dios y Kalli=casa, que significa “entre las casas de Dios”. Se anexa una representación gráfica de dicho escudo.





Reseña Histórica:

Hablar de la historia de Teotitlán implica conocer la afiliación étnica de los primeros pobladores y establecer la fecha de su fundación, realmente al tratar de hacerlo, obliga a recorrer el camino de las conjeturas, es importante que se haga un breve análisis.

Existen varias teorías de cómo es que se fundó Teotitlan de Flores Magon Oaxca, en tiempos actuales aun no se sabe cual es la verdadera historia de su nacimiento.

El padre José Antonio Gay dice: “probablemente los cuicatecos fueron descendientes de Xelhua, pobladores de Coxtatla y Teotitlán del Camino (según Torquemada) del que después quedaron separados por haber conquistado los mexicanos al último pueblo.

Teotitlán se reveló aún en vida de este rey Axayacatl, dando muerte a varios mexicanos. A su vez, pagaron caro los Teotiteques su amor a la Independencia, pues el Rey de México después de vencerlos, no dejó uno con vida de sus antiguos pobladores (el antiguo Teotitlán de los Cuicatecos), desde entonces Teotitlán fue habitado exclusivamente por los mexicanos.

El señor Carlos Quiroz expresa: Las relaciones de Tehutitlan (documentos de la Nueva España del año de 1581), que cuando los españoles llegaron a este lugar era un pueblo con más de mil habitantes, con mucha importancia política que se gobernaba como República independiente.

El arquitecto Rafael Vergara Rodríguez manifiesta: “De acuerdo con los recientes descubrimientos arqueológicos y los estudios etnológicos realizados, los mazatecas que desde un principio se asentaron en las serranías de Teotitlán del Camino y parte occidental de Tuxtepec, proceden de la familia popolaca que pobló la región sur de Veracruz, siendo esta la teoría que nos merece mayor crédito, pues le presta mayor sentido de verosimilitud la vecindad geográfica de la indicada familia, y que según el Señor Mariano Espinosa en sus apuntes históricos de las tribus Chinanteca, Mazateca y Popoluca, este grupo se asentó en el territorio que ocupa, más o menos en el año 890 de nuestra era (postclásico 900 D.C.-1521 D.C.)





Cronología de Hechos Históricos

FECHA	ACONTECIMIENTO
1430	Los Aztecas reedificaron a Teotitlán del Camino
1977	Se decreto el cambio de nombre de Teotitlán del Camino por Teotitlán de Flores Magon en honor de los precursores de la Revolución Mexicana.

Localización:

Teotitlán se encuentra en la región conocida como la cañada oaxaqueña, pues está asentada a un costado de la sierra Madre Occidental, siendo la población por la que se ingresa a la región de la sierra Mazateca, zona montañosa donde se cultiva el café.

Es la región geográfica más pequeña del estado, ubicándose al este con las montañas de Nochixtlán y Coixtlahuaca y al oeste de la zona montañosa del distrito de Cuicatlán.

Teotitlán de Flores Magón se localiza a 170 kilómetros al noroeste de la ciudad de Oaxaca, a 64 kilómetros al sureste de la ciudad de Tehuacán Puebla y a 316 kilómetros al sureste de la Ciudad de México, a 65 kilómetros, al oeste de Huautla Extensión

La superficie total del municipio es de 95.69 kilómetros cuadrados y la superficie del municipio con relación al estado es del 0.10%.

de Jiménez.

Políticamente es cabecera del municipio y cuenta con dos agencias municipales (San Bernardino e Ignacio Mejía) y una agencia de policía (Vigastepec).





El municipio colinda al norte con la localidad de San José Tilapa, Coxcatlan Puebla, al sur con el municipio de San Martín Toxpala Oaxaca, al oriente con el municipio de Santiago Texcalcingo y la agencia municipal de Villa Nueva, Teopoxco y al poniente con los municipios de Santa María Ixcatlan y San Antonio Nanahuatipam, Oaxaca. Geográficamente se encuentra comprendido entre los 18°08' de latitud norte y los 97°04' de longitud oeste, con una altitud de 1,020 metros sobre el nivel del mar.

Población:

De acuerdo a los resultados que presento el III Censo de Población y Vivienda en el 2010, el municipio cuenta con un total de 8,966 habitantes.

Colindancias

Norte:

San Jose Tilapa
Coxcatlan (Puebla)

Sur:

San Martín Toxpala - 3699 habitantes

Oriente:

Santiago Texcalcingo - 3076 habitantes
Santa Maria Teopoxco - 4651 habitantes

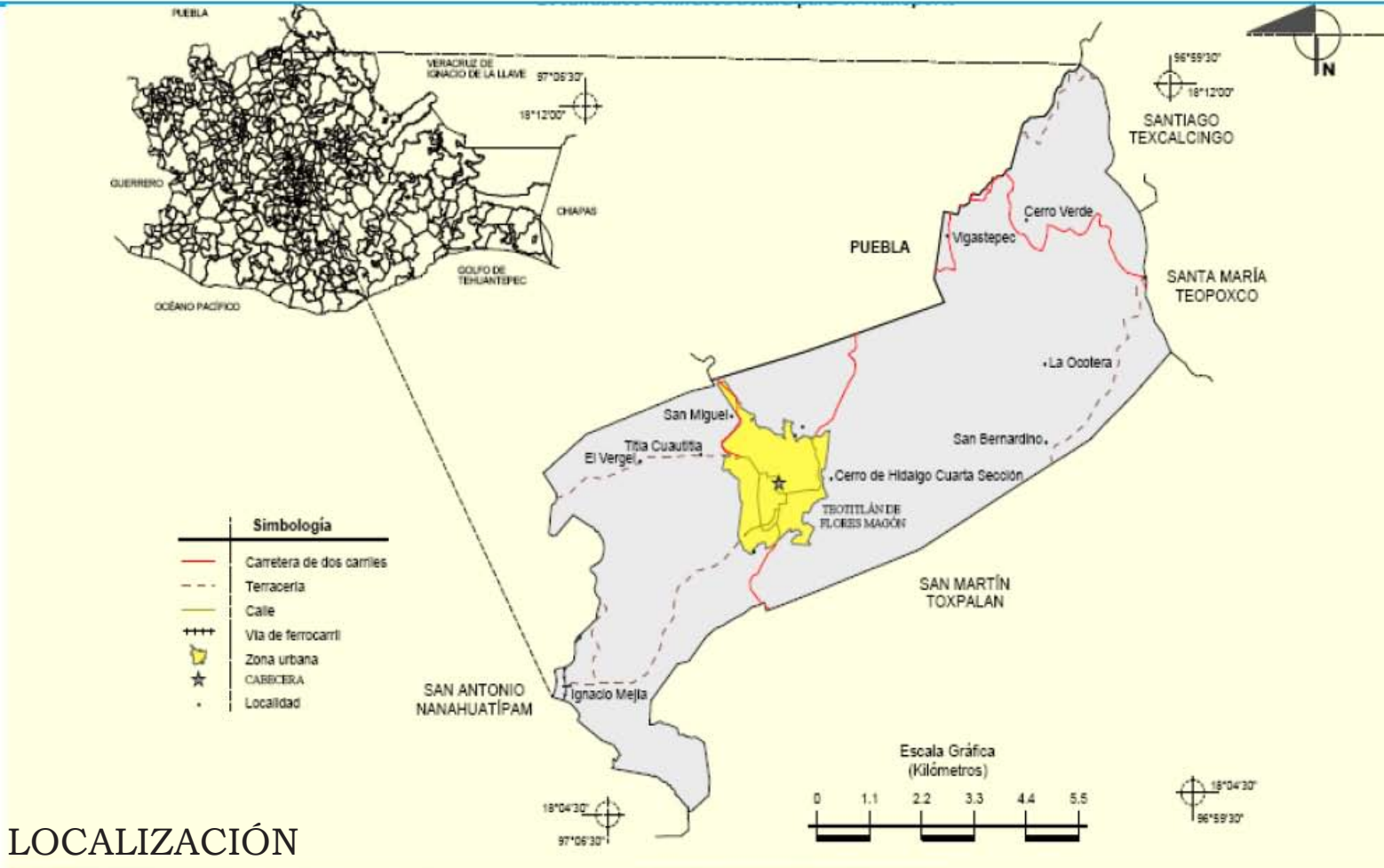
Poniente:

Santa Maria Ixcatlán - 516 habitantes
San Antonio Nanahuatipam - 1233 habitantes



El hospital general de subzona otorgará sus servicios a 22,141 habitantes aproximadamente.







ASPECTOS FÍSICOS NATURALES





Orografía:

Considerando la orografía del municipio de Teotitlán, este se encuentra ubicado en las faldas de la sierra mazateca; cuenta con un 15% de zonas semiplanas formadas por lomeríos y un 85% de zonas accidentadas formadas por montañas; el asentamiento humano se halla en zonas semiplanas que están cubiertas por arboles como el mezquite, casahuate, espinos, tepehuajes y gran variedad de cactáceas, a diferencia de las zonas accidentadas que se cubren principalmente de arboles de ocote y otros característicos del bosque.



Hidrografía:

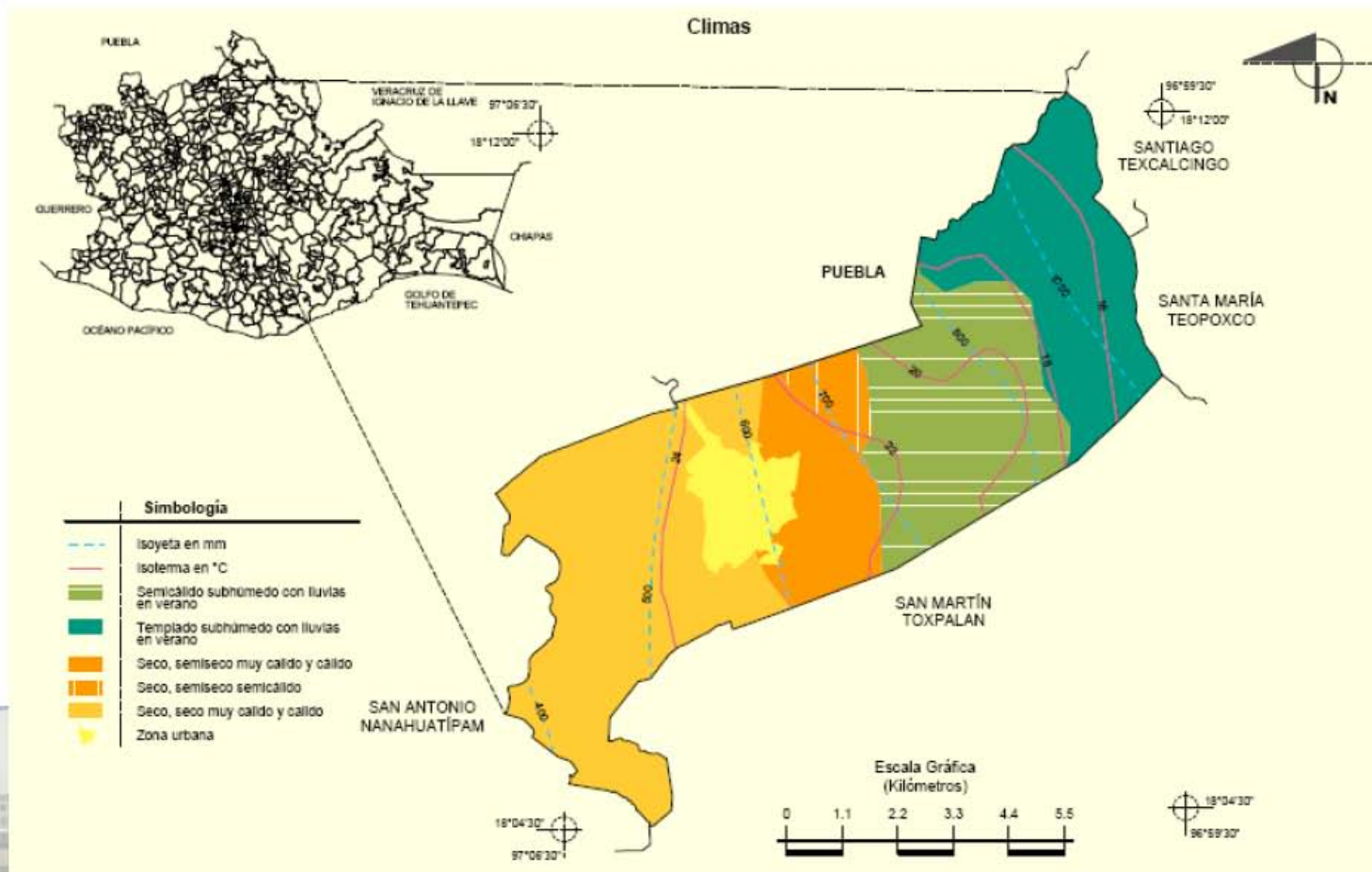
Se cuenta con un pequeño manantial ubicado en el paraje denominado Tizatepec, no cuenta con ríos de importancia y solo en tiempos de lluvia crece un pequeño arroyo.

El agua que se consume en Teotitlán, tanto para el servicio humano como para riego, proviene de la agencia de policía de Vigastepec, distante del municipio aproximadamente 25 kilómetros a través de tubería subterránea.



Clima:

El clima predominante es templado con una temperatura media de 25°C, y llueve en los meses de mayo, junio, agosto y septiembre, con vientos moderados en los meses de octubre y noviembre.





Principales ecosistemas:

Flora:

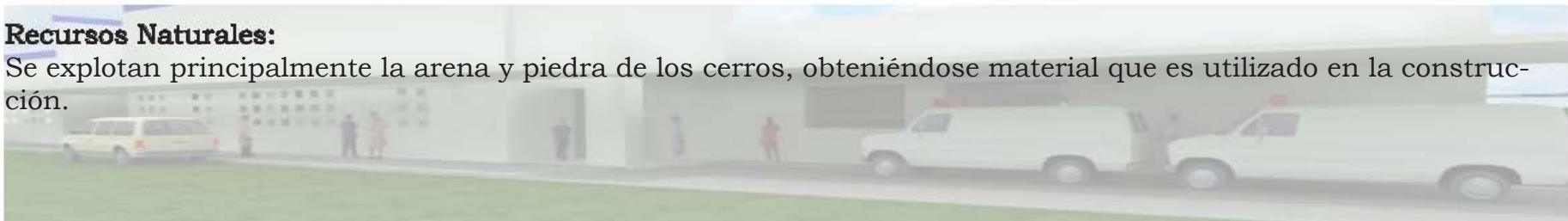
- Flores: Claveles, bugambilias, copa de oro, jazmín Rosas y orquídeas.
- Plantas Comestibles: Quelites, guías (retoños tiernos de chayote y de frijol), cilantro, cimarrón, orégano grande, papaloquelite, tepejilote.
- Árboles: En la agencia de San Bernardino y en la de Vigastepec se pueden encontrar arboles maderables como el encino, el pino y el ocote.
- Frutos: En la cabecera municipal se pueden encontrar chicozapotes, mangos, guajes, nopales, almendras, ciruelas, limones, guayabas, tamarindos, obos, aguacates, anonas, guanábana, naranja martha (mandarina), tempequiscle y mamey. En San Bernardino existen arboles de durazno, manzana, capulin, chabacano, granadillas, hortalizas (chile canario, rábanos, acelgas, espinacas, cebollas, miltomates, jitomates, lechugas orejona y romana), así como hierbas de olor. En Vigastepec se pueden ubicar el durazno, peras, capulin, chabacano, tejocote, aguacate y hortalizas; en Ignacio Mejía hay mangos, limones, obos y aguacates.
- Plantas Medicinales: Ruda, Santa María, hierba maestra, gordolobo, borraja, marrubio, hinojo y anís. También albahaca, manzanilla, cola de caballo y cuachanala.
- Plantas exóticas: hongos que se encuentran en las agencias de Vigastepec y San Bernardino.

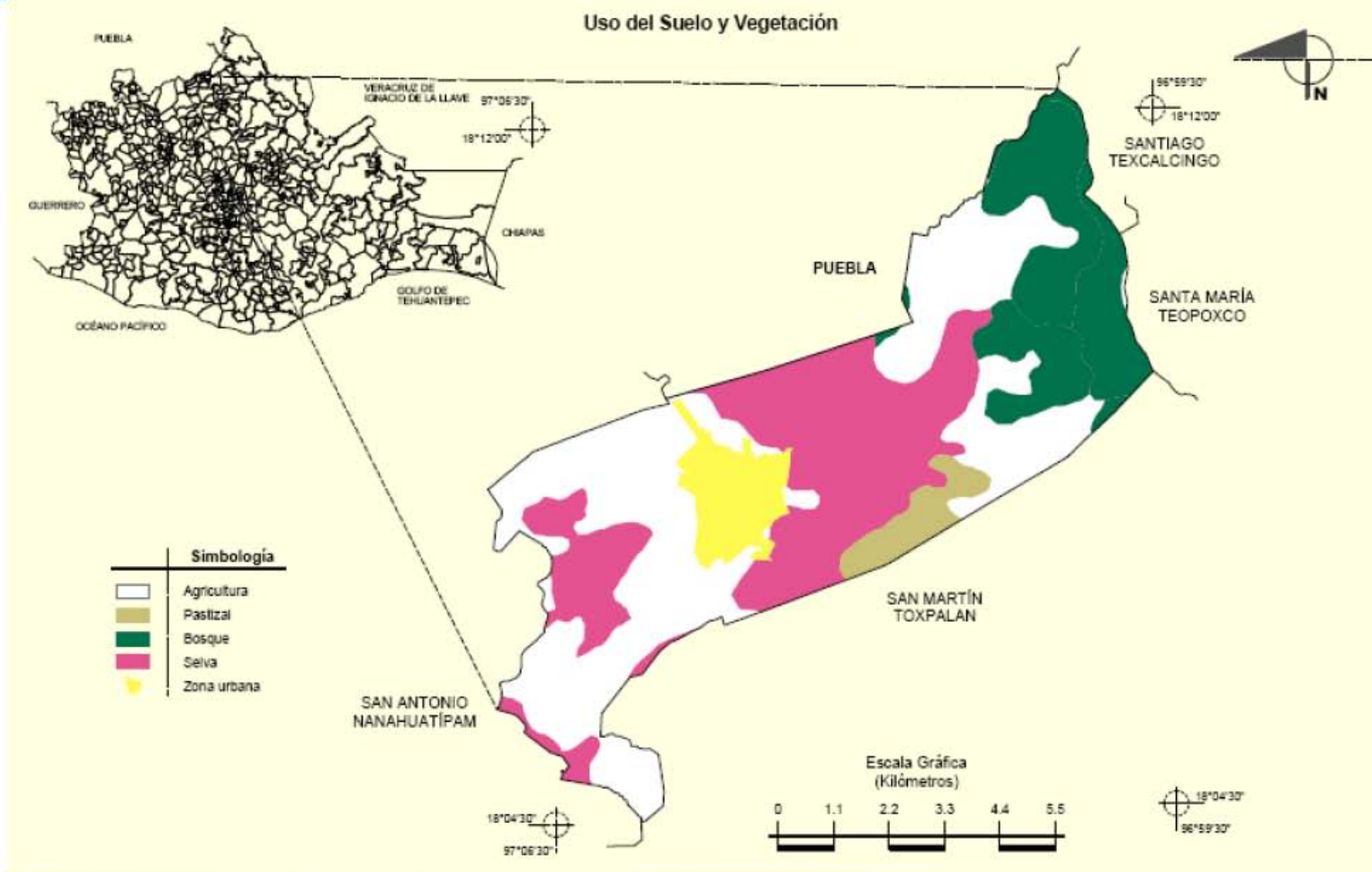
Fauna:

- Aves silvestres: palomas, pichones, petirrojos, chuparrosas, primavera, gorriones, calandrias, tortolitas, zopilotes y gavilanes.
- Animales Salvajes: Conejos de monte, tlacuaches, armadillos, zorras y coyotes.
- Insectos: Mosquitos, escarabajos, mariposas, abejas y diferentes clases de hormigas.
- Reptiles: Lagartijas, Víbora de Cascabel, Víbora ratonera e iguanas.
- Animales Domésticos: Gatos, Perros, Ganado Caprino, Bovino, Vacuno, Porcino, gansos, patos y aves.

Recursos Naturales:

Se explotan principalmente la arena y piedra de los cerros, obteniéndose material que es utilizado en la construcción.







ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS
Y
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS





Aspectos sociodemográficos:

Religión:

Al año 2000, de acuerdo al citado Censo efectuado por el INEGI, la población de 5 años y más que es católica asciende a 5,920 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 666 personas.

Monumentos históricos

En el municipio se localiza el conjunto parroquial de San Miguel Arcángel construido en el Siglo XVIII.

A un kilómetro de la cabecera municipal se localizan las ruinas prehispánicas del cerrito de Hidalgo, pertenecientes al periodo posclásico (900 – 1521 d. C.)

Tradiciones:

La fiesta anual se realiza en el día 29 de septiembre en honor a San Miguel Arcángel con calendas en donde se adornan carros alegóricos y se acompaña con la banda de música de la comunidad, y desde el año de 1990, se realiza el novenario de San Miguel con peregrinaciones de los pueblos que dependen de la parroquia, y el mero día de la fiesta sacan el “Toro Enflorado” (novillo adornado con papeles de colores llamativos y lo pasean por las principales calles al son de la música de viento, las personas que lo llevan lanzan vivas y tocan dianas, la gente del pueblo les regala dinero, licor o cervezas.

El jaripeo “Toros”, como aquí le llaman lo anuncian con toque de tambora, anteriormente el tamborero tocaba afuera del palacio municipal, en la actualidad tocas su tambora en la explanada del cerrito del "Centenario”.

tal, su camisa engalanada de artísticos deshilados, portando una vaporosa mascada sutil de seda en color liso, de preferencia solferino. Pulseras, collares, aretes y guardapelo de oro completan el traje. Mastlahue con trenzas en la cabeza y un ramo de jazmines hacen su tocado artístico.

Vestidos:

Al hablar del traje típico de Teotitlán podemos mencionarles que específicamente no cuenta con un traje que sea propio de la población. Según versiones existe un atuendo que se compone de una falda floreada de fino lino cristal, su camisa engalanada de artísticos deshilados, portando una vaporosa mascada sutil de seda en color liso, de preferencia solferino. Pulseras, collares, aretes y guardapelo de oro completan el traje. Mastlahue con trenzas en la cabeza y un ramo de jazmines hacen su tocado artístico.





Artesanías:

Hasta la fecha todavía se elaboran juegos pirotécnicos, castillos, toritos, cohetes, buscapiés.

Gastronomía:

A través del tiempo se han seleccionado recetas de nuestros antepasados, se han elaborado para la población de Teotitlán la cual se ha caracterizado por ser la tierra de los “Tesmoles”. Dulces Regionales a través del tiempo se han elaborado diferentes combinaciones de la fruta y el azúcar para dar toque final y un buen postre como los dulces de esta población.

Centros turísticos:

Existe un balneario “Luis Donaldo Colosio”, el cual es visitado en temporada de vacaciones, este es administrado por el Municipio. El parque, el cerro hidalgo.

Grupos étnicos:

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 1,610 personas que hablan alguna lengua indígena.





Aspectos socioeconómicos:

Principales Sectores, Productos y Servicios:

Agricultura:

Las actividades económicas en esta cabecera municipal es la agricultura en el cultivo de maíz, frijol, jitomate, miltomate, melón, mango, aguacate, limones, chicozapote.

Así también en las agencias se dedican al cultivo de hortalizas como manzana, durazno, pera y granadilla.

Ganadería:

En lo que respecta a ganadería en el municipio como en las agencias se dedican a la cría de ganado caprino, bovino y equino.

Industria:

En la industria existe una maquiladora que se dedica a la confección de ropa de mezclilla para exportación.

Población económicamente activa por sector:

De acuerdo con cifras al año 2000 presentadas por el INEGI, la población económicamente activa (PEA) total del municipio asciende a 12,337 personas, mientras que la ocupada es de 12,308 y se presenta de la siguiente manera:

Sector	Porcentaje
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	22%
Secundario (Minería, petróleo, industria, manufacturera, construcción y electricidad)	27%
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	50%
Otros	1%



INFRAESTRUCTURA





Educación:

La infraestructura educativa del municipio es la siguiente:

Se cuenta con 4 escuelas de educación preescolar publicas y una privada; 5 escuelas primarias, una secundaria general, una telesecundaria, una preparatoria particular incorporada a la UABJO y un CETIS (Centro de Estudios Tecnológico, Industrial y de Servicios) No. 123.

En la agencia de Ignacio Mejía se cuenta con 1 escuela de educación preescolar y 1 primaria; en la agencia de San Bernardino se ubica una escuela de educación preescolar y 1 escuela primaria; en Vigastepec se cuenta con una escuela primaria y en el barrio de Cerro Verde, perteneciente a Vigastepec también existe una escuela primaria.

Salud:

En la cabecera municipal se cuenta con una clínica de salud dependiente de la S.S.A. estatal, una clínica del IMSS, una clínica del ISSSTE y dos consultorios médicos particulares.

En las agencias de Ignacio Mejía y Vigastepec se cuenta con una casa de salud respectivamente, dependiente de la S.S.A. y en San Bernardino se cuenta con una clínica del IMSS.

Abasto:

En Teotitlán existen 28 tiendas de abarrotes, un minisuper y 50 tiendas pequeñas, existe un pequeño mercado municipal en donde las personas se abastecen de productos básicos, pero algunos se trasladan a la ciudad de Tehuacán.

Los miércoles y domingo se instala un tianguis en el centro de la población.





Deporte:

Se cuenta con una unidad deportiva de nombre “Lic. Benito Juárez” en donde existe 1 campo de fútbol, béisbol y basquetbol.

También hay un campo de tiro “Lic. Benito Juárez”, se encuentra situado en la barranca “La Indita”.

Vivienda:

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 5,971 viviendas de las cuales 5,924 son particulares.

Los materiales de construcción utilizados para las viviendas son los siguientes:

Pisos: Cemento y Tierra

Techumbres: Loza de Concreto, Laminas, tejas y palma

Muros: Ladrillo rojo, tabicón de cemento, adobe y carrizo.

Servicios Públicos:

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del Ayuntamiento es:

Servicio	Cobertura %
Agua potable	95%
Alumbrado público	70%
Drenaje urbano	70%
Recolección de basura	80%
Pavimentación	70%





Medios de comunicación:

En Teotitlán circula un periódico local de nombre “La Voz De Teotitlán”, cuenta con una central transmisora canal 10, en donde se informa acontecimientos propios del municipio.

No se cuenta con estación de radio propia de radio se escuchan de otros lugares como Tehuacán, Puebla y Oaxaca. Los canales de televisión se transmiten vía satélite se ven los canales 2, 5, 13 y 7 de México y el canal 4 de Puebla.

Vías de comunicación:

Transmite la carretera federal Oaxaca-México, existen 2 terminales de servicio de segunda clase; así también se cuenta con oficinas de telégrafos, correos, caseta telefónica, así como líneas particulares y una oficina de estafeta.





ANÁLISIS DEL SITIO



UBICACIÓN DEL TERRENO:

La ubicación del predio destinado para la construcción del Hospital General de Zona, se localiza en la población de Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca, sobre la carretera Benito Juárez y las calles 5 de mayo y Cristóbal Colón.

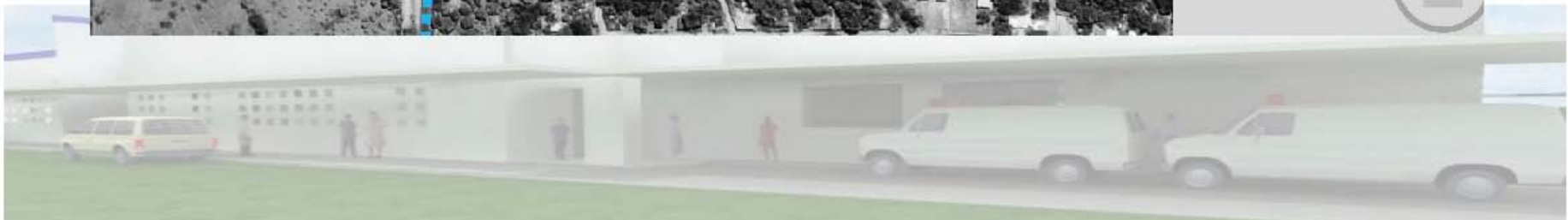
0.1_ emplazamiento



Acceso al terreno por la calle 5 de mayo. Esta calle **surgió como parte del proyecto** del Hospital General.

Terreno en situación de **donación** por parte de la Presidencia Municipal de Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca.

Calle existente de terracería por la cual se puede acceder al terreno de estudio.





El terreno es un predio donado por la presidencia del municipio para la construcción del Hospital General de Zona. Como parte del proyecto se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

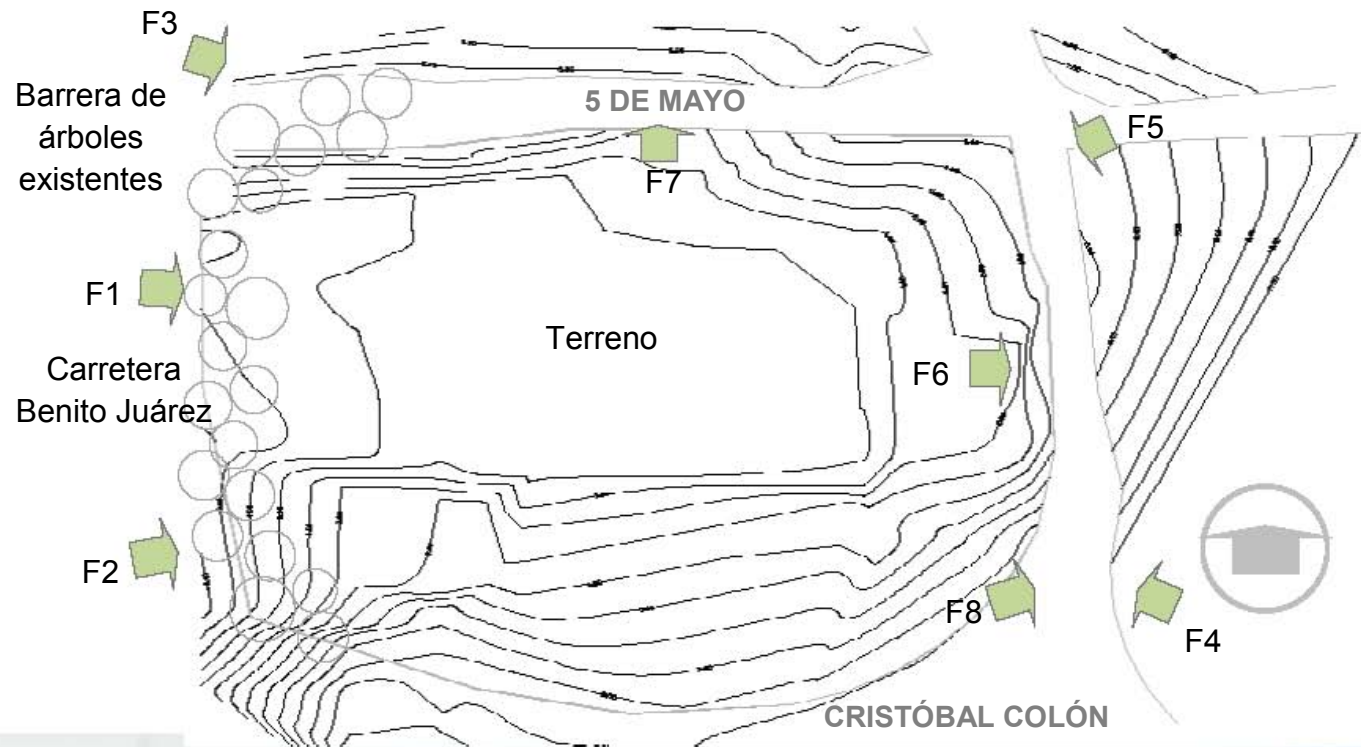
- 1.- Se trata de un terreno altamente potencial por su ubicación estratégica dentro de la zona de crecimiento de la mancha urbana; ya que es un predio con posibilidades de un desarrollo urbano a futuro.
- 2.- El terreno cuenta con las dimensiones necesarias para la construcción del Hospital.
- 3.- Cuenta con la infraestructura necesaria: luz, agua potable, drenaje y alumbrado público.
- 4.- El terreno se encuentra en una zona considerada como de alta resistencia.
- 5.- Se encuentra perfectamente conectado con el resto de la población por sus vialidades, es de fácil acceso, está entre vías de comunicación fluidas y con los principales servicios municipales.
- 6.- El terreno permite cierta flexibilidad entre los espacios exteriores y los interiores.
- 7.- Se ubica en un punto alejado de la contaminación ambiental excesiva.
- 8.- Permite el aprovechamiento de los recursos naturales existentes; así como de las condiciones climatológicas del lugar.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

Situación actual del terreno:

Área del terreno: **9145 m²**





ACCESOS Y VISTAS:



Vista 1



Vista 2



Vista 3



Vista 4



Vista 5



Vista 6



Vista 7



Vista 8





MEDIO FÍSICO NATURAL:

Suelo altamente resistente de 12 a 25 T/m².

Vegetación de bosque o selva.

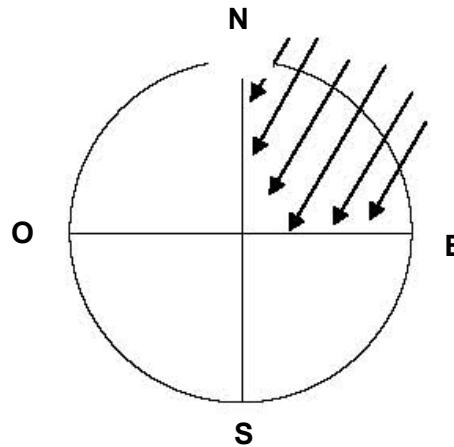
Clima cálido, temperaturas de 20°C a 35°C y una mínima de 15°C.



ASOLEAMIENTO MES DE JULIO



VIENTOS DOMINANTES



CONCEPTUALIZACIÓN:

En la conceptualización del edificio se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- 1.- Integración al medio: Disponibilidad del espacio interior y exterior; así como la realidad física circundante integradas para ofrecer un proyecto integral encaminado a la atención del paciente.
- 2.- Cambios y crecimientos: Encaminados a la durabilidad del edificio para que sea mayor a la de los procesos que deberá albergar, plantea la necesidad de encarar el problema de los cambios de funciones de crecimiento como un aspecto más de diseño.
- 3.- Economía: En este punto es importante atender no sólo la inversión capital, sino también los costos operativos de mantenimiento del edificio.





DEFINICIÓN DE HOSPITAL





Definición de hospital general:

Es el establecimiento de segundo o tercer nivel (especialidades) para la atención de pacientes en las cuatro especialidades básicas de la medicina:

Cirugía general

Gineco-obstetricia

Medicina interna, pediatría

Otras especialidades complementarias y de apoyo derivadas de las mismas que prestan servicios de urgencia, consulta externa y hospitalización, conforme al número de camas se dividen en hospital general de subzona, zona y regional.

Hospital general de sub-zona:

El área de hospitalización en los hospitales generales de sub-zona cuenta con camas de cirugía general, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría, donde se da atención a las diferentes especialidades de la rama.

Además se realizan actividades de prevención, curación y rehabilitación a los usuarios, así como de formación y desarrollo personal para la salud e investigación científica.

No tiene catalogo de adscripción de derechohabiente.

Hospital general de sub-zona: 12 y 34 camas

Hospital general de zona:

Los hospitales generales de zona deben ser enriquecidos e influidos por renovadas tendencias de servicio para que su funcionamiento correcto este de acuerdo con los requerimientos de salud para la población. Los procesos de cambio obligan a que las estrategias de organización para un hospital de este tipo sean: desarrollo del concepto de hospital sin camas, favoreciendo cirugía ambulatoria o de corta estancia, microcirugía; cirugía laparoscópica; angioplastias; puerperio de bajo riesgo; procedimientos de apoyo domiciliario y procedimientos itinerantes.

Hospital general de zona: 72 y 144 camas





Hospital general regional:

La modernización obliga a todo tipo de instituciones a cambiar la metodología de funcionamiento para adaptarse a un entorno cambiante y para encontrar formulas creativas de bienestar común.

Para la correcta función de un hospital general regional se deben considerar las siguientes estrategias:

Contar con personal directivo altamente calificado

Automatización total en servicios auxiliares de diagnostico

Circuitos internos y de comunicación diagnostica con los centros médicos

Centro de supervisión y control de costos en las unidades medicas de la zona

Las unidades medicas de la zona

Líneas inteligentes de valoración de la calidad de la atención

Estructura administrativa con control.

Hospital regional: 216 camas

El hospital que se realizara será un hospital de subzona y constará de 12 camas por el número de derechohabientes que tendrá acceso a este.





DEFINICIÓN DE ÁREAS





Concepto de salud:

La salud es una serie de características que el ser orgánico necesita cumplir satisfactoriamente, para poder efectuar normalmente todas sus funciones.

Dentro del campo de la arquitectura, los hospitales son los elementos más jerárquicos característicos del género salud se designa a la atención médica de la sociedad, como parte de la salud integral y su cuidado.

Las actividades de los hospitales, es dirigida a cumplir tres funciones:

- 1.- La prevención de enfermedades (proflaxis)
- 2.- El diagnostico y tratamiento
- 3.- Rehabilitación de las que han sufrido enfermedades.

Programa:

El proyecto de la institución-hospital lo forman las ideas básicas respecto a las finalidades que debe cumplir la capacidad de servicio, la organización de las actividades del personal y la responsabilidad de los recursos para construcción y el sostenimiento.

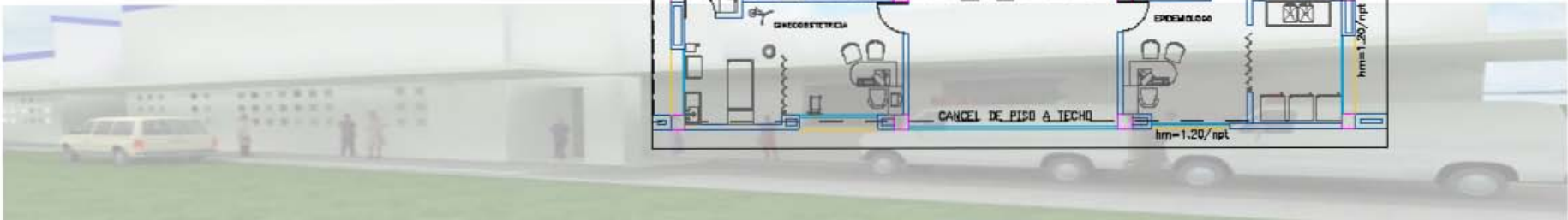
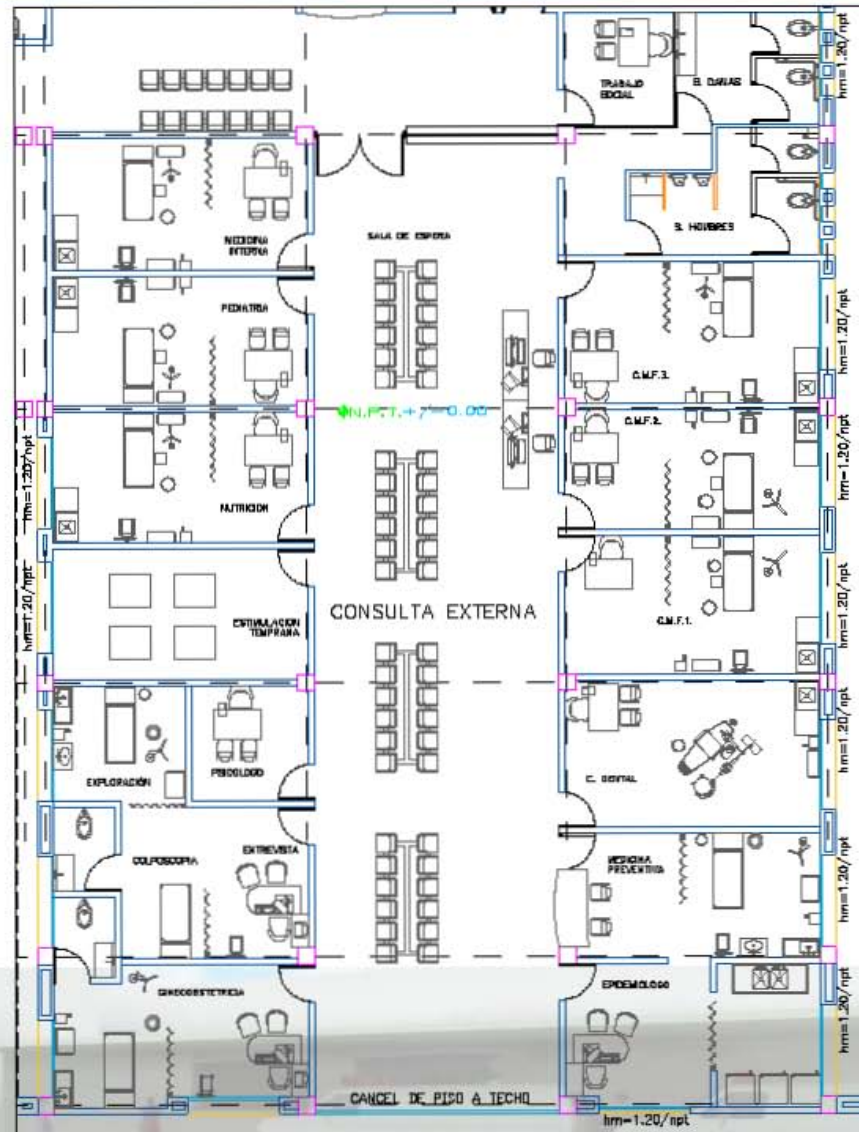


Consulta externa:

Función: es el servicio encargado de proporcionar atención de medicina general, tanto individual como colectiva a enfermos no internados.

Locales que lo integran:

- *Sala de espera
- *Consultorio de medicina familiar
- *Consultorio de medicina interna
- *Consultorio de medicina preventiva
- *Epidemiólogo
- *Consultorio de gineco-obstetricia
- *Consultorio de pediatría
- *Consultorio dental
- *Consultorio de nutrición
- *Areas de estimulación temprana
- *Psicólogo
- *Sanitarios públicos hombres, sanitarios públicos mujeres.
- *Circulaciones



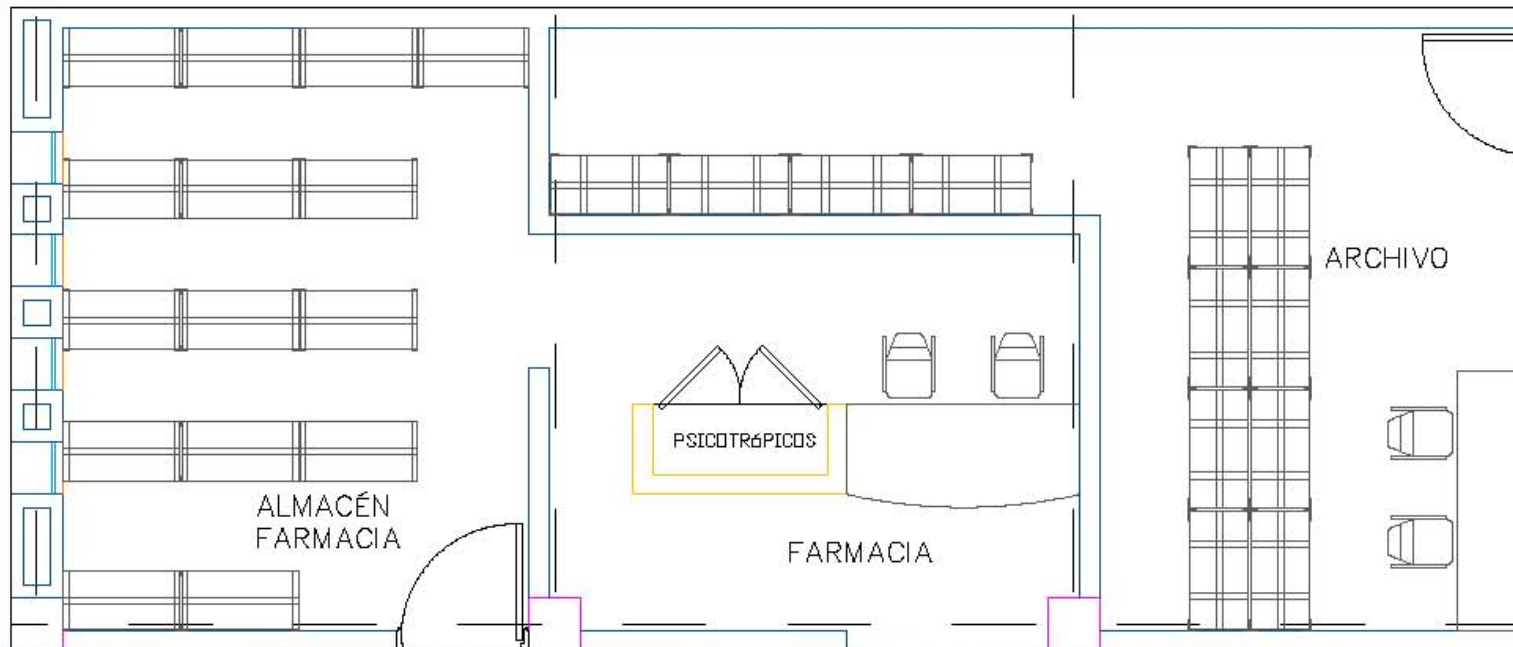


Archivo Clínico:

Función: Guarda y manejo de expedientes, elaboración de estadísticas y características, coordinación de labores.
Locales que lo integran: atención al público, local administrativo, archivo vigente, archivo muerto.

Farmacia:

Función: proveer de medicamentos internos y externos.
Locales que lo integran: despacho de medicamentos, guarda de medicamentos.



Radiodiagnóstico:

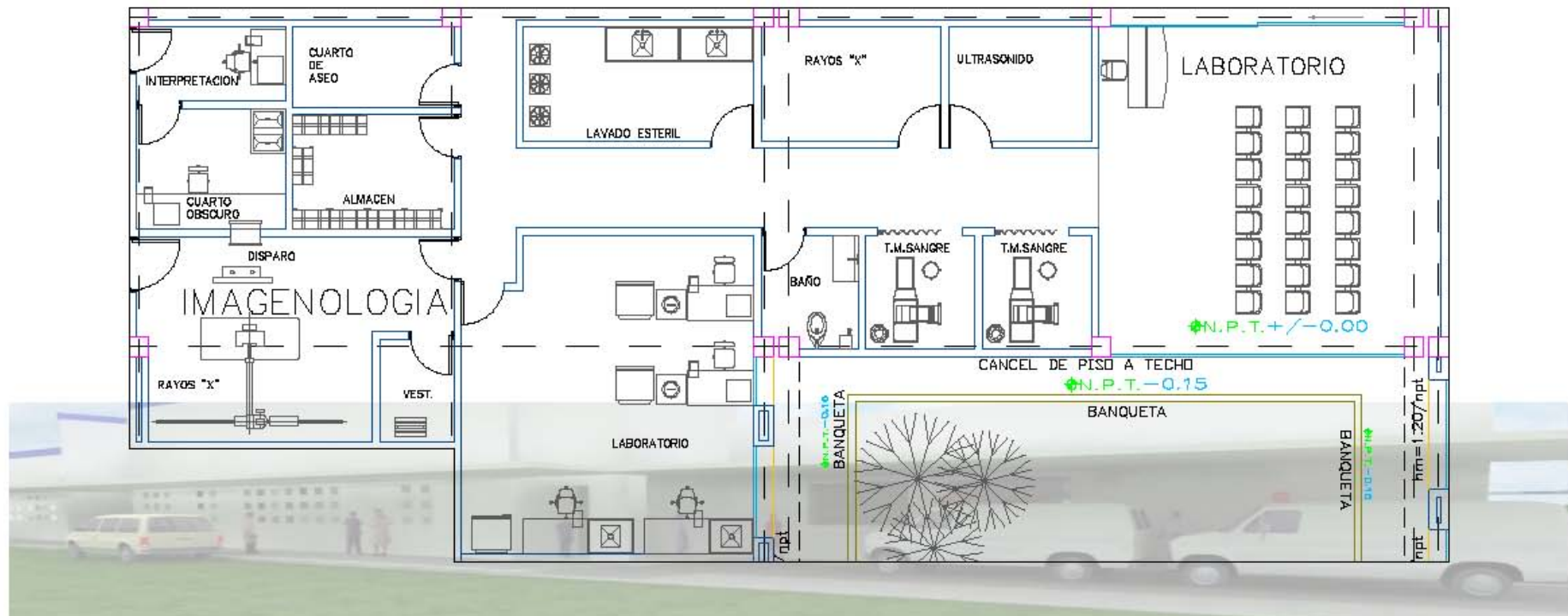
Función: auxiliar el diagnóstico de ciertas enfermedades a través de la utilización de rayos x.

Locales que lo integran: control, recepción, vestidor de pacientes, sanitarios pacientes, control de aparato de rayos X, cuarto de revelado, oficina del médico y criterio, archivo de radiografías, guarda para aparato de rayos x, portátil y circulaciones.

Laboratorio clínico:

Función: recolectar, analizar y auxiliar a la atención médica de los pacientes atendidos en las unidades hospitalarias a través de diferentes estudios hematológicos, químicos, inmunológicos y microbiológicos.

Locales que lo integran: sala de espera de laboratorio, recepción de laboratorio, cubículo toma de muestras con medio baño, almacén, lavado y esterilización de material, laboratorio, control, sala de rayos "x" dental, control, rayos "x" con vestidor, impresión e interpretación, ultrasonido, aseo.





Urgencias:

Función: proporcionar atención médica inmediata de consulta, procedimiento y observación a los pacientes que así lo requieren en cualquier día de la semana.

Locales que lo integran: sala de espera, área de ambulancias, sanitarios públicos hombres y mujeres, séptico, regadera, rehidratación oral, curaciones área de choque, observación adultos (3 camillas), estación de camillas, sanitarios pacientes hombres y mujeres, central de enfermeras.

Cirugía y Tococirugía:

Cirugía función: transfer de camillas, séptico, aseo, vestidor mujeres, vestidor hombres, circulación de cirujanos, sala de cirugía, recuperación post-operatoria, prelavado de materiales, control de enfermeras, sanitarios personal hombres y mujeres, anestesia, rayos “x”.

Tococirugía función: otorga la atención adecuada en el periodo de alumbramiento, tanto a la madre como al recién nacido.

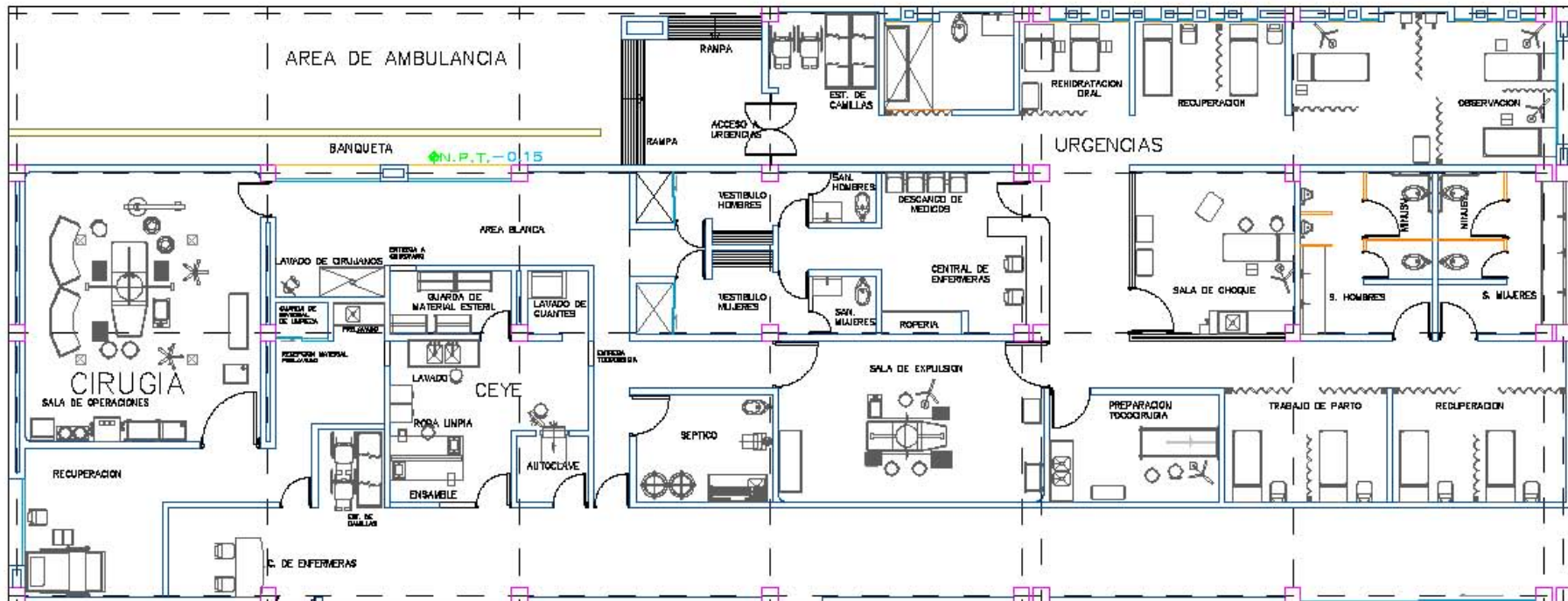
Locales que lo integran: sala de expulsión, sanitarios pacientes, séptico, lavado de cirujanos, control de enfermeras, sala de espera, sanitarios públicos hombres y mujeres, recuperación, control de valoración.

C.E.Y.E: (centro de esterilización y equipos)

Función: se encarga del proceso de esterilización de utensilios de material terapéutico y quirúrgico, así como de ropa, centraliza el equipo de esterilización.

Locales que lo integran: autoclaves, almacén material estéril, área de preparación y ensamble, área de lavado de guantes, entrega de material limpio, área de lavado.

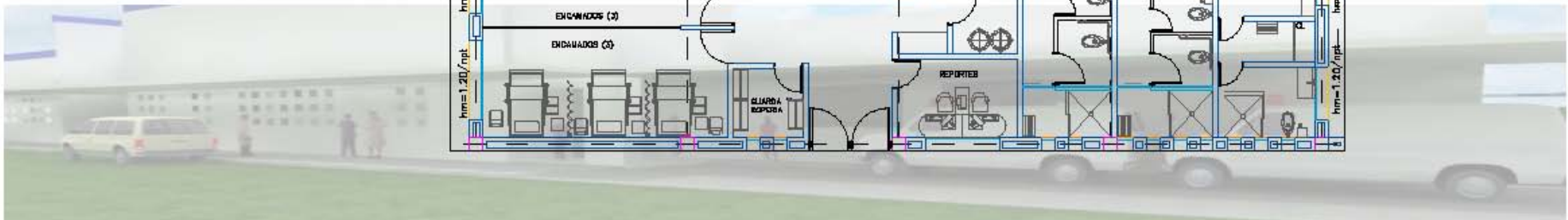
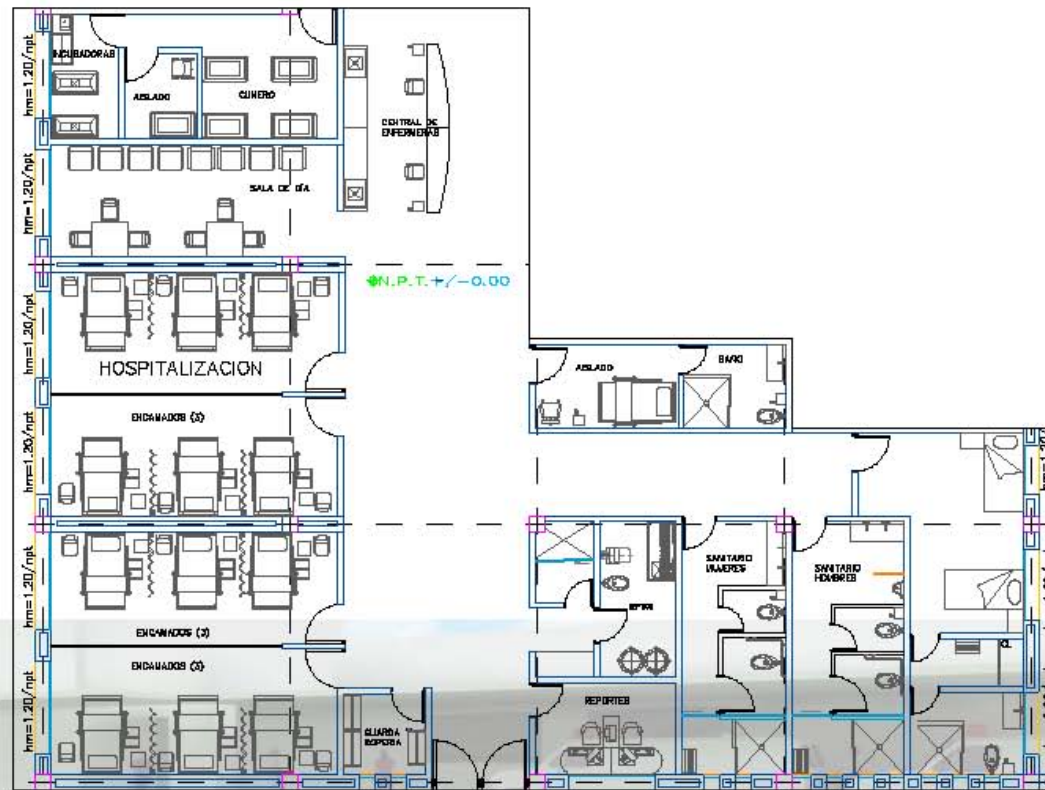




Hospitalización:

Función: proporciona al paciente hospitalización una atención medica con oportunidad, cortesía y calidad. Los servicios de hospitalización se organizan en unidades que corresponde a grandes ramas de medicina.

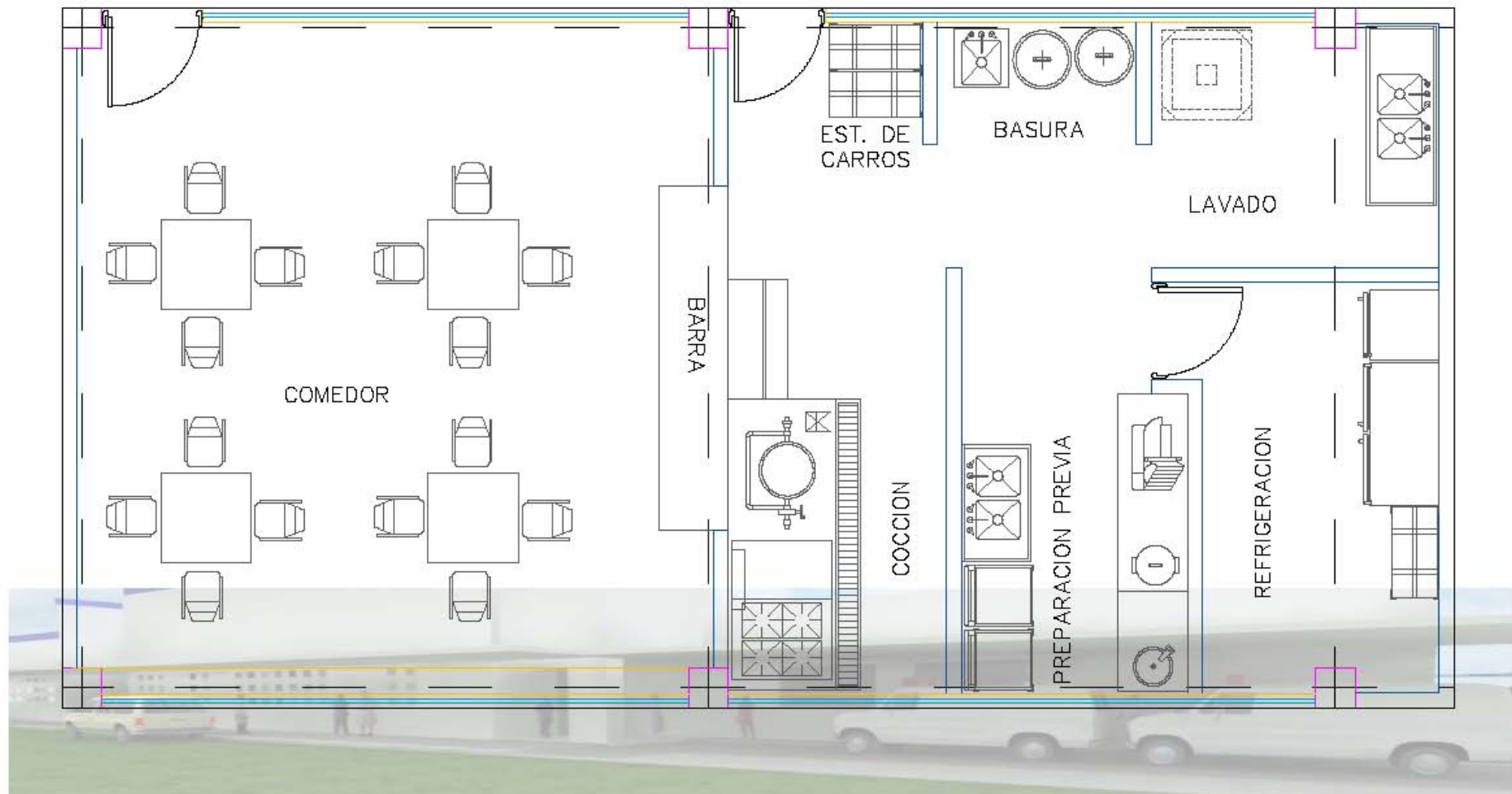
- a) Medicina y cirugía generales: puesto de control, trabajo de enfermedades, ropería, oficina de médicos con sanitario, utilería, cuarto séptico, cuarto de aseo.
- b) Pediatría: incubadoras, cuneros, centro de rehidratación oral, aislado, central de enfermeras.
- c) Hospitalización adultos: central de enfermeras, encamados adultos, baño para pacientes mujeres, baño pacientes hombres, séptico y ropa sucia, aseo, guarda ropa limpia y medicamentos, aislado adultos con baño, médico residente.



Alimentación y dietología:

Función: proporcionar los regímenes de dieta terapéuticos y normales a pacientes y personal, de acuerdo con los lineamientos de nutrición y técnicas administrativas.

Locales que lo integran: área de lavado de manos, refrigeración, preparación previa, cocción, lavado de ollas, estación de carros, comedor empleados, basura.



Lavandería:

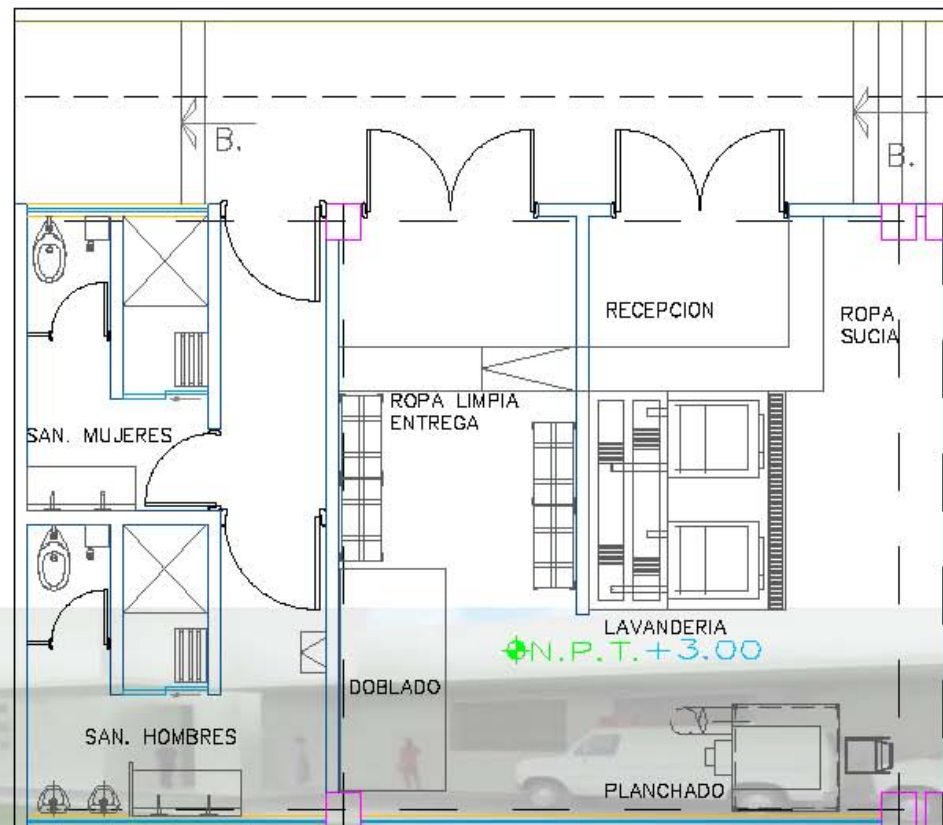
Función: se encarga de lavado, planchado y suministro de ropa limpia y bien presentado, tanto para enfermeras como para el personal.

Locales que lo integran: recepción y clasificación de ropa, lavado, planchado, doblado, entrega ropa limpia.

Baños y vestidores:

Función: aseo y cambio de ropa de la calle por el uniforme.

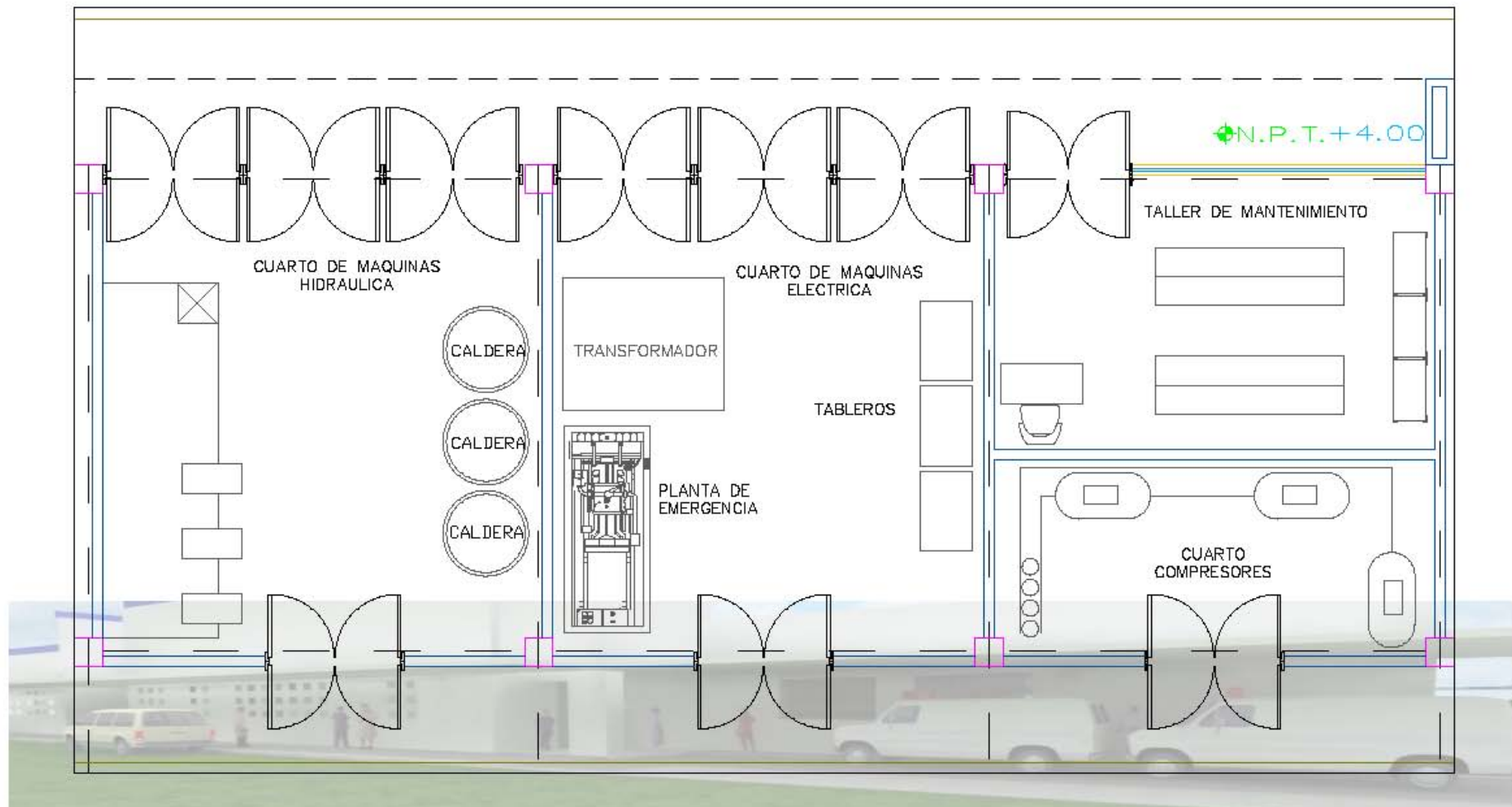
Locales que lo integran: descanso, sanitario, vestidor hombres y mujeres.



Casa de maquinas y mantenimiento:

Función: este servicio se encarga de mantener en operación continua, confiable, segura y económica la totalidad de los inmuebles, instalaciones y equipos.

Locales que lo integran: cuarto de maquinas hidráulicas, cuarto de maquinas eléctricas, taller de mantenimiento, cuarto de compresores, caseta de control.

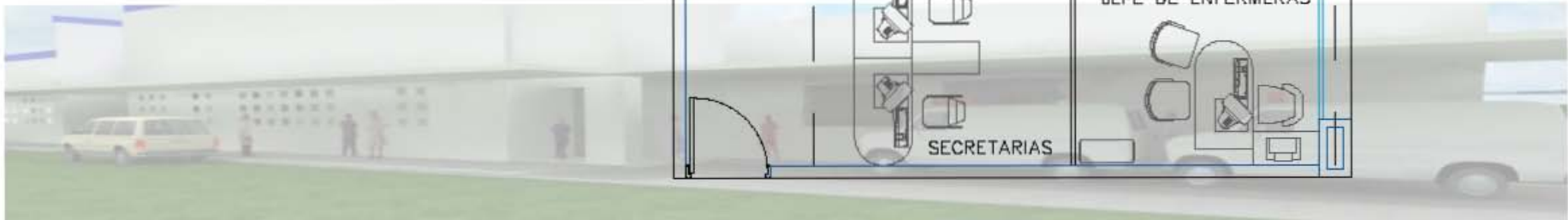
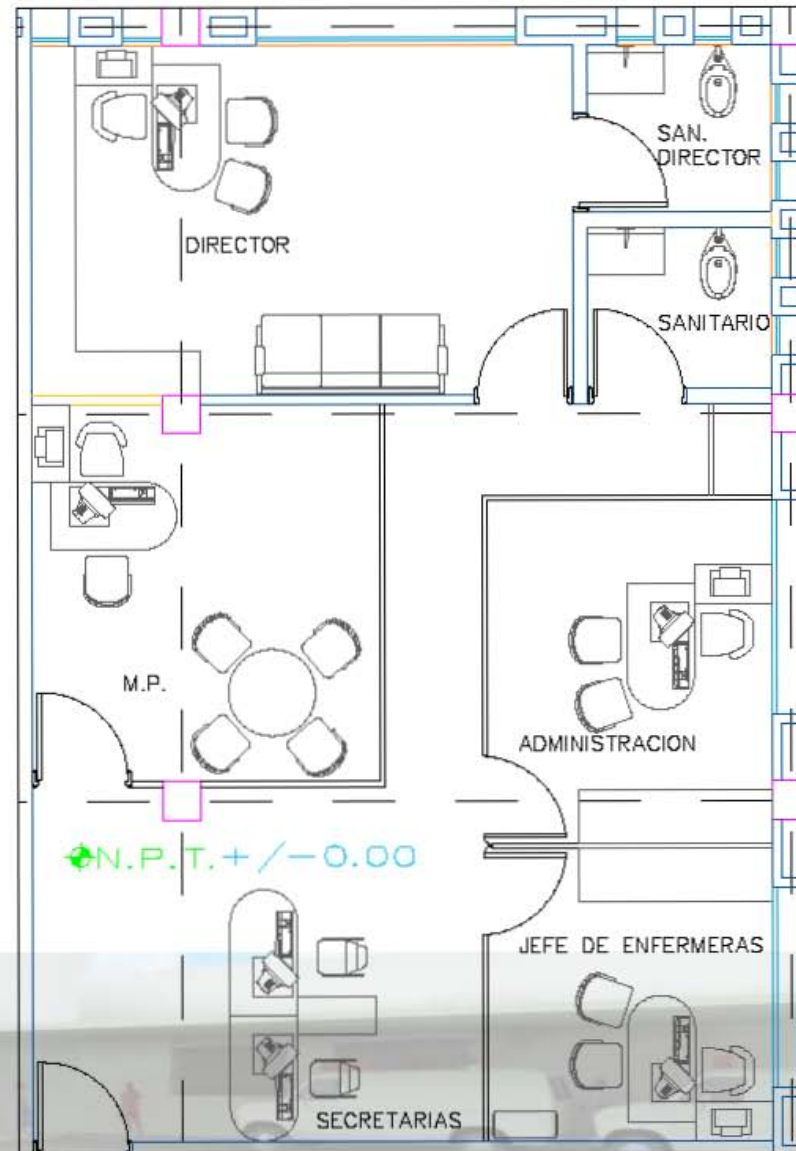


Gobierno:

Función: alberga al personal de mayor jerarquía dentro de la unidad medica y su función es la de carácter y hacer cumplir las leyes, reglamentos y cualquier disposición general particular que ayuden a mejorar la eficacia en cada uno de los servicios de la unidad.

Locales que lo integran:

- A) Director
- B) Administración
- C) Area secretarial
- D) Jefatura de enfermeras
- E) Archivo
- F) Guarda
- G) Sanitario.





DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO





DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

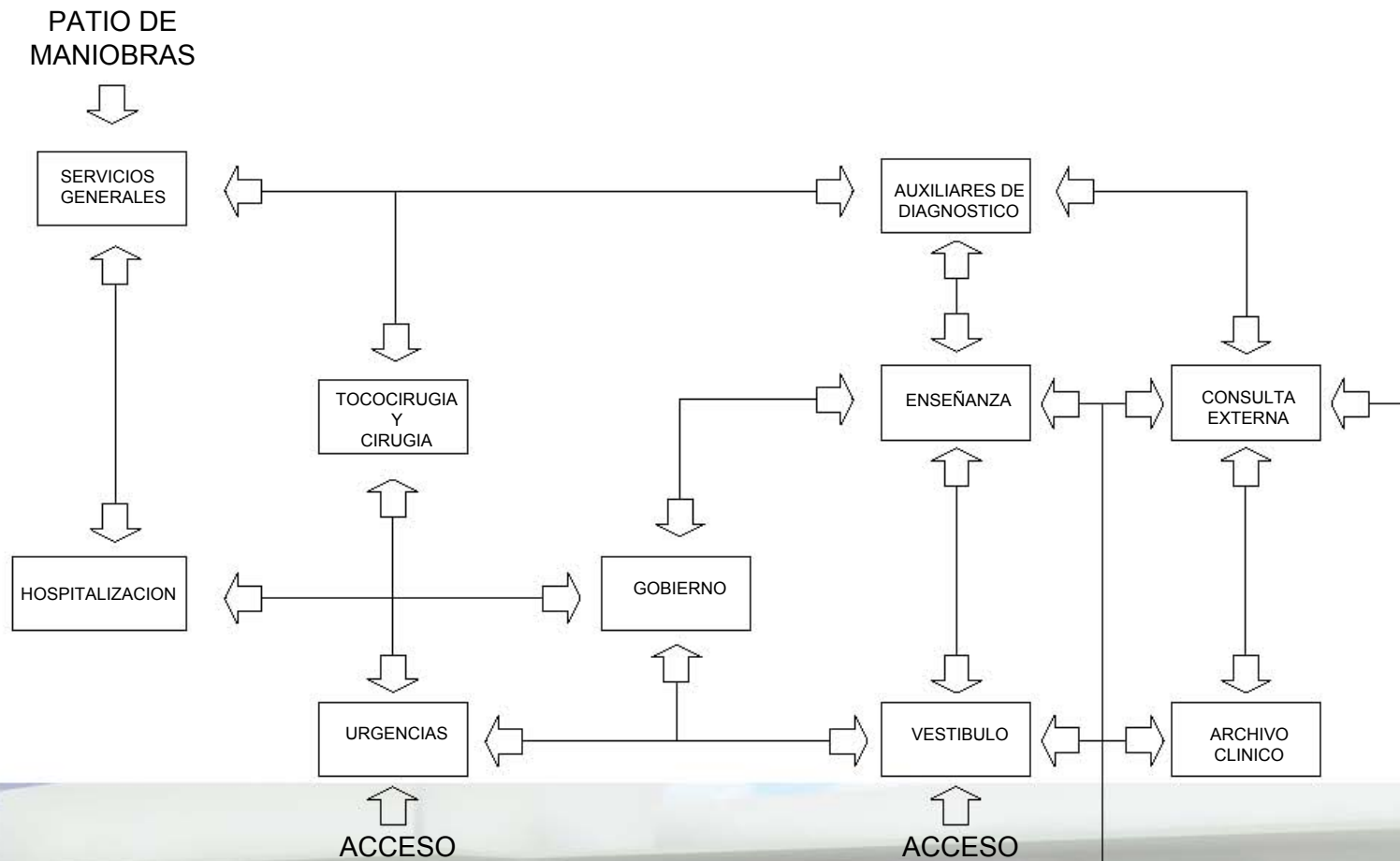




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO

GOBIERNO

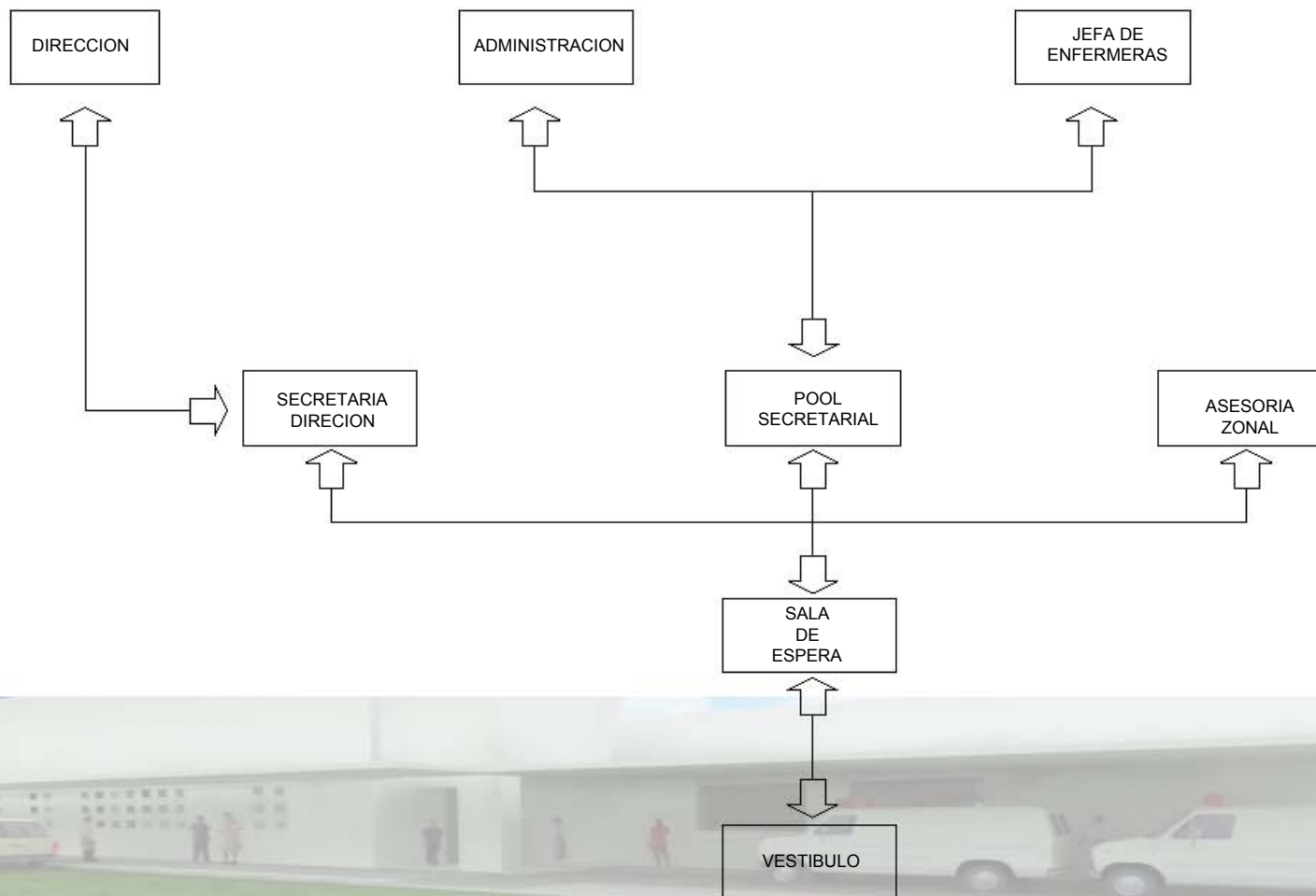




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (CONSULTA EXTERNA)

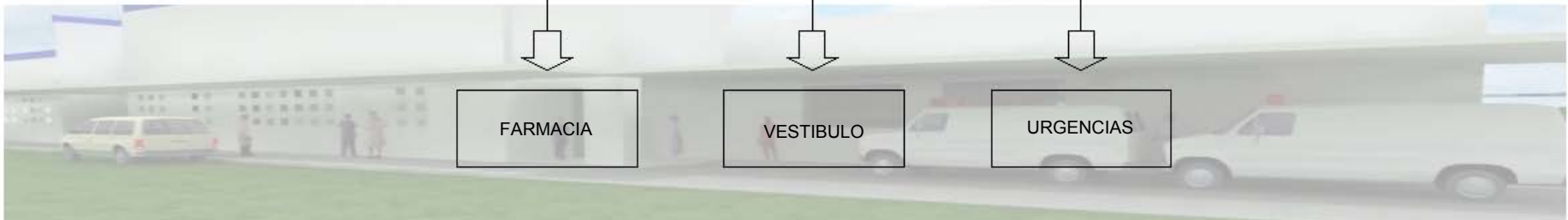
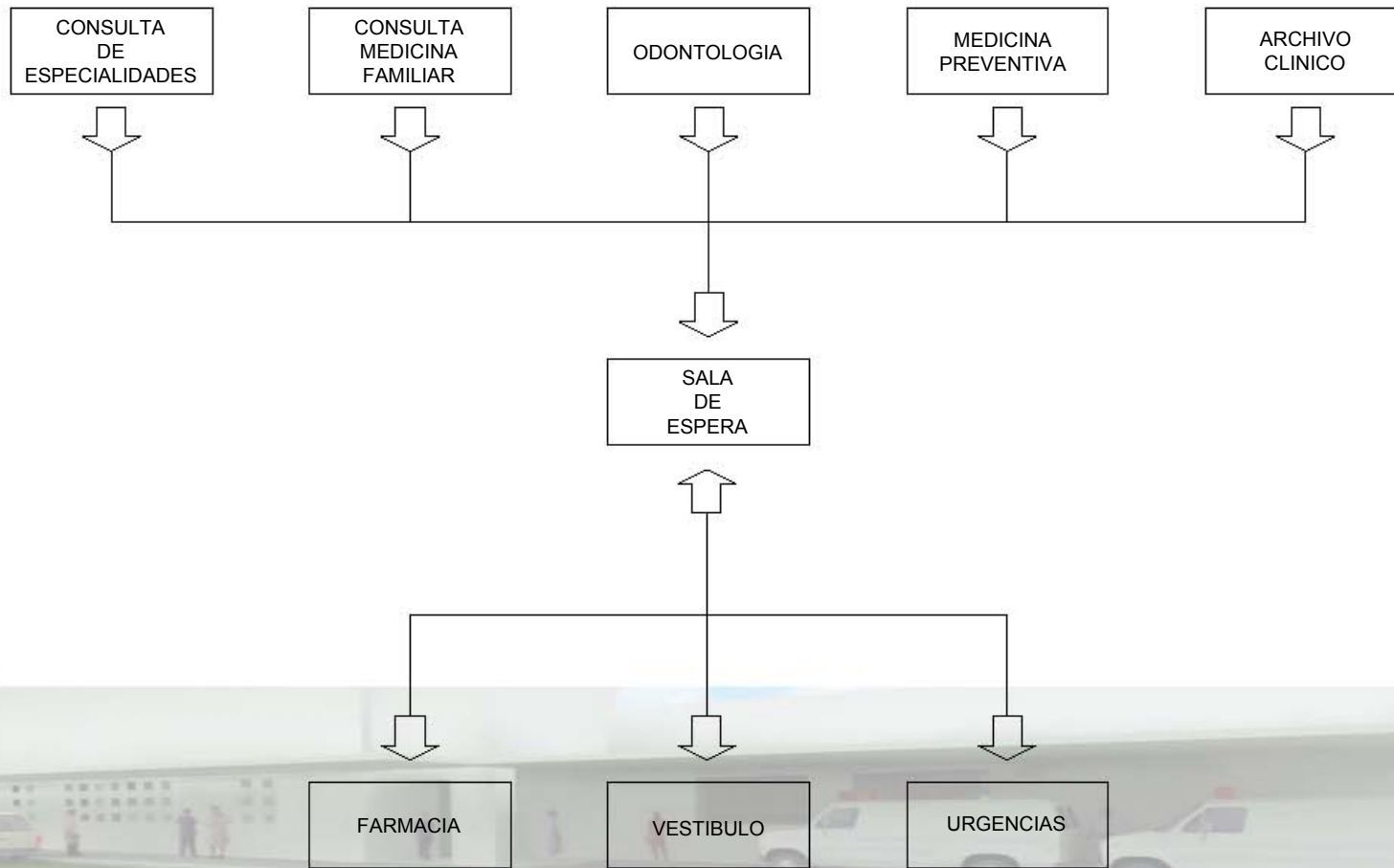




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (MEDICINA PREVENTIVA)

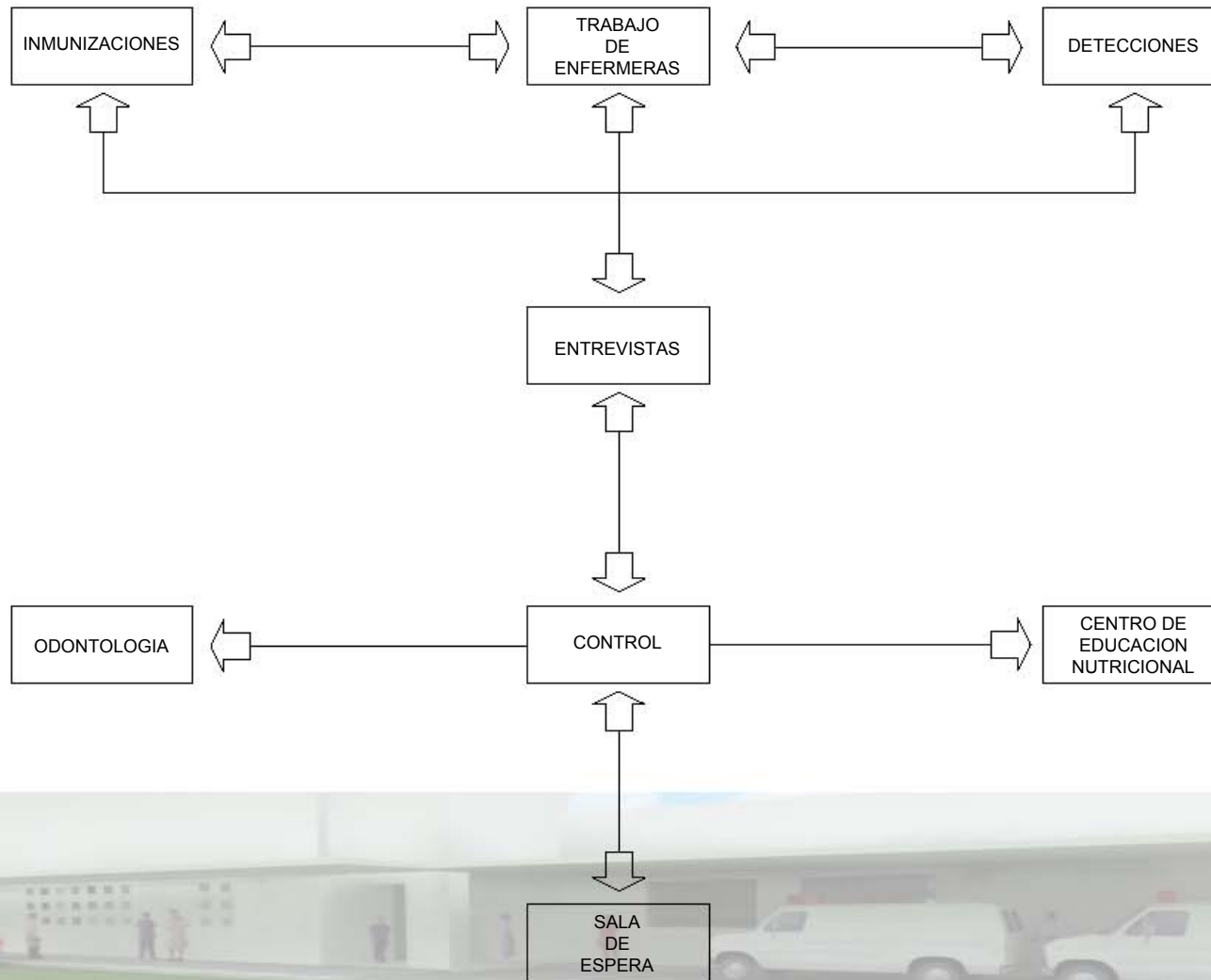




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (URGENCIAS)

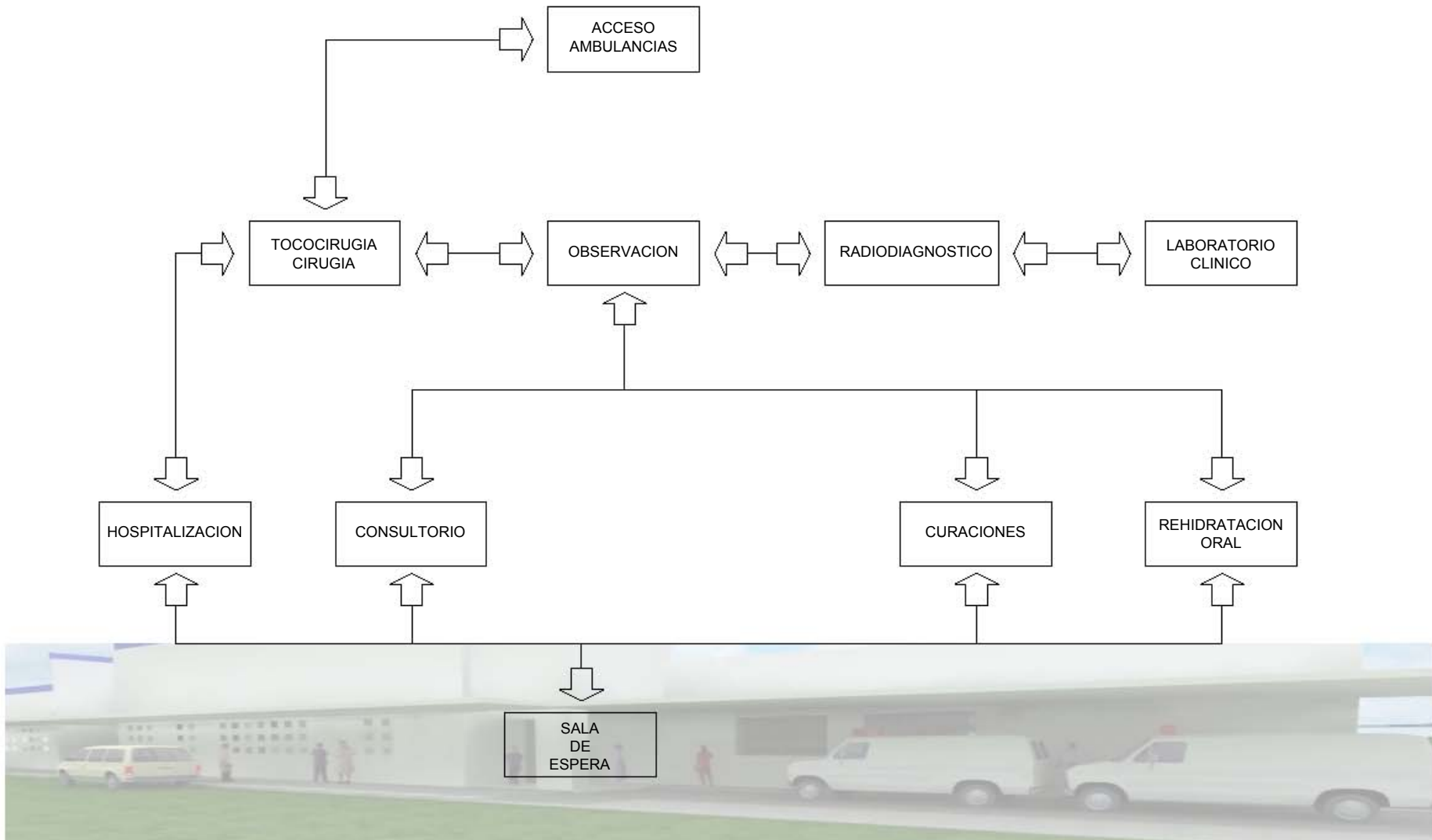




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (AUXILIARES DE DIAGNOSTICO)

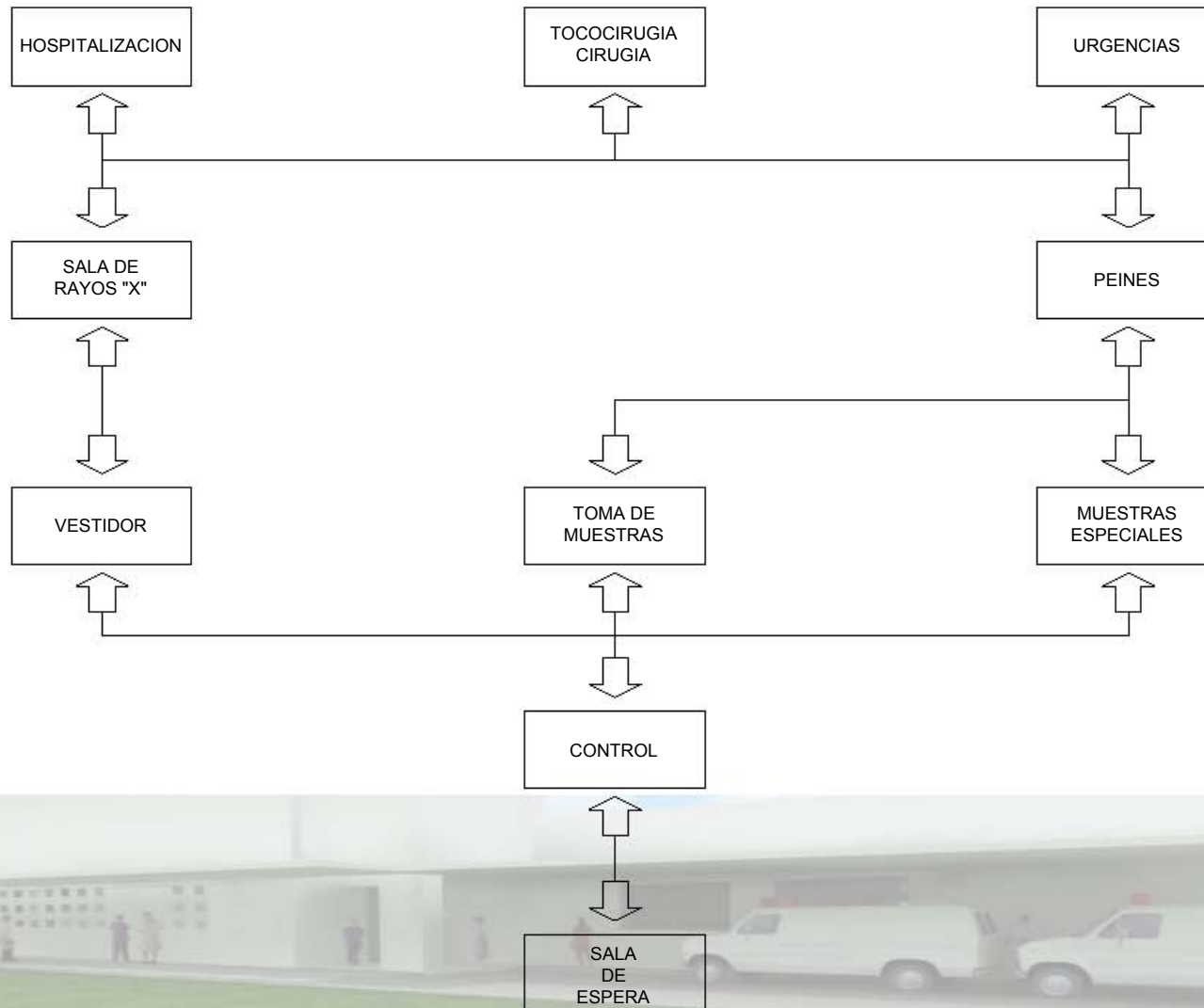




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (CIRUGIA-TOCOCIRUGIA)

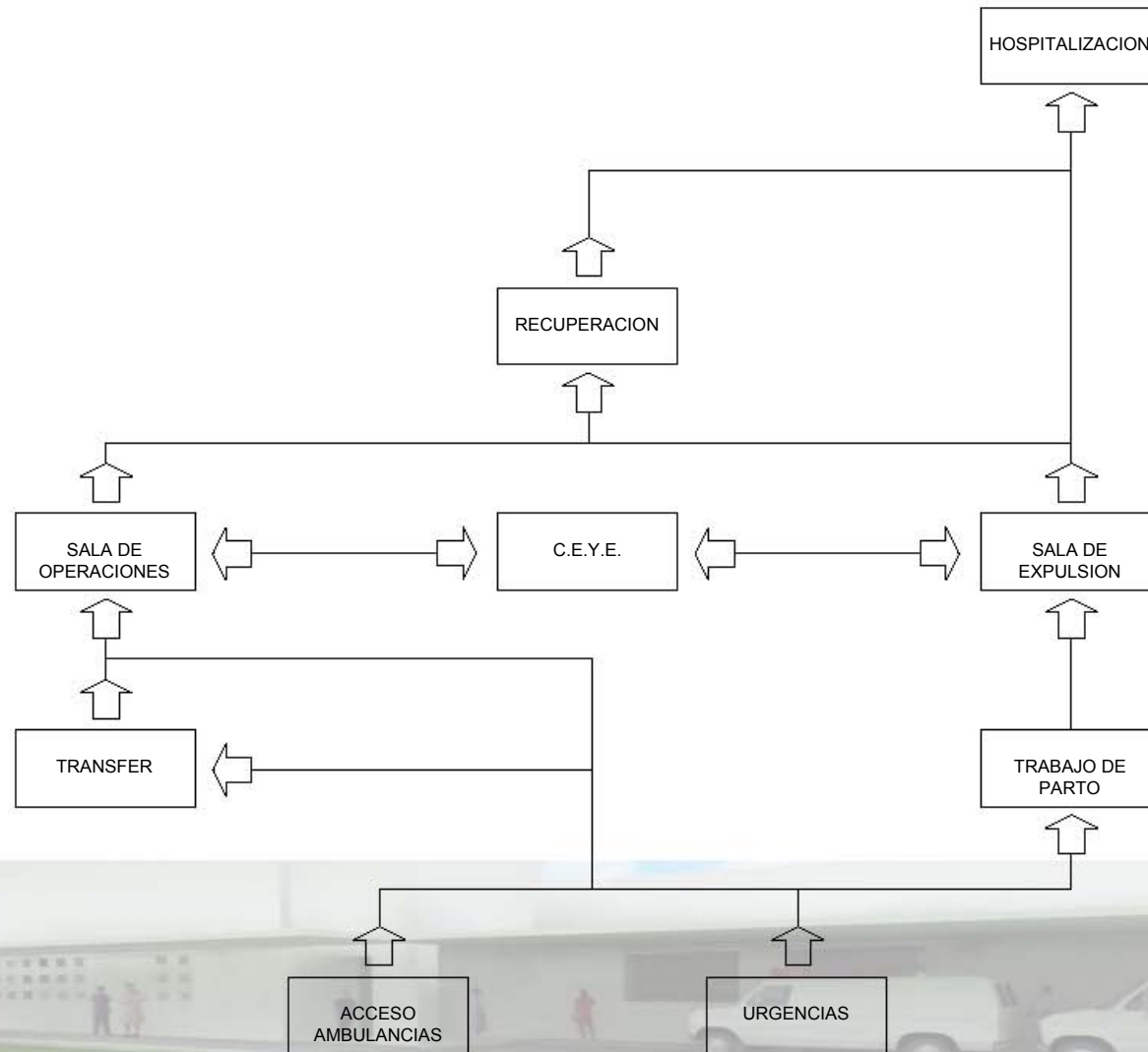




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (ARCHIVO CLINICO)

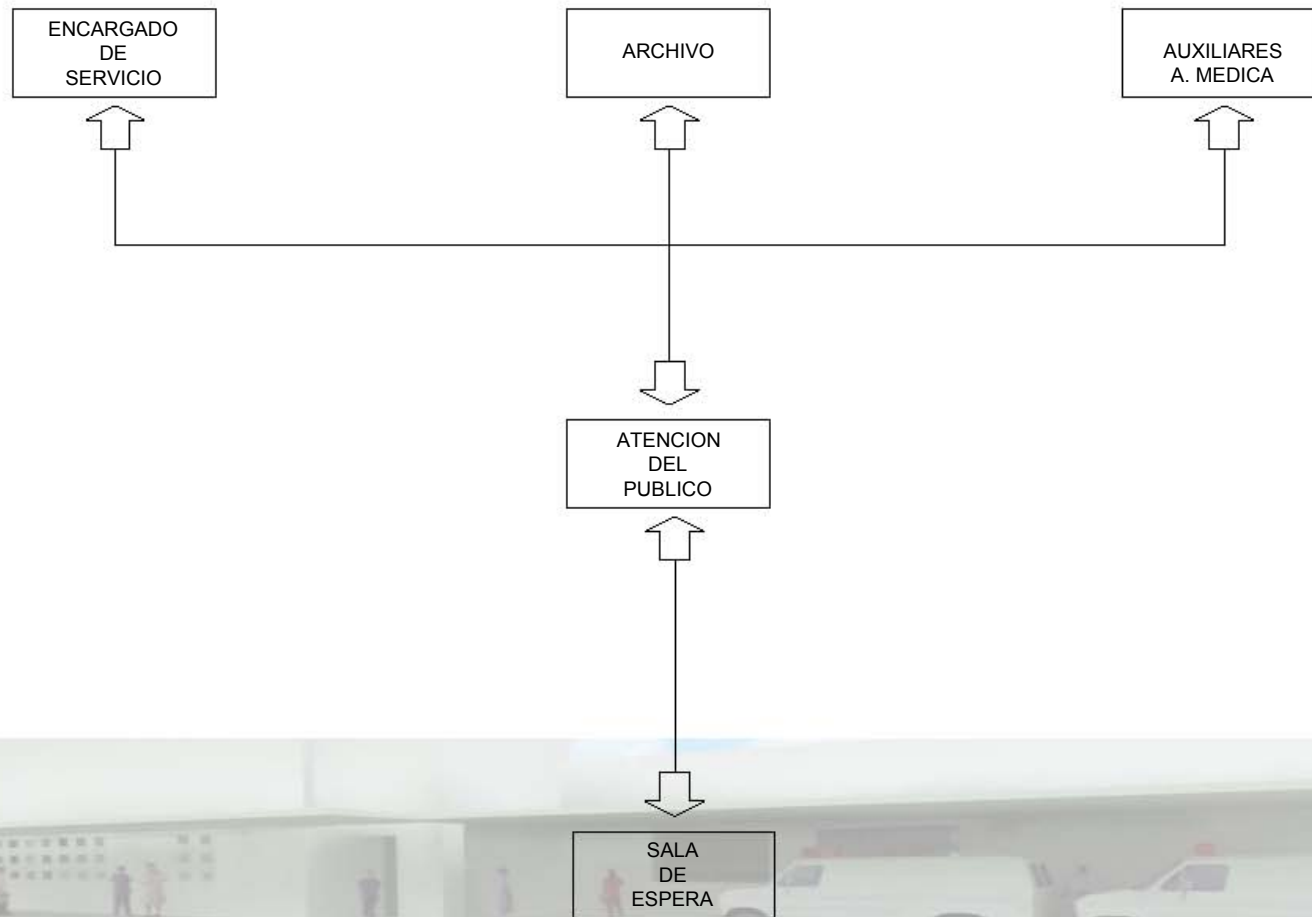




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (HOSPITALIZACION)

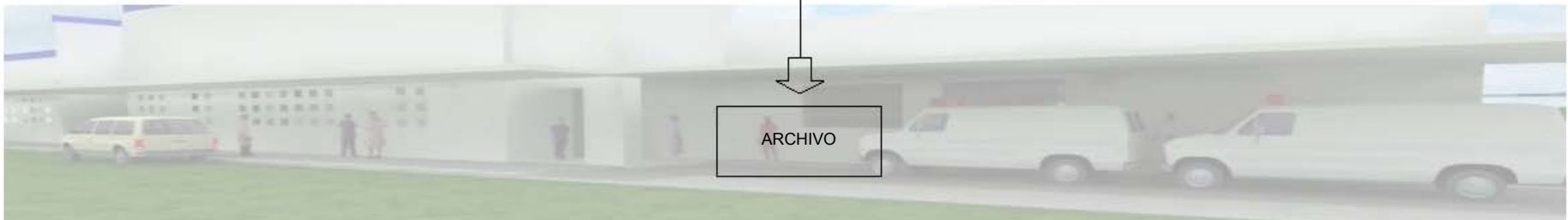
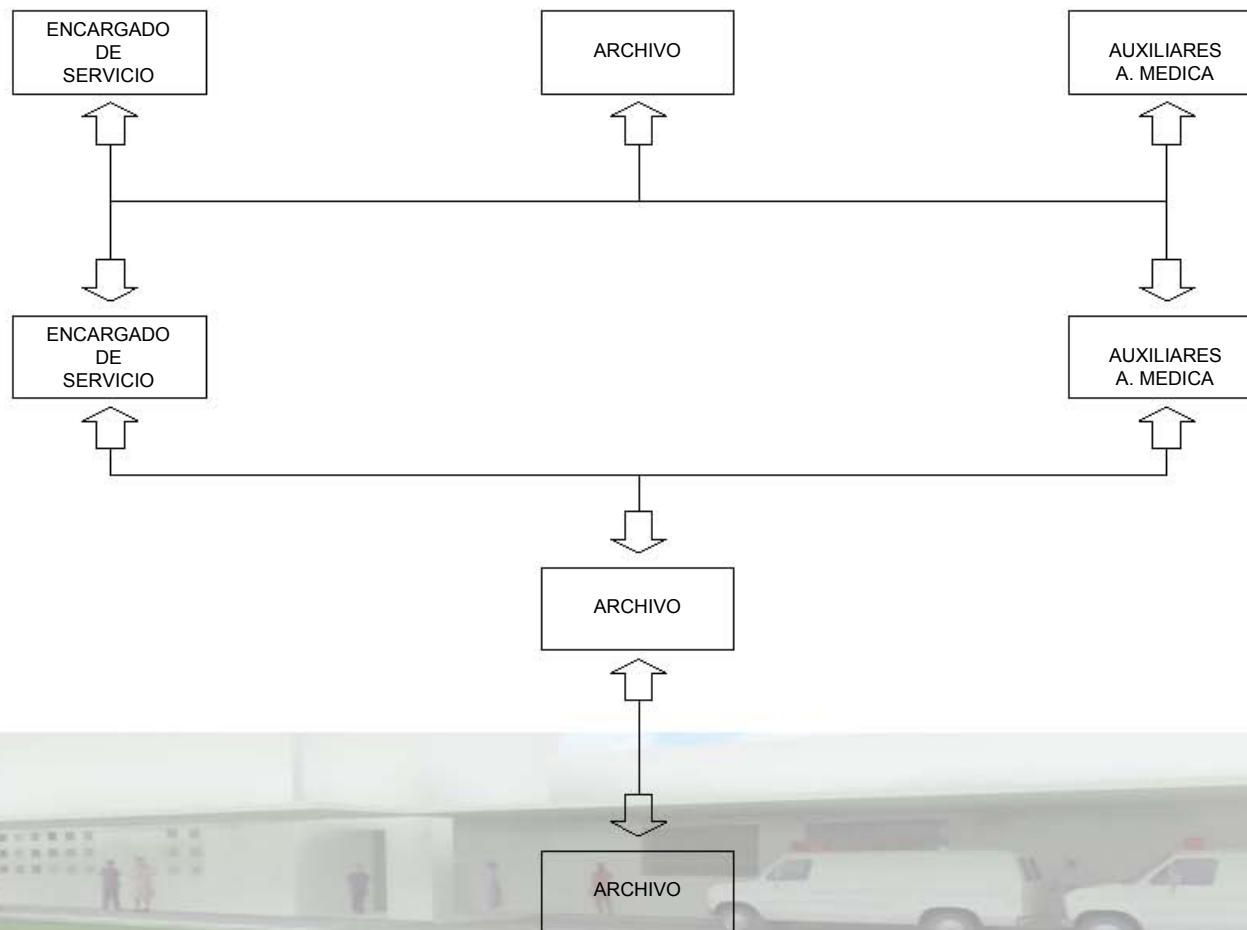




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (HOSPITALIZACION PEDIATRICA)

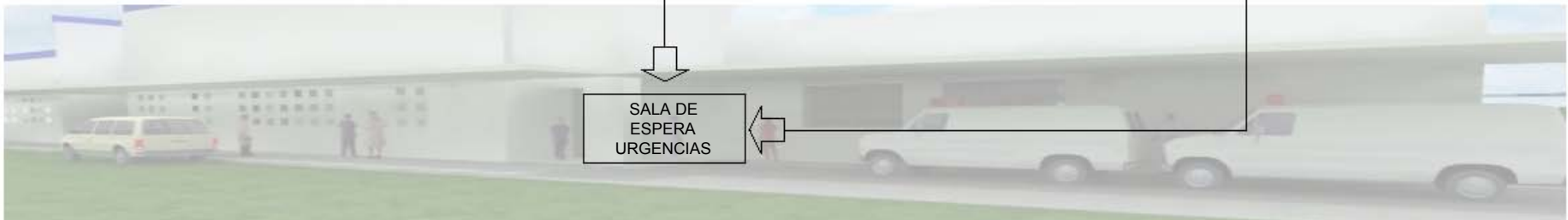
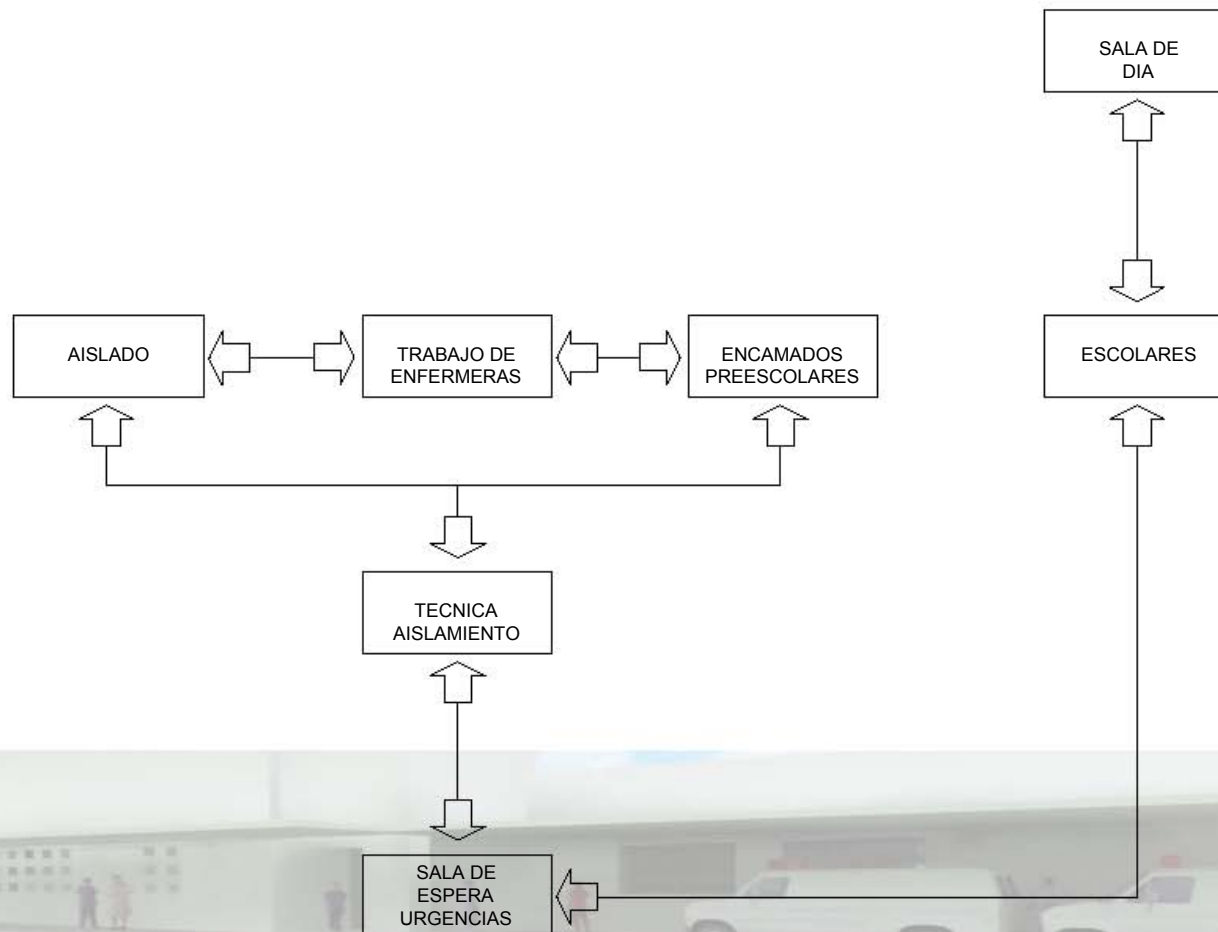




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (HOSPITALIZACION ADULTOS)

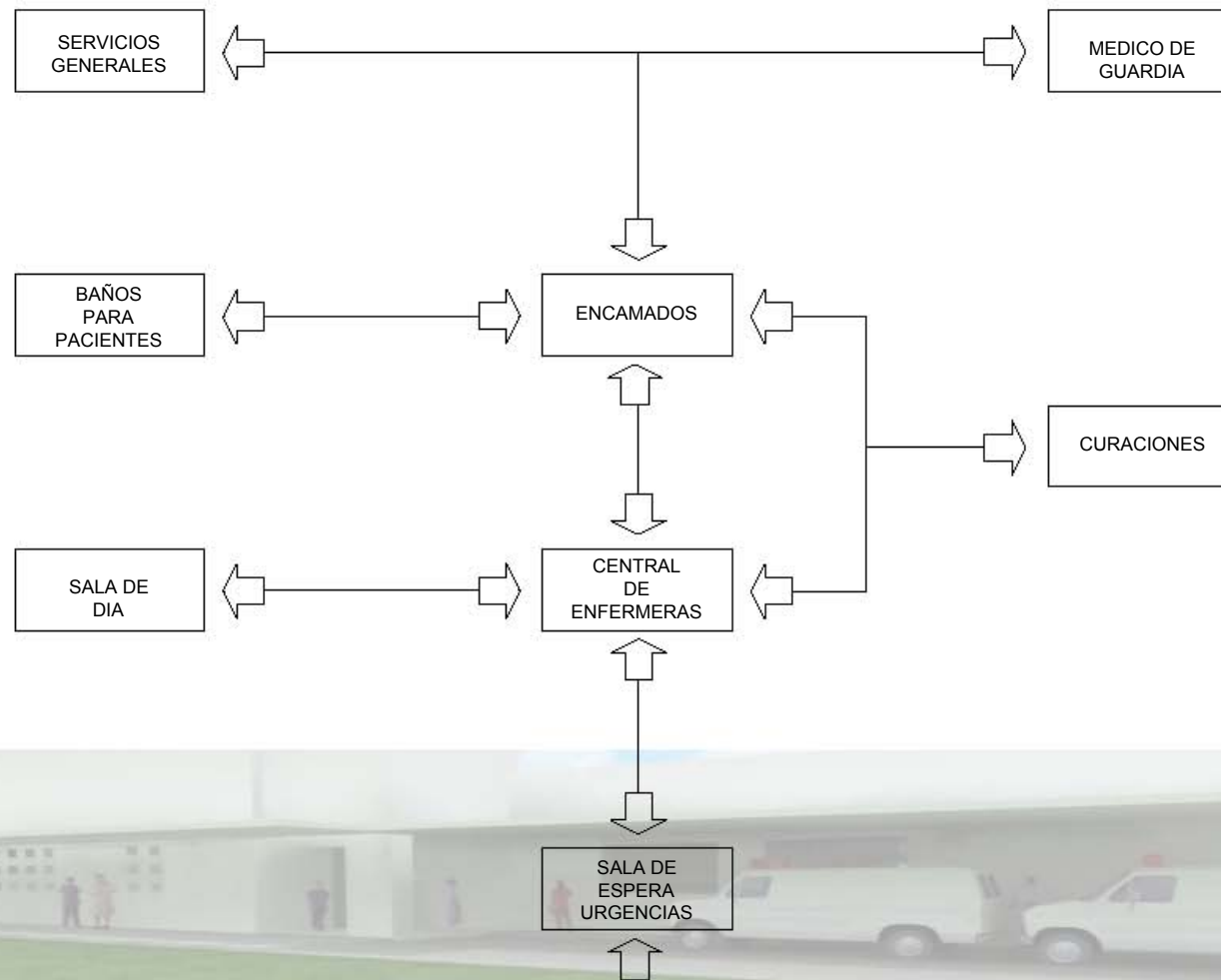


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (CUNERO)

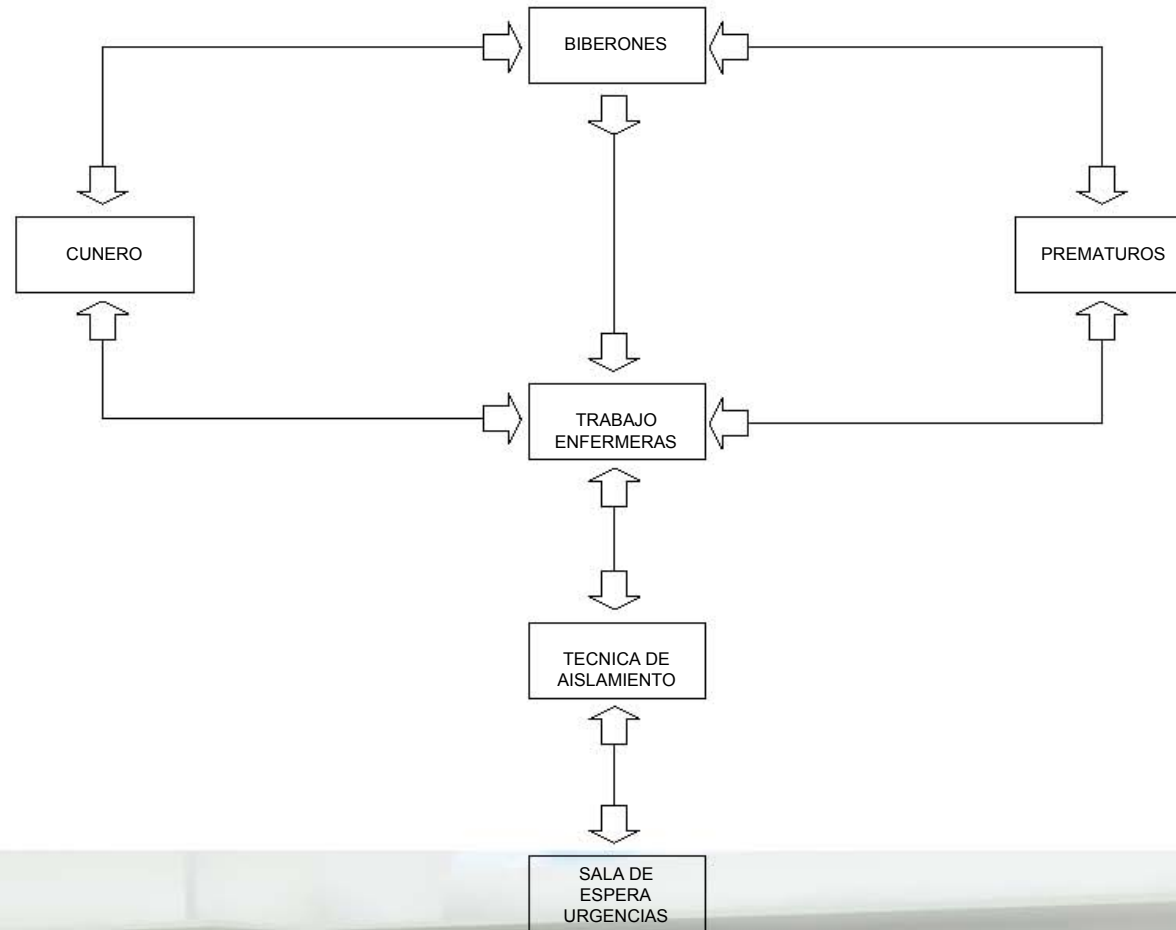




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (SERVICIOS GENERALES)

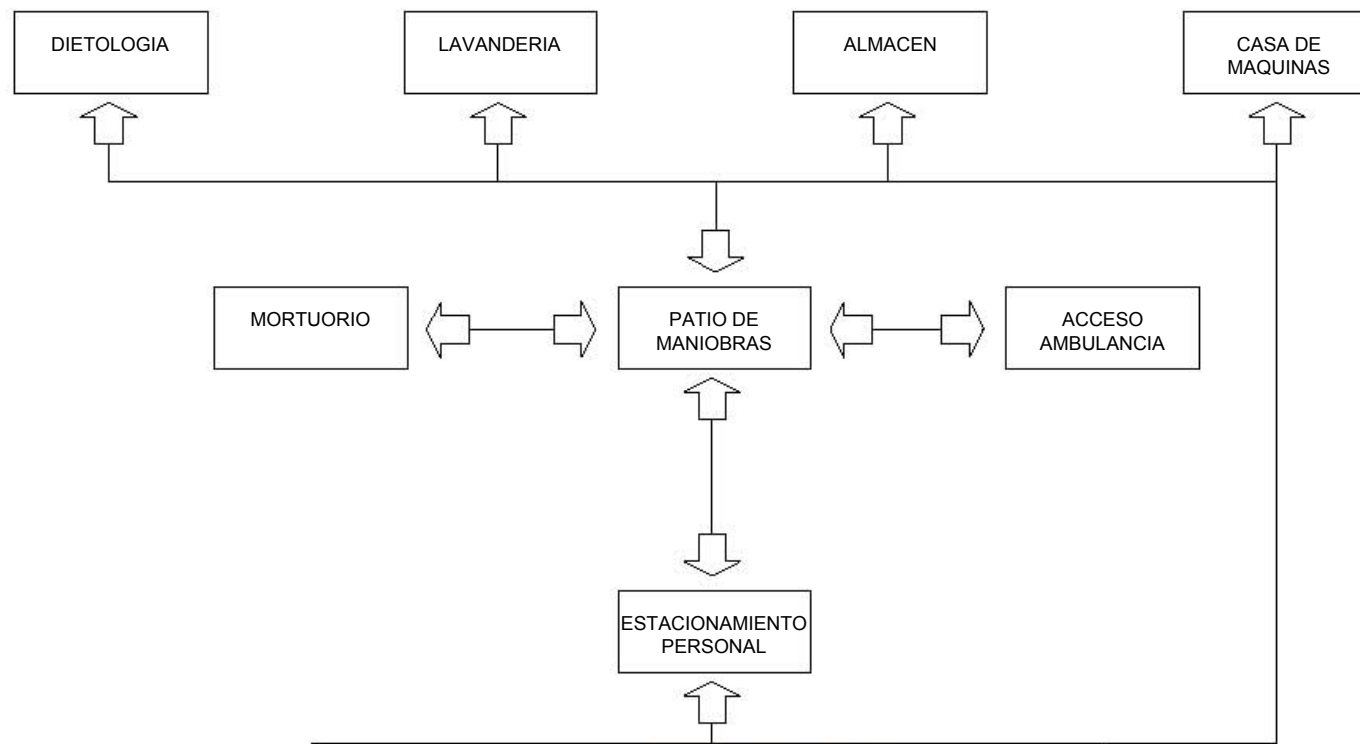


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (NUTRICION Y DIETOLOGIA)

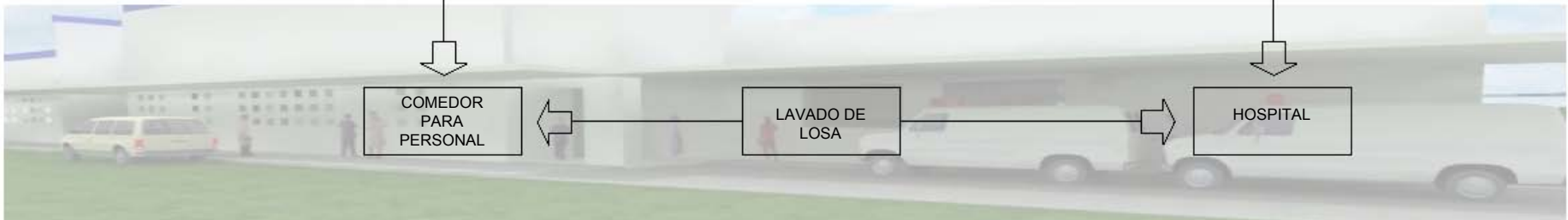
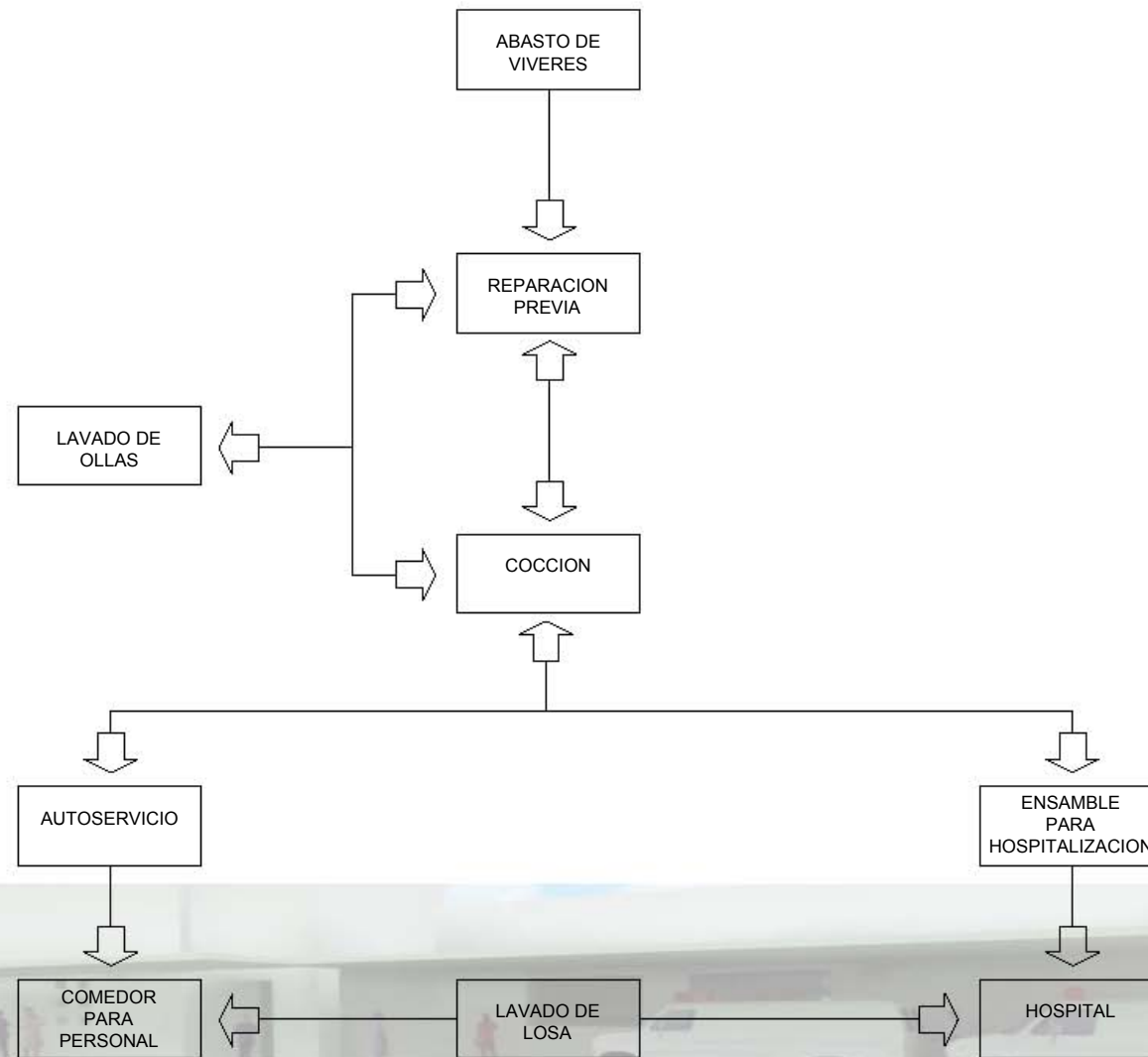
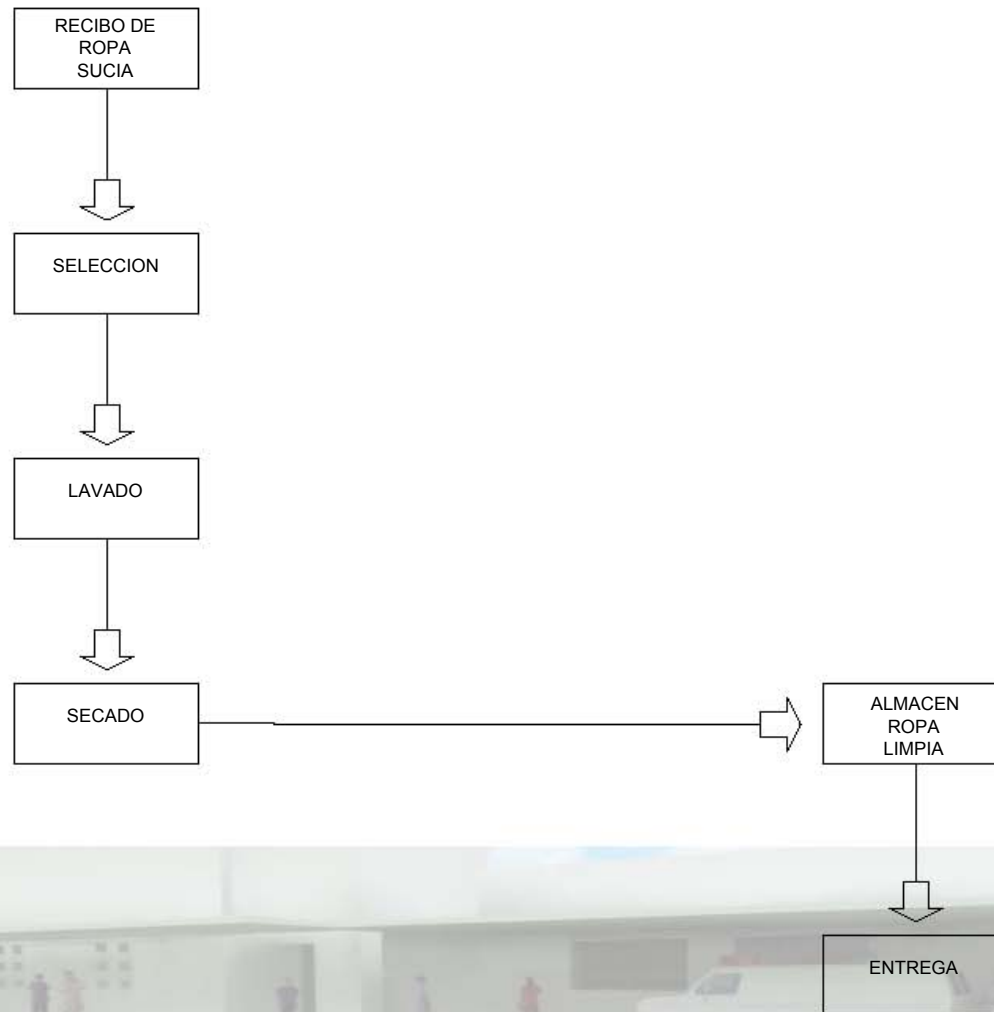




DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR SERVICIO (LAVANDERIA)

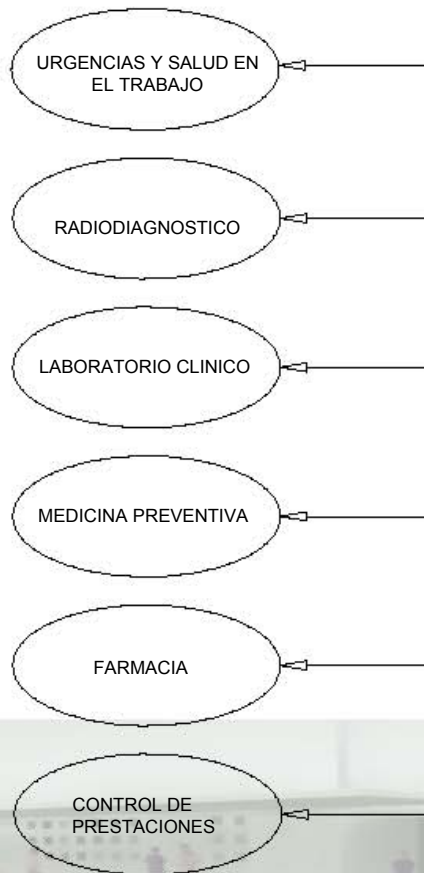




CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR

RELACIONES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.

RELACION PRIMARIA



RELACION SECUNDARIA

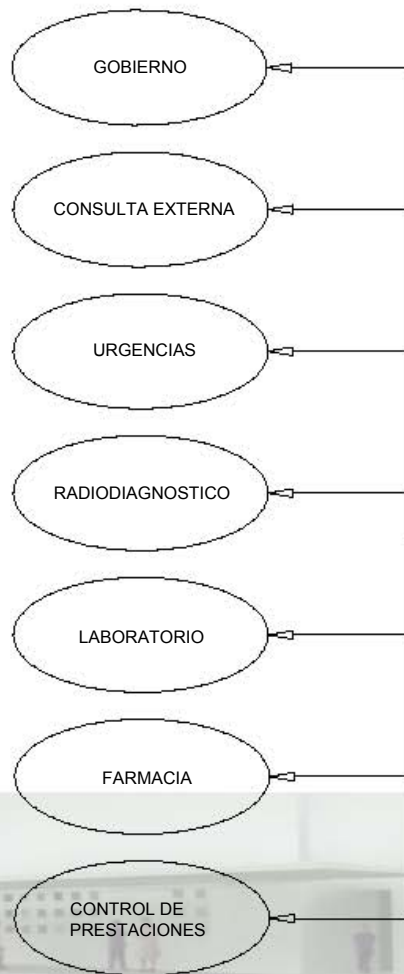




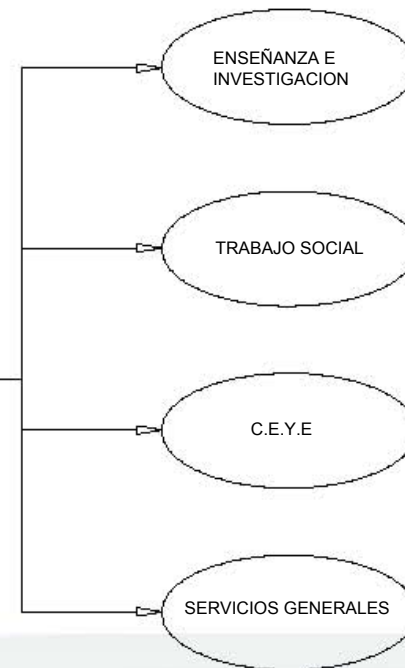
MEDICINA PREVENTIVA

INTERRELACION EXTERNA

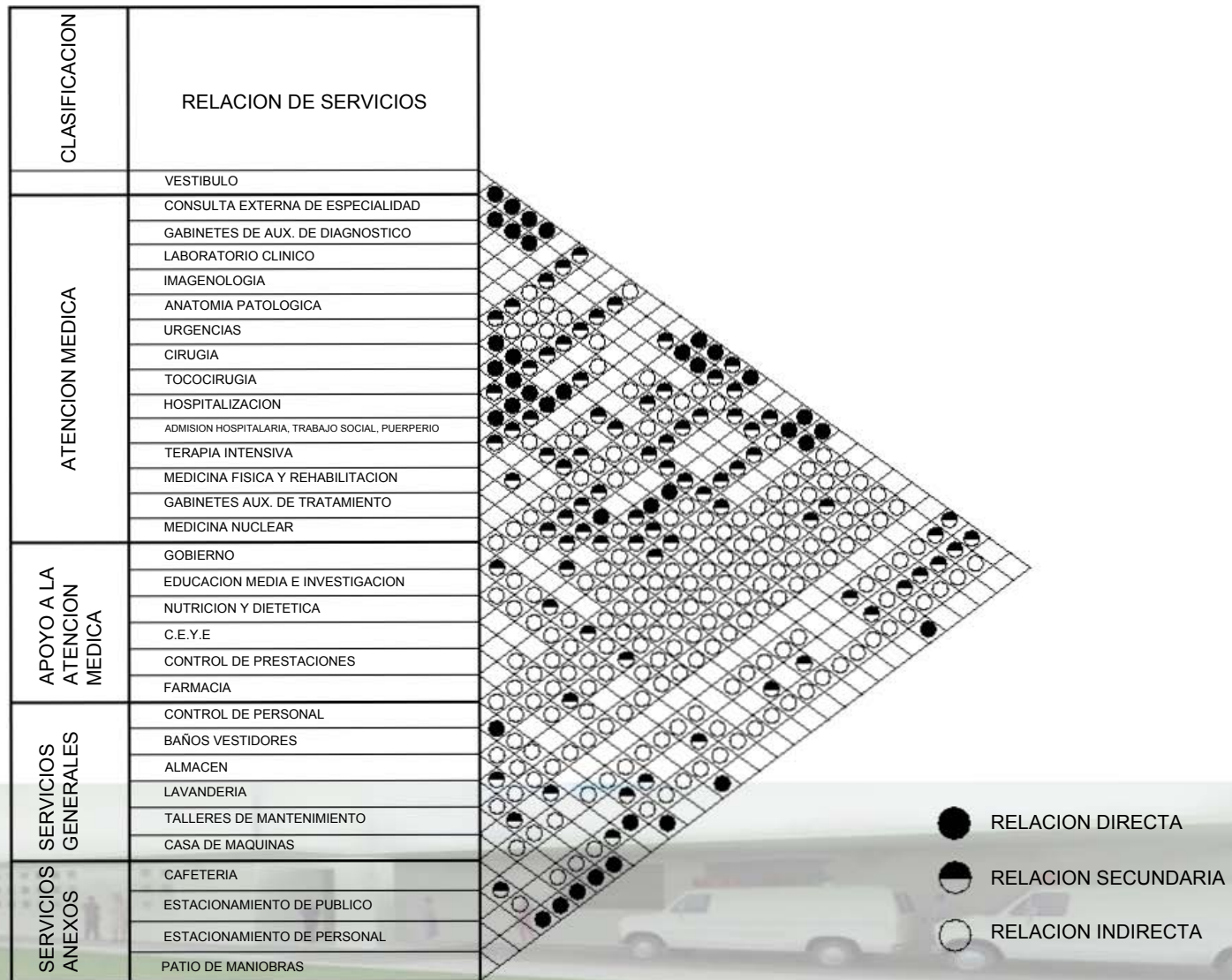
RELACION PRIMARIA



RELACION SECUNDARIA



MATRIZ DE INTERRELACION GENERAL





MEMORIA DESCRIPTIVA





MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

OBRA: Hospital Rural 12 Camas.

Introducción: En el país existen muchas poblaciones que se encuentra en desventaja social y económica, no tienen los recursos suficientes por esto surge la necesidad de tener un servicio integral de salud, un hospital general de zona, que atenderá gratuitamente a la población de Teotitlán de Flores Magón Oaxaca, esto favorecerá a la población económicamente y socialmente.

Descripción General: El Hospital Rural 12 camas, se desarrolla en una sola planta con una superficie de 2,012.70 m², de area verde 4,479.12 m² y de obra exterior 2,653.18 m² sumando un total de 9,145 m² superficie total de terreno.

El hospital cuenta con las siguientes areas:

Vestíbulo 54.55m² - 2.71%

Consulta externa y Medicina preventiva 452.70m² - 22.49%

Farmacia 34.10m² - 1.69%

Aula de usos multiples 39.88m² - 1.98%

Gobierno 106.60m² - 5.30%

Servicios auxiliares de diagnóstico, rayos "X" y laboratorio 206.90m² - 10.28%

Urgencias 177.30m² - 8.81%

Central de equipos y esterilización (C.E.Y.E.) 38.72m² - 1.92%

Tococirugia 76.70m² - 3.81%

Cirugía 135.92m² - 6.75%





Hospitalización Adultos 321.15m² - 15.96%
Hospitalización Pediátrica 27.30m² - 1.36%

Servicios de alimentación, conservación y servicios generales:

Vestidores generales 26.00m² - 1.29%
Nutrición y Dietética 92.57m² - 4.60%
Almacén general 47.40m² - 2.36%
Lavandería 41.20m² - 2.05%
Mortuorio 8.12m² - 2.05%
Servicios generales 125.60m² - 6.24%

En el proyecto predomina la modulación de 6.30 m por 6.60 m, aunque también podemos encontrar entre ejes de 4.00, 5.70. Esta modulación prevé que en un futuro se facilite el crecimiento de los servicios más importantes. También se intentó reducir al mínimo las circulaciones, propiciando así una estrecha comunicación entre los servicios y agilizando la atención en los mismos.





Sustentabilidad: El Hospital Rural Oportunidades integra elementos de sustentabilidad que buscan la máxima eficiencia de los servicios y confort de los usuarios. La orientación del hospital y la colocación de jardines, permite que la gran mayoría de los locales cuenten con iluminación y ventilación natural, lo que hace que no haya un gasto mayor de recursos energéticos, por el acondicionamiento climático de los espacios. Las ventanas en fachadas se encuentran rematadas y protegidas con volados, esto impide que la luz solar penetre directamente en el interior.

Plaza de Acceso: Desde la plaza principal del hospital se permite que los usuarios accedan fácilmente a los servicios que más demanda tienen por parte del público. Por una parte se encuentra el acceso principal el cuál comunica con el vestíbulo que distribuye a los usuarios hacia los servicios de Consulta Externa, Laboratorio e Imagenología. El personal de hospital también puede acceder por aquí y dirigirse hacia sus puntos de trabajo. Por otra parte se cuenta con dos accesos uno al área de urgencias y otro al área de hospitalización. Tanto el acceso principal como el acceso de urgencias tienen un paso a cubierto.

La plaza cuenta con rampa vehicular y rampa peatonal para poder ingresar al hospital.

Servicios Principales:

El servicio de Consulta Externa es el primer servicio con que el usuario tiene contacto desde el vestíbulo. Cuenta con una amplia sala de espera debido a que es uno de los servicios que más demanda tienen por parte de los pacientes. La sala se localiza al centro del servicio y distribuye los asientos a lo largo del mismo, combinándose con la circulación, evitando que los usuarios se concentren en un espacio reducido y permitiendo que la espera de los pacientes se realice cerca del consultorio al que se dirigen.





El servicio tiene tres consultorios de Medicina Familiar y otros siete consultorios de diversas especialidades médicas, entre estos se encuentra un Módulo de Salud Ginecológica, un Centro de Estimulación Temprana. También se encuentran las oficinas de Archivo Clínico y Trabajo Social que se ubican dentro del servicio.

El núcleo de sanitarios que sirve a **Consulta Externa** se localiza estratégicamente y exclusivamente para esa área debido a la demanda de público que llega para ser atendida a esa área, posteriormente se encuentran otros sanitarios que dan servicio a **Imagenología** e **Urgencias** y otros sanitarios que dan servicio a **laboratorio**. Y puede ser utilizado por personas discapacitadas que requieren el uso de sillas de ruedas.

El servicio de **Gobierno** está situado en frente con el área de **Consulta Externa** y a lado del vestíbulo quedando comunicado con el resto de los servicios médicos a través de un pasillo interno. Cuenta con oficina del director, del administrador y de la jefatura de enfermeras; y un área secretarial y archivo.

Los servicios de **Imagenología y Laboratorio** pertenecen a los auxiliares de diagnóstico, por lo que se encuentran altamente vinculados. Comparten una misma sala de espera pero cada servicio tiene un control propio. El Laboratorio cuenta con dos cubículos de toma de muestras sanguíneas, uno de toma de muestras especiales. Imagenología cuenta con Rayos X, una sala de ultrasonido y una sala de estudios simples

El servicio de **Urgencias**, cuenta con un acceso para los pacientes que llegan trasladados en ambulancia. Cuenta con un área de valoración de primer contacto, sala de choque, sala de observación adultos y menores, cuarto de curaciones, rehidratación oral un cuarto de preparación Toco. Éste último comunica directamente con la sala de trabajo de parto del servicio de **Toco Cirugía. Urgencias** se encuentra vinculado con los servicios de **Toco Cirugía y Cirugía**. De tal manera que desde el primero pueden trasladarse pacientes rápidamente hacia cualquier de los otros dos servicios.





El servicio de **Toco Cirugía**, cuenta con sala de trabajo de parto, sala de expulsión, sala de recuperación, entre otros. Se localiza contiguo a **Cirugía** de tal forma que comparten el mismo trabajo de enfermeras en las salas de recuperación.

El servicio de **Cirugía**, cuenta con una sala de cirugía, sala de recuperación, vestidores de personal, a través de éstos se llega al área blanca, la cual comunica con el **CEYE**, para la entrega de material estéril.

El servicio de **CEYE**, se localiza junto al servicio de **Cirugía**, cercano a **Toco Cirugía, Urgencias y Hospitalización**. Tiene una técnica de aislamiento, recibo de sucio, entrega limpio, entrega material estéril, lavado, esterilización entre otros.

Pasando la sala de espera de tococirugía, se puede ingresar a **Hospitalización** Se tienen 12 camas para adultos, distribuidas entre 1 aislados con baño y 4 cuartos de encamados, con 1 núcleo de baños separados para pacientes hombres y mujeres. Dentro de hospitalización se encuentran las 4 cunas y 2 incubadoras ubicadas dentro de la Unidad de Cuidados Especiales Neonatales (UCEN). El trabajo de enfermeras se comparte para menores y adultos y se ubica entre ambos servicios. Todos los cuartos de encamados y aislados cuenta con iluminación natural.

En la parte trasera del hospital se encuentran concentrados todos los servicios que apoyan al hospital, como son **Nutrición y Dietética, Vestidores Generales, Almacén, Lavandería, Mortuorio, Conservación, Casa de Máquinas, Equipos Zonales**, Esto permite que una separación física y concreta, entre los servicios que están destinados a atender directamente al público y los servicios que sirven al personal y se ocupan del mantenimiento y funcionamiento del hospital.





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO





Clave	Servicio/Local	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
1.	VESTÍBULO				
	Vestibulo	1	54.55		
	SUBTOTAL SERVICIO		54.55	2.71%	
2.	CONSULTA EXTERNA				
2.1	Sala de espera	1	138.70		
2.2	Consultorio Medicina Familiar (con espacio p/fonometría y espacios vitales)	3	60.00		
2.3	Consultorio Medicina Interna	1	20.00		
2.4	Consultorio de Gineco-Obstetricia	1	22.75		Con sanitario
2.5	Consultorio Colposcopia	1	28.70		Con sanitario
2.6	Consultorio de Pediatría	1	18.20		
2.7	Consultorio Dental	1	22.00		
2.8	Consultorio de Nutrición	1	18.20		
2.9	Area para Estimulación temprana	1	19.50		
2.10	Consultorio para Psicólogo	1	8.00		
2.11	Trabajo Social	1	7.50		
2.12	Sanitario Público Mujeres	1	9.50		
2.13	Sanitario Público Hombres	1	11.80		
2.1.	MEDICINA PREVENTIVA				
2.1.1	Medicina Preventiva	1	18.70		
2.1.2	Epidemologo	1	21.00		
	SUBTOTAL		424.55		
	CIRCULACIONES INTERNAS		28.15		
	TOTAL SERVICIO		452.70	22.49%	



Clave	Servicio/Local	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
3.	FARMACIA				
3.1	Despacho de medicamentos	1	12.60		
3.2	Guarda medicamentos	1	17.00		
	SUBTOTAL SERVICIO		29.60		
	CIRCULACIONES INTERNAS		4.50		
	TOTAL SERVICIO		34.10	1.69%	
4.	AULA				
4.1	Sala audiovisual de usos multiple	1	39.88		
	TOTAL SERVICIO		39.88	1.98%	
5.	GOBIERNO				
5.1	Director	1	23.70		Con sanitario
5.2	Administración	1	10.50		
5.3	Area secretarial	1	9.50		
5.4	Jefatura de enfermeras	1	9.00		
5.5	Archivo	1	22.00		
5.6	Coordinación enseñanza	1	13.90		
5.7	Sanitario	1	3.50		
	SUBTOTAL SERVICIO		92.10		
	CIRCULACIONES INTERNAS		14.50		
	TOTAL SERVICIO		106.60	5.30%	



Clave	Servicio/Local	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
6.	SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO, RAYOS "X" Y LABORATORIO				
6.1	LABORATORIO				
6.1.1	Sala de espera de laboratorio	1	49.90	Com.	con imageneologia
6.1.2	Recepción de laboratorio	1	8.80		
6.1.3	Cubículo toma de muestras	2	10.60		
6.1.4	Ultrasonido y Rayos "X"	2	15.10		
6.1.5	Lavado y esterilización de material	1	10.70		
6.1.6	Laboratorio	1	36.40		
6.1.7	Sanitario	1	4.40	Com.	con imageneologia
6.2	IMAGENOLOGÍA				
6.2.1	Sala de espera imagenología	1	Com. Con laboratorio, area incluida en laboratorio		
6.2.2	Rayos "X" con vestidor	1	26.00		
6.2.3	Impresión e interpretación	1	12.00		
6.2.4	Almacén	1	7.60		
6.2.5	Aseo	1	5.50		
	TOTAL SERVICIO		182.00		
	CIRCULACIONES INTERNAS		24.90		
	TOTAL SERVICIO		206.90	10.28%	
7.	URGENCIAS				
7.1	Área de ambulancias	1			Ubicada en exterior
7.2	Sala de espera	1	37.30	Com.	Con Tococirugia
7.3	Sanitario públicos hombres/mujeres	2	27.40	Com.	Con Tococirugia
7.4	Séptico	1	9.50	Com.	Con Tococirugia
7.5	Regadera	1	8.20		
7.6	Rehidratación Oral	1	6.50		



Clave	Servicio/Local	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
7.7	Curaciones, área de choque	1	18.00		Solo para una cama
7.8	Observación adulto (3 camillas)	1	24.70		Para tres camillas
7.9	Estación camilla	1	5.60		
7.10	Central de enfermeras	1	6.90		Com. Con Tococirugia
7.11	Recuperación	1	8.90		
	TOTAL SERVICIO		153.00		
	CIRCULACIONES INTERNAS		24.30		
	TOTAL SERVICIO		177.30	8.81%	
8.	CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (C.E.Y.E)				
8.1	Autoclaves	1	3.20		
8.2	Almacén de materiales estéril	1	5.10		
8.3	Área de preparación y ensamble	1	12.75		
8.4	Área de lavado de guantes	1	4.40		
8.5	Entrega de material limpio	1	4.87		
8.6	Area de lavado	1	8.40		
	TOTAL SERVICIO		38.72		
	CIRCULACIONES INTERNAS				
	TOTAL SERVICIO		38.72	1.92%	
9.	TOCOCIRUGÍA				
9.1	Sala de expulsión	1	24.70		
9.2	Sanitarios Pacientes	1			Com. Con area de urgencia, área incluida en urgencias
9.3	Sépticos	1			Com. Con urgencias area incluida en urgencias
9.4	Lavado de cirujanos	1			Com. Con urgencias area incluida en urgencias
9.5	Control de enfermedades	1			Com. Con urgencias, area incluida en urgencias



Clave	Servicio/Local	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
9.6	Sala de espera	1	Com. Con urgencias	área incluida en urgencias	
9.7	Trabajo de parto	1	11.60		2 camas
9.8	Recuperación	1	12.40		2 camas
9.9	Preparación y Tococirugia	1	11.70		
	TOTAL SERVICIO		60.40		
	CIRCULACIONES INTERNAS		16.30		
	TOTAL SERVICIO		76.70	3.81%	
10.	CIRUGÍA				
10.1	Transfer de camillas	1	5.00		
10.2	Séptico	1	Com. Con tococirugia y urgencias.		
10.3	Aseo	1	1.22		
10.4	Vestidores mujeres	1	7.45		
10.5	Vestidores hombres	1	7.45		
10.6	Circulación blanca con lavabo de cirujanos	1	21.50		
10.7	Sala de cirugía	1	40.80		
10.8	Recuperación post-operatoria	1	19.00		
10.9	Prelavado de materiales	1	5.50		
10.10	Control de enfermedades	1	7.00		
10.11	Sanitarios personal (hombres y mujeres)	1	6.00		
10.12	Anestesia	1	2.50		
	TOTAL SERVICIO		125.92		
	CIRCULACIONES INTERNAS		10.00		
	TOTAL SERVICIO		135.92	6.75%	



Clave	Servicio/Local	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
11.	HOSPITALIZACIÓN ADULTOS				
11.1	Central de enfermeras	1	30.95		
11.2	Encamados adultos	4	91.50		Total 12 camas
11.3	Baño para pacientes mujeres	1	17.50		
11.4	Baño para pacientes hombres	1	18.50		
11.5	Séptico y ropa sucia	1	13.70		
11.6	Aseo	1			Com. Con. Imogeneologia
11.7	Guarda ropa limpia y medicamentos	1	6.10		
11.8	Aislado adultos con sanitario	1	15.00		
11.9	Medico residente	1	27.40		2 Camas con sanitario
11.10	Area de deportes	1	8.50		
11.11	Sala de día	1	22.00		
	TOTAL SERVICIO		251.15		
	CIRCULACIONES INTERNAS		70.00		
	TOTAL SERVICIO		321.15	15.96%	
12.	HOSPITALIZACIÓN PEDIATRIA				
21.1	Incubadoras integradas a cuneros	8			2 Incubadoras
12.2	Centro de rehidratación oral (CRO)	1			Com. Con urgencias.
12.3	Aislado	1	4.00		
12.4	Cunero	1	10.30		
12.5	Central de enfermeras	1			Com. Con cirugía
	TOTAL SERVICIO		22.30		
	CIRCULACIONES INTERNAS		5.00		
	TOTAL SERVICIO		27.30	1.36%	



Clave	Servicio/Local	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
13.	SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES				
13.1	VESTIDORES GENERALES				
13.1.1	Baño vestidores mujeres	1	13.00		
13.1.2	Baño vertidores hombres	1	13.00		
	TOTAL SERVICIO		26.00	1.29%	
13.2	NUTRICIÓN Y DIETETICA				
13.2.1	Area de lavados de manos	1	5.65		
13.2.2	Refrigeración	1	10.27		
13.2.3	Preparación previa	1	9.30		
13.2.4	Cocción	1	9.20		
13.2.5	Lavado de losa y ollas	1	5.00		
13.2.6	Estación de carros	1	1.20		
13.2.7	Comedor empleados	1	42.50		
13.2.8	Basura	1	2.45		
	TOTAL SERVICIO		85.57		
	CIRCULACIONES INTERNAS		7.00		
	TOTAL SERVICIO		92.57	4.60%	
13.3	ALMACÉN GENERAL				
13.3.1	Almacen medicamentos	1	14.40		
13.3.2	Almacén	1	33.00		
	TOTAL SERVICIO		47.40	2.36%	
13.4	LAVANDERIA				
13.4.1	Recepción y clasificación de ropa	1	6.90		
13.4.2	Lavado	1	9.20		
13.4.3	Planchado	1	8.30		
13.4.4	Doblado	1	6.40		



Clave	Servicio/Social	Cantidad	Área anteproyecto Prototipo (m2)	% Área	Observaciones
13.4.5	Entrega ropa limpia	1	14.40		
	TOTAL SERVICIO CIRCULACIONES INTERNAS		37.70		
	TOTAL SERVICIO		41.20	2.05%	
13.5	MORTUORIO				
13.5.1	Camara fria	1	8.12		
	TOTAL SERVICIO		8.12	0.40%	
13.6	SERVICIOS GENERALES				
13.6.1	Cuarto de maquinas hidraulicas	1	41.40		
13.6.2	Cuarto de maquinas electricas	1	41.40		
13.6.3	Taller de mantenimiento	1	24.80		
13.6.4	Cuarto compresores	1	9.00		
13.6.5	Caseta de control	1	9.00		
	TOTAL SERVICIO		125.60	6.24%	
	SUBTOTAL HOSPITAL CIRCULACIONES GENERALES		1,804.56		
	TOTAL HOSPITAL		2,012.71	100.00%	





MEMORIAS DE CÁLCULO





a) Cálculo de la cimentación

LOSA

Material:

Losacero de 13cm de peralte con armado de 3/8 @ 30cm en capa de compresión con acabado aparente.

Capa de compresión de concreto armado: 240 kg/m²

Lamina IMSA sección 4 cal 22: 8 kg/m²

Relleno de tezontle: 150 kg/m²

Mortero: 66 kg/m²

Impermeabilizante: 10 kg/m²

Carga Muerta	C.M	474 kg/m ²	
Carga Viva	C.V.	170 kg/m ²	A.T. 6.60 X 6.30= 42m ²
		X.644T/m ²	
		27.4TON	

Peso total= 30TON.

Peso total + Peso propio de la cimentación 10%= 3TON





$$\begin{array}{r} \text{A.T. } 6.60 \times 6.30 = 42\text{m}^2 \\ \quad \times 644\text{T/m}^2 \\ \hline 27.4\text{TON} \end{array}$$

Peso total= 30TON.

Peso total + Peso propio de la cimentación 10%= 3TON

Peso total= 33TON.

$$\text{Área de cimentación} = \frac{\text{Peso total } 33\text{TON}}{\text{Resistencia del terreno } 8\text{T/m}^2} = \frac{33\text{TON}}{8\text{T/m}^2} = 4.2\text{m}^2$$





b) Calculo de la cisterna:

De acuerdo al reglamento de construcción:

El gasto o dotación mínima de agua potable para Servicios de salud a usuarios internos es de:

800lts/cama/día

Por lo tanto:

$$(800\text{lts})(12\text{ camas})(1\text{ día})= 9,600\text{ lts}$$

Para almacenamiento tenemos:

$$(9,600\text{ lts})(2)= 19,200\text{ lts}$$

Para el personal que labora en el hospital el cálculo sería:

Para aquellos que requieren hacer uso de baños con regaderas 100lts/trabajador/día

Por lo tanto tenemos:

$$(100\text{ lts})(9\text{ trabajadores})(1\text{ día})= 900\text{ lts}$$

Para aquellos que no requieren el uso de las regaderas 40lts/trabajador/día

$$(40\text{ lts})(112\text{ trabajadores})(1\text{ día})= 4480\text{ lts}$$





Para Servicios de salud y asistencia, se consideran:

12 lts/sitio/paciente

Consulta externa:

Total de pacientes: $10 \times 4 = 40 \times 16 = 640$
(12 lts)(640 pacientes) = 7680 lts

Para laboratorio:

$2 \times 10 = 20 \times 5 = 100$
(12 lts)(100 pacientes) = 1200 lts

Haciendo la sumatoria de los valores anteriores tenemos:

$\Sigma = 19200 \text{ lts} + 900 \text{ lts} + 4480 \text{ lts} + 7680 \text{ lts} + 1200 \text{ lts} = 33460 \text{ lts}$

$(33460 \text{ lts})(1.2) = 40,152 \text{ lts}$

Para el gasto de los muebles sanitarios tenemos:

6lts/ No. de descargas/ No. de muebles

Por lo tanto:

$(6 \text{ lts})(74 \text{ No. de descargas})(25 \text{ muebles}) = 11,100 \text{ lts}$





Haciendo la sumatoria:

$$\Sigma = 40,152 \text{ lts} + 11,100 \text{ lts} = 51,252 \text{ lts}$$

Para riego consideramos:

5 lts/m²/día

Por lo tanto:

$$(5 \text{ lts})(2006 \text{ m}^2)(1 \text{ día}) = 10,030 \text{ lts}$$

Para sistema contra incendio consideramos:

10 lts/m²/día

$$(10 \text{ lts})(2012 \text{ m}^2)(1 \text{ día}) = 20,120 \text{ lts}$$





Finalmente:

$$\Sigma = 51,252 \text{ lts} + 10,030 \text{ lts} + 20,120 \text{ lts} = 81,402 \text{ lts}$$

Dotación de agua potable= 71,372 lts

Dotación de agua para riego= 10,030lts

Por lo tanto se requiere una cisterna de agua potable de 71.3 m³ para abastecer el edificio.

Por lo tanto se requiere una cisterna de agua residual de 10.00 m³ para abastecer el jardín.





MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES





Memoria descriptiva de instalación hidráulica:

Comprende el abastecimiento y distribución de agua fría y agua caliente a todas las áreas y espacios requeridos, para el diseño de la red hidráulica al conjunto se toman en cuenta las siguientes consideraciones:

- * La toma de red general será conducida a la cisterna que se localiza en la parte posterior del área de servicios.
- * El sistema de distribución será a base de equipo de bombeo (sistema - hidroneumático) este sistema será de presión constante formado por un tanque de agua, dos bombas eléctricas y una bomba de combustión interna a base de diesel.
- * Las dos bombas operan en forma simultanea y la tercera será para casos de emergencia (combustión interna) con un sistema de electroniveles para indicar cuando el nivel del agua de la cisterna es bajo.
- * El abastecimiento de agua caliente será por medio de calderas mismas que se conectarán al condensador que impulsará vapor a presión a los locales que lo necesiten.
- * Las tuberías de alimentación saldrán del tanque hidroneumático e iniciará su recorrido por la parte superior del plafón falso sujetadas por una charola.
- * La red de instalación hidráulica será con tubería de cobre tipo "m".





Memoria descriptiva de instalación sanitaria:

Para el diseño de la red sanitaria del conjunto se toman en cuenta las siguientes consideraciones:

- * La red sanitaria es la encargada de eliminar las aguas negras, grises y jabonosas por medio de albañales (registros sanitarios) que se canalizarán a una planta de tratamiento para su reuso en áreas jardinadas y su posible utilización en mingitorios y wc; el exceso de aguas negras, grises y jabonosas se desalojaran a la red principal de alcantarillado.
- * La planta tiene como función que las descargas de las aguas hacia un cuerpo receptor cumplan con los límites máximos permisibles de la calidad de agua establecida por la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- * El proceso de tratamiento consiste en un proceso biológico conocido como Aireación extendida ó Digestión aeróbica. En este proceso las aguas residuales entran a un tanque de aireación cuyo contenido se mezcla extensivamente con grandes volúmenes de aire a presión inyectado a cámaras de aireación en profundidad, al ascender hacia la superficie las burbujas de aire, se efectúa una transparencia de oxígeno a los líquidos y sólidos contenidos en las cámaras (licor mixto). Las bacterias aeróbicas que se encuentran presentes en los lodos activados utilizan este oxígeno para convertir las aguas residuales en líquidos y gases inofensivos, claros e inodoros, algunas veces se llama a este proceso “quemado humedo” ya que las bacterias realmente oxidan las aguas residuales por medio del oxígeno, tal como el fuego utiliza el oxígeno para quemar materiales combustibles. Una vez que la suspensión abandona las cámaras de aireación, es retenido en cámaras de clarificación en donde se encuentra en estado de reposo. En el fondo de estas cámaras se asientan todas las partículas parcialmente tratadas y de ahí regresan a las cámaras de aireación para tratamiento adicional, este asentamiento produce un líquido claro, ya completamente tratado y que está listo para su utilización (para uso de riego, wc y mingitorios).





Tratamiento extendido :

1.- ENTRADA A LA PLANTA: Las aguas generadas en el hospital pasan por gravedad a una primera cisterna de donde se elevan por bombeo a la planta de tratamiento a través de una rejilla de retención de sólidos no biodegradables.

2.- AIREACIÓN: En las cámaras de aireación se lleva a cabo la “digestión aeróbica” ó “quemado humedo”, es aquí donde las aguas residuales se mezclan y airean por medio de difusores de aire localizados al fondo de las cámaras, estos difusores inyectan suficiente aire como para satisfacer la demanda de oxígeno necesaria para que se efectúe el proceso de digestión aeróbica al mismo tiempo que se mezcla integralmente el contenido de las cámaras.

3.- CLARIFICACIÓN: El siguiente paso en el proceso se lleva a cabo en las cámaras de clarificación, aquí no existe ningún tipo de circulación, ni movimiento, provocando con esto que los sólidos suspendidos se asienten en el fondo de las cámaras de aireación por medio de los retornos de lodos. Con un mínimo contenido de biología remanente, un 93% fue eliminado en los procesos previos.

4.- EQUIPOS COMPLEMENTARIOS:

4.1.- CLORADORES: El sistema de cloración consiste en un dosificador de cloro no mecánico, operado por gravedad, formado por tabletas de cloro a base de hipoclorito de calcio puro.

4.2.- DESNATADOR DE SUPERFICIE: Se utiliza para remover partículas o materiales que se encuentren flotando en las cámaras de clarificación, una vez removidos son reintroducidos en la última cámara de aireación para su tratamiento adicional. El desnatador consiste en una boquilla de altura ajustable con un desnatador que está al ras con la superficie del agua, con objeto de absorber cualquier material flotante.





4.3.- TANQUE DE RETENCIÓN DE LODOS: Los lodos son bombeados al tanque de retención en el que se airean con difusores especiales (sello de aire). Gracias a esta enérgica recirculación de los lodos activados dentro del proceso en estas plantas la extracción de lodos prácticamente queda eliminada, los mismos son oxidados hasta su descomposición total.

4.4.- FILTRACIÓN Y ESTERILIZACIÓN: El agua tratada por la planta se filtra a través de un sistema de filtros de lecho profundo y carbón, así como de un germicida ultravioleta para la eliminación de posibles microorganismos para el uso de esta agua en wc y mingitorios.

* De acuerdo al reglamento de construcciones para el municipio de Oaxaca, deberán colocarse registros sanitarios de albañilería en distancias no mayores de 20 metros lineales.

* El diseño del sistema se basa en las unidades de desagüe teniendo como restricción una velocidad mínima de 0.6 m/s y una máxima de 3.00 m/s.

* Toda la red sanitaria se colocará con una pendiente del 2%, contemplando una cama de arena para absorber movimientos.

* Toda la red sanitaria se harán con tubería de pvc.

* Cuando la descarga sanitaria me exiga una profundidad mayor a 1.80 mts en mis registros sanitarios se propondran pozos de visitas que permitan el desazolve de la red.

* El agua tratada se utilizará para fines de riego considerando su posterior almacenaje en razón de 5lts/m² de jardín, pudiendo aplicarse también para uso de mingitorios y w.c.





Memoria descriptiva de instalación pluvial:

- * La captación pluvial (agua de lluvia), es canalizada desde las azoteas de los edificios hacia el nivel de piso mediante tubería de pvc sanitario y/o similar.
- * El hospital cuenta con un canal de cielo abierto de concreto armado protegido con una rejilla en donde es captada toda el agua pluvial la cual se conectará a varios rebosaderos que estarán ubicados en áreas jardinadas para su riego.

Criterio general de sistema de protección contra incendios:

- * El sistema a utilizar en el proyecto de hospital general de subzona será a base de hidrantes, los hidrantes se colocarán en áreas de circulación a la vista.
- * Los extintores se colocarán en lugares totalmente accesibles y visibles (empotrados en muros), en pasillos y en todas las áreas del hospital.





Criterio general de instalación eléctrica:

- * La instalación eléctrica se diseño de acuerdo a la demanda de consumo de energía eléctrica del proyecto, en apego al reglamento de construcción y la Norma oficial mexicana (ISO).
- * El equipo de medición en alta tensión quedará integrado a la subestación para regular la demanda de energía, que a su vez se localiza en la casa de máquinas.
- * La tubería de distribución hará su recorrido por la parte superior del plafón falso por medio de charolas cablofil partiendo del cuarto de subestación, la canalización de la tubería por plafón será a base de tubo conduit pared gruesa galvanizada y la canalización por piso será a base de tubo de pvc conduit tipo pesado.
- * Las columnas, traveses y losas en donde se encuentre la subestación serán de concreto armado con recubrimiento de pintura antifuego que asegure la resistencia contra el fuego durante dos horas y media.
- * Los quirófanos contarán con un tablero de aislamiento, así como salidas de energía trifásica para uso de aparatos especiales, también contará con un sistema de tierras para tener un piso anti-estático que pueda evitar cargas eléctricas.
- * La subestación eléctrica contará con iluminación y ventilación natural.

Instalación de emergencia:

- * Este sistema cuenta con una planta de emergencia de encendido automático, esta se localiza en el cuarto de subestación eléctrica, se contempla de un 30 a 40% de las lámparas de iluminación como reserva para emergencia.





Criterio general de Oxígeno, succión y vapor:

- * El suministro de oxígeno será a base de almacenamiento en cilindros dispuestos en baterías, llevando cada tanque una llave de cierre rápido.
- * Este equipo se ubicara en el área de servicios generales junto al cuarto de máquinas, donde saldrá el ramaleo de distribución que se ubica en la parte superior del plafón falso llevando tubo flexible forrado en las juntas constructivas, teniendo salidas principales en los cuartos de encamados, quirófanos, salas de recuperación, terapia intensiva y urgencias, en cada una de estas áreas se colocarán registros con monómetros y válvulas de seccionamiento a una altura de 1.50 mts de nivel del piso.

Succión:

- * El sistema de succión o aire comprimido acciona motores neumáticos quirúrgicos, aparatos de respiración artificial, aparatos de succión, trabaja mediante compresores eléctricos de embolo y lleva además un sistema de purificación, secado y enfriamiento de aire.
- * Este equipo se encuentra cercano al quirófano y sala de expulsión y va conectado a un deposito lleno de aire a presión de 12 atmósferas y en la tubería de servicio será reducida a 7 atmósferas.

Vapor:

- * Este sistema contará con un generador de vapor que se combinará con un tanque de almacenamiento de agua caliente con bomba de recirculación y con un tanque de condensados con bomba.
- * Sirviendo el sistema para los equipos de lavandería, esterilización, séptico, CEYE y laboratorio.





Criterio general de sistema de aire acondicionado:

- * El aire acondicionado es una necesidad para el confort ambiental y para una mayor eficiencia del trabajo, con una temperatura ideal de 22°C a 24°C.
- * Los sistemas de acondicionamiento de aire, irán de acuerdo a la función de cada local.
- * Para los diferentes locales del hospital general de subzona, además de tener la orientación adecuada, habrá aire acondicionado con recirculación.
- * Los equipos de extracción estarán ubicados en la azotea, teniendo cada uno, una base de concreto armado.





FACTIBILIDAD ECONÓMICA





La administración de proyectos es el proceso de planear, organizar y administrar tareas y recursos para alcanzar un objetivo concreto, generalmente con delimitaciones de tiempo, recursos o costo. Un plan de proyecto puede ser sencillo, por ejemplo, con sólo una lista de tareas y sus fechas de inicio y término indicadas en una línea de tiempo, o bien, puede presentar mayor complejidad, con múltiples tareas, recursos, y un presupuesto de proyecto y ejecución de obra de varios millones de pesos.

Con el inevitable incremento en tamaño y complejidad de los proyectos de construcción, los administradores de proyectos, representando a un Promotor o a un Contratista, necesitan tener un conocimiento más específico de todos los aspectos económicos y financieros asociados con su trabajo. Un administrador de la construcción debe ser capaz de implementar un sistema eficiente de control no sólo con respecto de avance de las actividades diarias, el costo y calidad del trabajo, sino también de las varias influencias que se producen en el ambiente en que el proyecto se desarrolla.

En la etapa de factibilidad de un proyecto, un administrador debe saber entender y aplicar los principios básicos de inversión y finanzas en el contexto de la situación financiera del promotor e inversionista potenciales. Un administrador debe comprender las diferentes fuentes y formas de financiamiento, así como las diferentes implicancias en el uso de cada alternativa. En esta etapa, el administrador también debe saber apreciar y medir el riesgo de la posible variación de los costos estimados del proyecto y la manera en que afectarían los retornos o beneficios sobre los cuales se había basado la inversión.

Durante la fase conceptual, el administrador debe tener familiaridad con los métodos de diseño y los procesos de construcción que se proponen utilizar y saber obtener un mayor provecho económico de cada uno de los aspectos técnicos del proyecto. En la etapa de construcción, es responsabilidad del administrador monitorear y controlar los costos del proyecto. Debe estar en grado de apreciar las consecuencias de variar el orden planeado y qué acciones tomar para rectificar las variaciones que se podrían producir.





Además de estas responsabilidades, el administrador deberá enfrentarse con otras influencias económicas sobre las cuales no puede tener un control directo. Inflación, impuestos, legislación, etcétera, son factores que sin duda tendrán un efecto significativo en el resultado final del proyecto. Aunque el administrador de proyectos no necesite ser un especialista de estas materias, necesitará un conocimiento general de las variables económicas que pueden afectar su trabajo.

Habiendo determinado con anterioridad las áreas con las que cuenta el proyecto y sus superficies, es posible determinar que se requiere un recurso considerable para la ejecución de la obra.

Para sacar un valor aproximado, rapido y eficaz el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), junto con la Dirección de administración, División de concursos y contratos y la Subjefatura de división de investigación de costos, establecen parámetros de costo por M2 de construcción.

UNIDADES MEDICAS	COSTO POR M2				
	CONSTRUC.	OBRA EXTERIOR	JARDINERIA	IMAGEN INSTITUC.	E.I.P.
UMR	***	***	***	***	***
U.M.F. 2C	13,750	646	420	134	2,748
U.M.F. 3C	13,750	646	420	134	2,748
U.M.F. 5C	15,578	646	420	134	3,118
U.M.F. 7C	15,578	646	420	134	3,118
U.M.F. 10C	15,578	646	420	134	3,118
U.M.F. 15C	15,578	646	420	134	3,118
H.G.S. 12 CAMAS	14,073	646	420	134	2,856
H.G.S. 34 CAMAS	14,755	646	420	134	4,443
H.G.S. 25 CAMAS	14,755	646	420	134	4,443
H.G.S. 30CAMAS	14,755	646	420	134	4,443
H.G.S. 40 CAMAS	14,755	646	420	134	4,443
H.G.S. 72 CAMAS	16,501	646	420	134	4,977
H.G.S. 144 CAMAS	16,501	646	420	134	4,977
H.G.S. 216 CAMAS	16,501	646	420	134	4,977



HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA EN TEOTITLAN DE FLORES MAGÓN - OAXACA

HOSPITAL RURAL 12 CAMAS

Costo paramétrico para Hospital General de Zona en Teotitlan de Flores Magón - Oaxaca:

SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN

	COSTO POR M2		SUP.EN M2	COSTO PARCIAL
			CONSTRUCCIÓN	
CONSTRUCCIÓN	\$ 14,073.00	X	2,012.70	\$ 28,324,727.10
IMAGEN	\$ 134.00	X	2,012.70	\$ 269,701.80
EQUIPO INST. PERMANENTE	\$ 2,856.00	X	2,012.70	\$ 5,748,271.20
COSTO TOTAL				\$ 34,342,700.10
COSTO TOTAL POR CAMA \$ 34,342,700.10 ÷ 12 (CAMAS) = \$ 2,861,891.66				

SUPERFICIE AREAS VERDES

	COSTO POR M2		SUP.EN M2	COSTO PARCIAL
			CONSTRUCCIÓN	
JARDINERIA	\$ 420.00	X	4,479.12	\$ 1,881,230.11

SUPERFICIE OBRAS EXTERIORES

	COSTO POR M2		SUP.EN M2	COSTO PARCIAL
			CONSTRUCCIÓN	
OBRA EXTERIOR	\$ 646.00	X	2,653.18	\$ 1,713,954.73

CONSTRUCCIÓN	JARDINERIA	OBRA EXTERIOR	COSTO TOTAL
\$ 34,342,700.10	\$ 1,881,230.11	\$ 1,713,954.73	\$ 37,937,884.94

***COSTO TOTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA \$ 37,937,884.94





PERSPECTIVAS





HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA EN TEOTITLAN DE FLORES MAGÓN - OAXACA

HOSPITAL RURAL 12 CAMAS







CONCLUSIONES





El diseño y funcionamiento de un hospital es complejo, tiene que ser diseñado respecto a las normas creadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social, estas normas ayudan a un buen funcionamiento en las áreas que lo componen.

Me encuentro satisfecha del proyecto que he realizado, debido a que su diseño cumple con los lineamientos establecidos por los diferentes reglamentos involucrados en la planeación y construcción de los edificios de salud, a pesar de las restricciones y limitaciones resulta agradable el proyecto tanto el interior como el exterior, tiene un orden, claridad, seguridad y sustentabilidad para que funcionen eficientemente cada uno de los departamentos que componen el inmueble.

Con este proyecto pretendo crear un ambiente mas humano, agradable, funcional y congruente con los usuarios a los que esta destinado, favoreciendo el mejoramiento del servicio médico en el área, estableciendo claramente las áreas de servicio público con las áreas de servicio privado, proyectando así la imagen de un edificio funcional.





BIBLIOGRAFÍA





BIBLIOGRAFÍA

- * Como nace un hospital
Dr. Jose Luis Estévez Corona
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- * Unidad de proyectos
Tomo I al Tomo V
Subdirección nacional de obras y patrimonio inmobiliario (IMSS)
- * Enciclopedia de Arquitectura Plazola (tomo 6 - hospitales)
Ing-Arq. Alfredo Plazola Cisneros
Ing-Arq. Alfredo Plazola Anguiano
Arq. Guillermo Plazola Anguiano
- * Coordinación de construcción, equipamiento, división de proyectos, investigación y cuadros Básicos
IMSS
- * Norma de Instalaciones Sanitaria, Hidráulicas y Especiales
ND-01-IMMS-HSE-1997
- * El ABC de las Instalaciones de Gas, Hidráulicas y Sanitarias
Gilberto Enríquez Harper
Ed. Limusa
- * Manual de Construcción en Acero-DEP
Instituto Mexicano de la Construcción en Acero
Ed. Limusa





BIBLIOGRAFÍA

- * Detalles de Arquitectura
Miguel Murguía Díaz- Diana Mateos Zenteno
Ed. Pax México
- * Reglamento de construcciones para el Distrito Federal
Luis Arnal Simón- Max Betancourt Suárez
Ed. Trillas
- * Prontuario de información geografica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
Teotitlán de Flores Magón Oaxaca
Clace Geoestadística 20545
- * Dirección de Administración y Evaluación de Delegaciones Coordinación e infraestructura Inmobiliaria
IMSS
- * Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
www.inegi.org.mx
- * es.wikipedia.org/wiki/teotitlán_de_flores_magón
- * www.municipios.mx/oaxaca
- * www.ocdméxico.org.mx/oaxaca

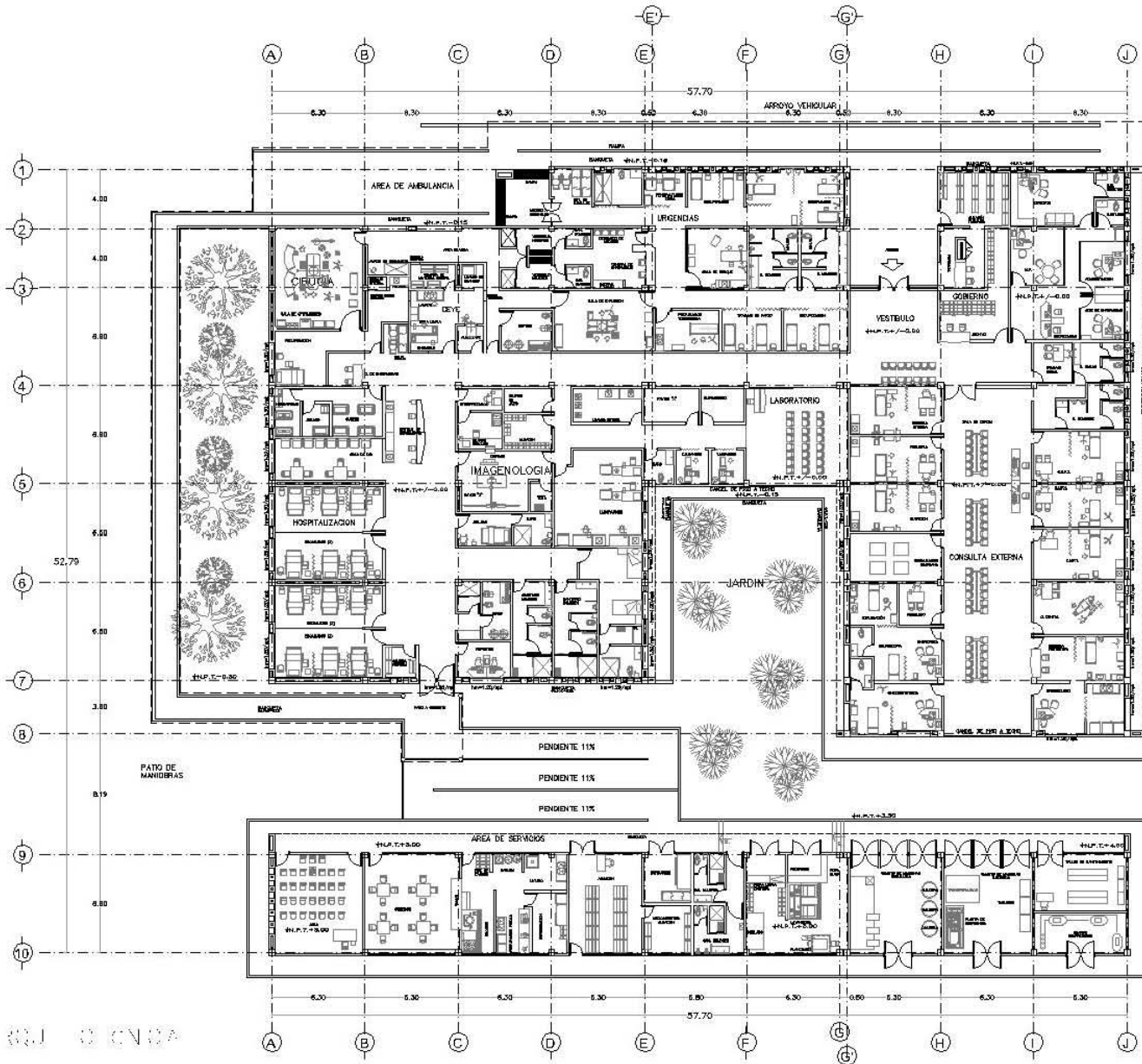




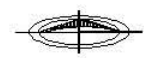
ANEXO:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



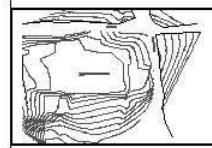


ORIENTACIÓN



SIMBOLOGIA ARQUITECTÓNICA

- PARED
- PUERTA
- VENTANA
- ESCALERA
- PASADIZO
- SALA DE ESPERA
- SALA DE EXAMENES
- SALA DE PROCEDIMIENTOS
- SALA DE RECUPERACIÓN
- SALA DE TRATAMIENTO
- SALA DE VESTIBULO
- SALA DE CONSULTA
- SALA DE LABORATORIO
- SALA DE IMAGENOLOGIA
- SALA DE HOSPITALIZACION
- SALA DE SERVICIOS
- SALA DE MANIBERIAS
- SALA DE JARDIN



CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS SOSA ORDORO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCIO
 ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRER CORTES

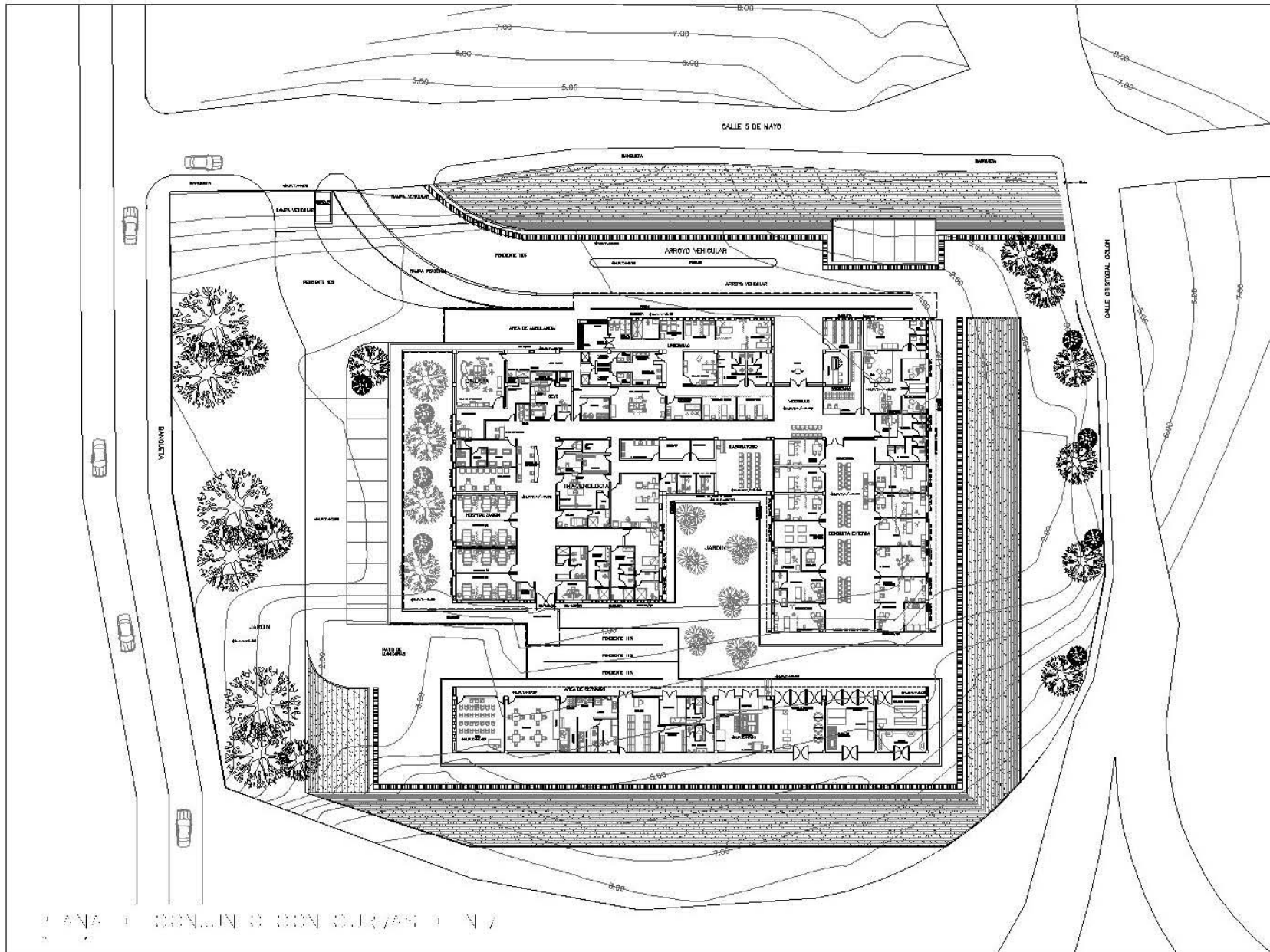
HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

PLANTA ARQUITECTÓNICA

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2013

DISCIPLINA: ARQUITECTURA
 ESCALA: 1:25 PLANO No. A-100
 COTAS: MIS

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA DE CONJUNTO CON CURVAS Y NIV

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGIA ARQUITECTÓNICA

- SERVICIO GENERAL
- SERVICIO ESPECIALIZADO
- SERVICIO DE EMERGENCIAS
- SERVICIO DE DIAGNOSTICO
- SERVICIO DE FARMACIA
- SERVICIO DE RADIOLOGIA
- SERVICIO DE QUIMICA
- SERVICIO DE PATOLOGIA
- SERVICIO DE NEFROLOGIA
- SERVICIO DE NEUMOLOGIA
- SERVICIO DE GINECOLOGIA
- SERVICIO DE PEDIATRIA
- SERVICIO DE GERIATRIA
- SERVICIO DE PSICIASTRIA
- SERVICIO DE NEUROLOGIA
- SERVICIO DE ONCOLOGIA
- SERVICIO DE ENFERMERIA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA CARDIORESPIRATORIA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELETICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA NEUROLOGICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA PEDIATRICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA GERIATRICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ONCOLOGICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA RESPIRATORIA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA CARDIORESPIRATORIA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA MUSCULOESQUELETICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA NEUROLOGICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA PEDIATRICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA GERIATRICA
- SERVICIO DE FISIOTERAPIA ENFERMERIA ONCOLOGICA

CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ASESORES:

ARG. CESAR ELIAS SOSA ORDORO
 ARG. FERNANDO GARDUÑO BUGIO
 ARG. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

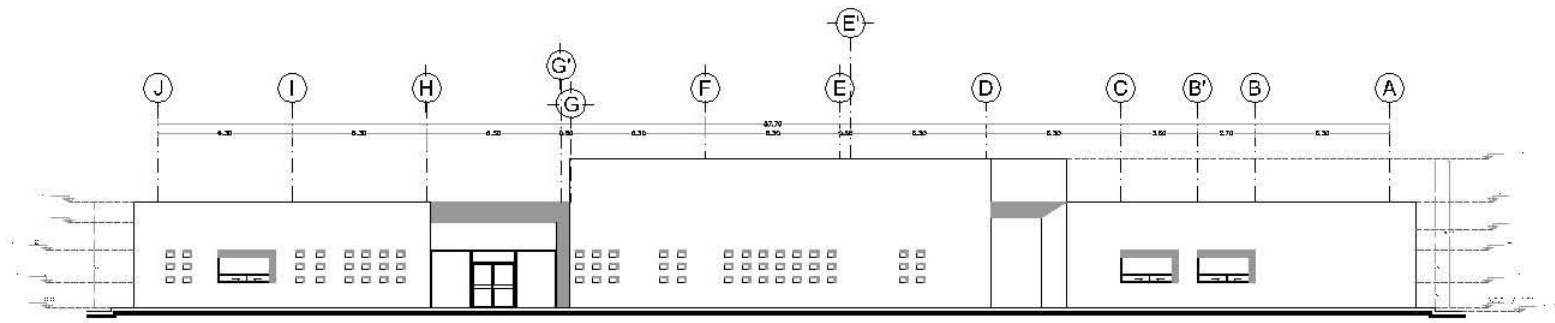
ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

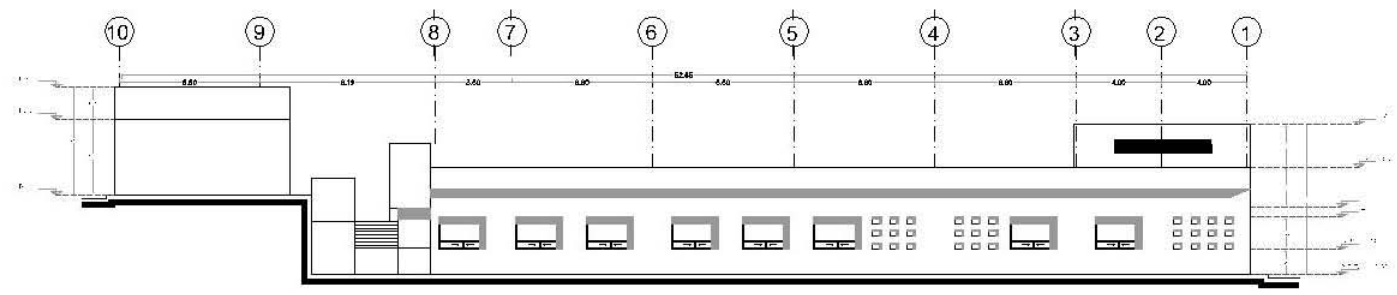
PLANTA DE CONJUNTO

TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
----------------------------	----------------------

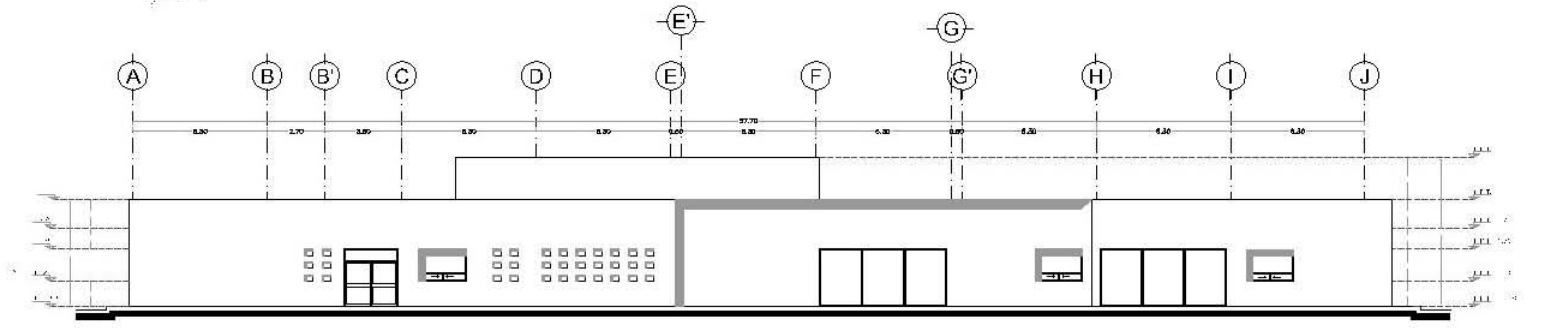
DISCIPLINA: ARQUITECTURA	PLANO No.
ESCALA: 1:200	A-101
COTAS: NIS	



FACHADA 1



FACHADA 2



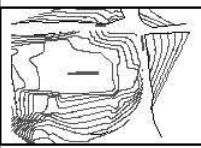
FACHADA 3

710 1715

ORIENTACION



PLANTA ESQUEMATICA



CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ASESORES:

- ARQ. CESAR ELIAS SOSA ORDOÑO
- ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCIO
- ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

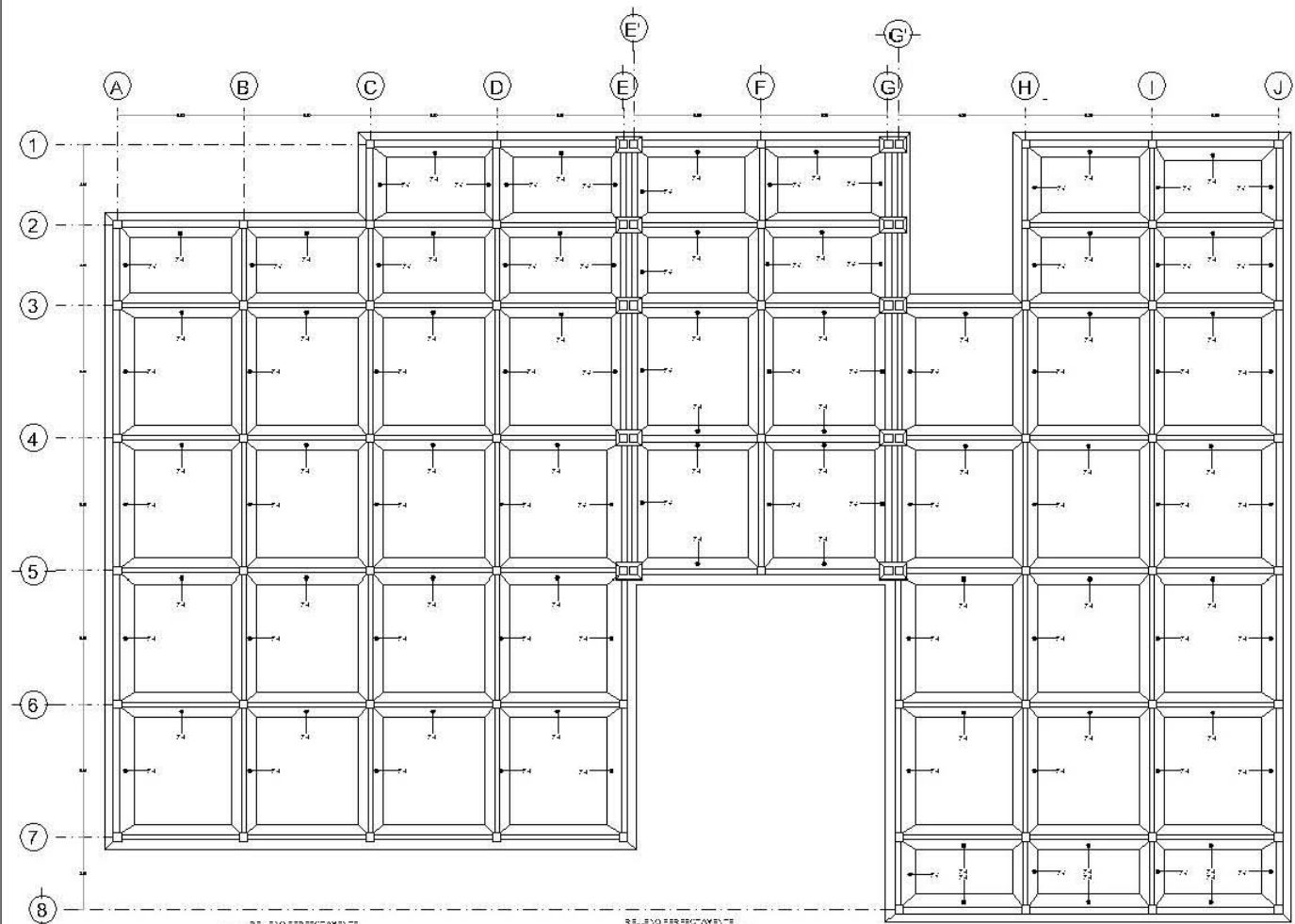
FACHADAS

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2013

DISCIPLINA: ARQUITECTURA

ESCALA: 1:100 PLANO No. A-200

COTAS: M/S



NOTAS GENERALES

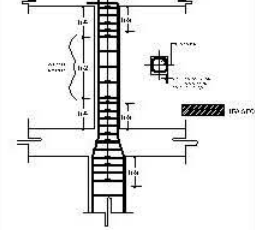
1. EL CONCRETO TIENE LA Fc = 28000 KG/CM² Y EL ACERO LA Fy = 42000 KG/CM².
2. EL ACERO SE EMPLEA TIPO E-60.
3. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
4. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
5. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
6. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
7. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
8. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.

NOTAS ZAPATAS

1. EL CONCRETO TIENE LA Fc = 28000 KG/CM² Y EL ACERO LA Fy = 42000 KG/CM².
2. EL ACERO SE EMPLEA TIPO E-60.
3. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
4. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
5. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
6. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
7. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
8. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.

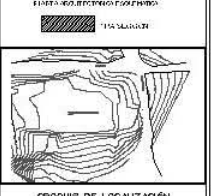
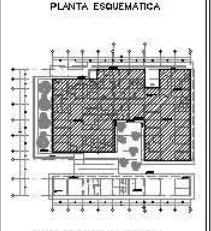
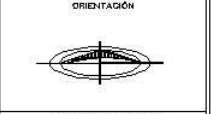
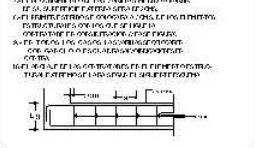
NOTAS COLUMNAS

1. EL CONCRETO TIENE LA Fc = 28000 KG/CM² Y EL ACERO LA Fy = 42000 KG/CM².
2. EL ACERO SE EMPLEA TIPO E-60.
3. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
4. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
5. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
6. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
7. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
8. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.



NOTAS CONTRATRABES

1. EL CONCRETO TIENE LA Fc = 28000 KG/CM² Y EL ACERO LA Fy = 42000 KG/CM².
2. EL ACERO SE EMPLEA TIPO E-60.
3. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
4. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
5. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
6. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
7. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.
8. EL CONCRETO SE EMPLEA TIPO C-150.



TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS ROSA ORDORO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUGO
 ARQ. WADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO GORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

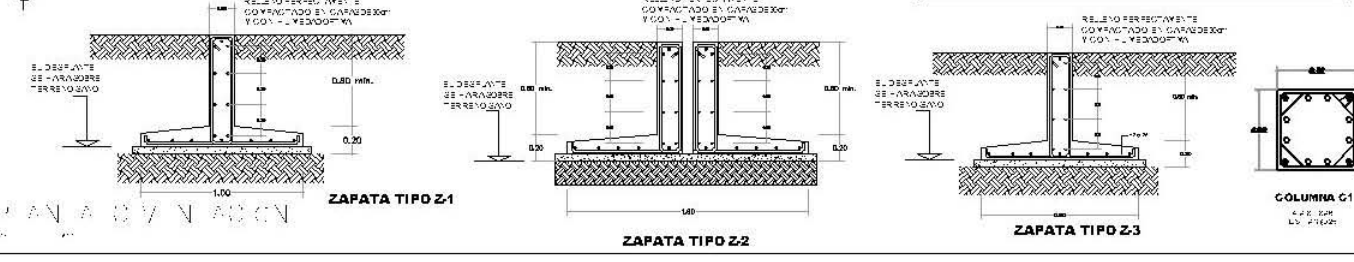
SECCIÓN UNO CIMENTACIÓN

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2013

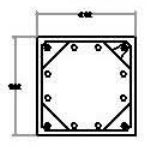
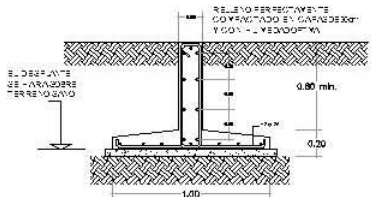
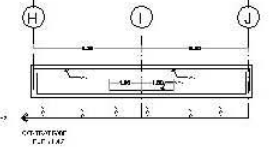
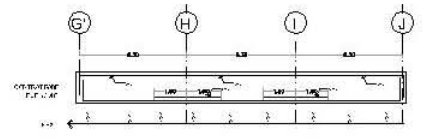
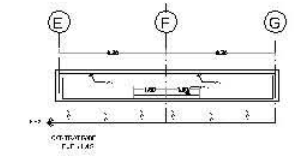
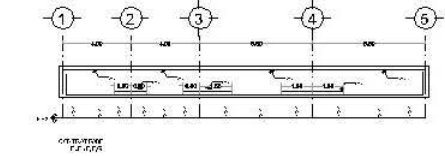
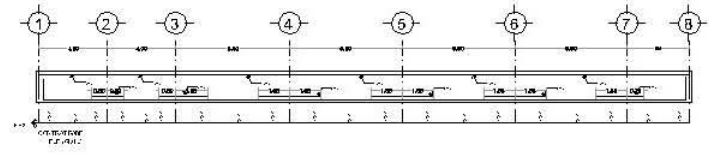
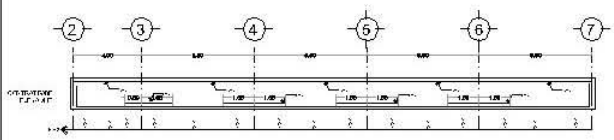
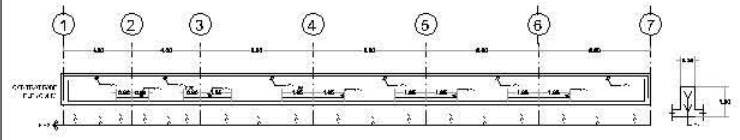
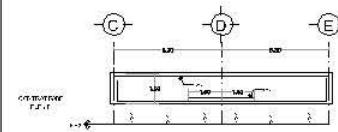
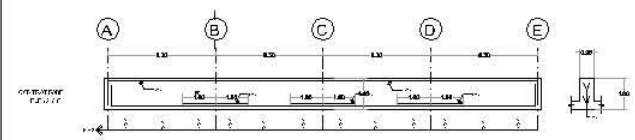
DISCIPLINA: ESTRUCTURAL PLANO NO.:

ESCALA: 1:100 E-01

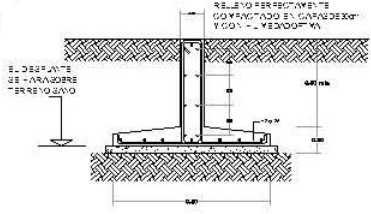
COTAS: MIL



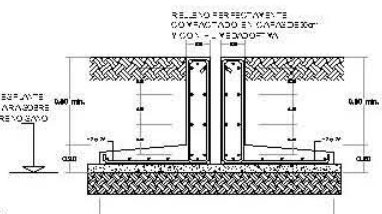
PLANO DE CIMENTACIÓN



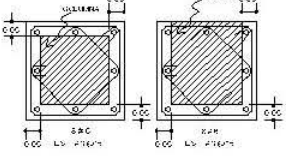
COLUMNA C1
400 x 400
E07 - R33R22



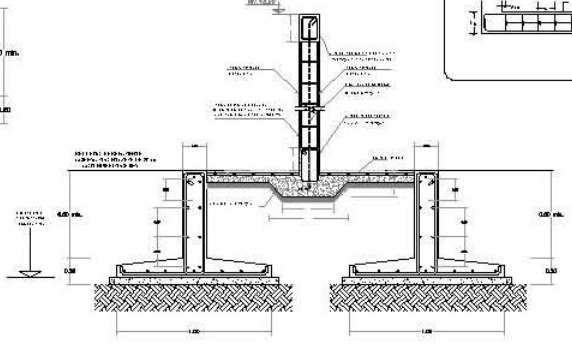
ZAPATA TIPO Z-3



ZAPATA TIPO Z2



DETALLE DADOS D1



DETALLE MURO DE BLOCK

NOTAS GENERALES

- 1. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 2. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 3. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 4. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 5. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 6. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 7. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 8. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.

NOTAS DE FUNDACION

- 1. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 2. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 3. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 4. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 5. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 6. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 7. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 8. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.

NOTAS DE COLUMNADO

- 1. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 2. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 3. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 4. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 5. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 6. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 7. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 8. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.

NOTAS DE CONTRASOLOS

- 1. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 2. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 3. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 4. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 5. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 6. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 7. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.
- 8. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO ORIGINAL DEL MATERIAL ORIGINAL.

ORIENTACIÓN

PLANTA ESQUEMÁTICA

SECCION TRANSVERSAL TYPICA

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

MEMBERIA NACIONAL

ASESORES:

ARD. CESAR ELIAS ROSA ORDÓÑEZ
ARD. FERNANDO GARDUÑO BUENO
ARD. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

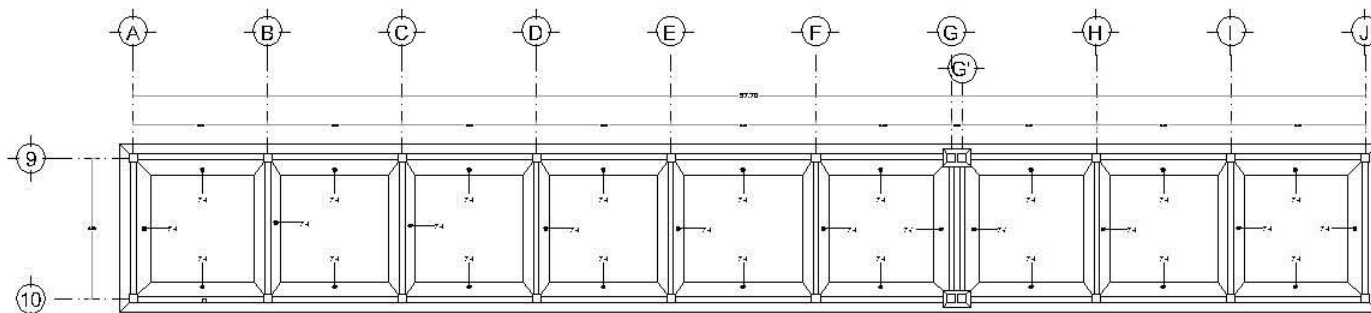
ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRO CORTÉS

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

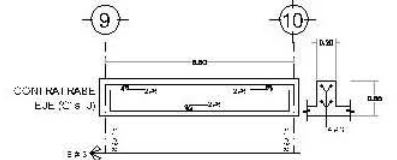
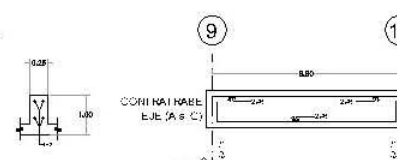
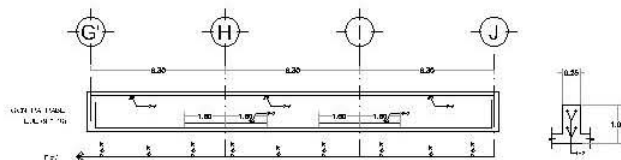
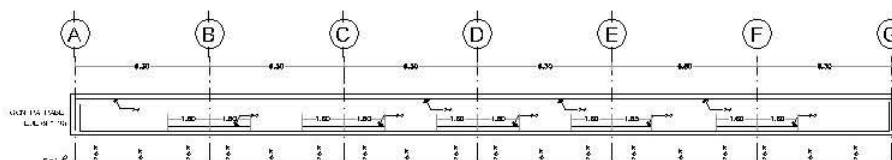
SECCION UNO CIMENTACION

TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
DISCIPLINA: ESTRUCTURAL	PLANO No. ES-02
ESCALA: 1:20	
DOTAS: NHS	

PAZ A TU ALMA
1914-1915



PLANTA DE CIMENTACIÓN
SECCIÓN III



NOTAS GENERALES

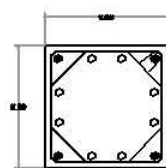
1. SE DEBE LEER ESTE DISEÑO EN SU CONJUNTO.
2. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS SECCIONES DEL PROYECTO.
3. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
4. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
5. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
6. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
7. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
8. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
9. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
10. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
11. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
12. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
13. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
14. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
15. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
16. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
17. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
18. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
19. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
20. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.

NOTAS COLUMNAS

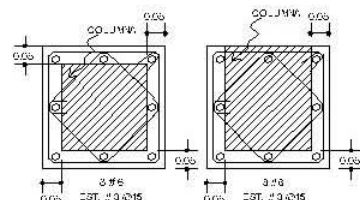
1. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS SECCIONES DEL PROYECTO.
2. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
3. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
4. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
5. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
6. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
7. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
8. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
9. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
10. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
11. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
12. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
13. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
14. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
15. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
16. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
17. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
18. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
19. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
20. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.

NOTAS CONTORNOS

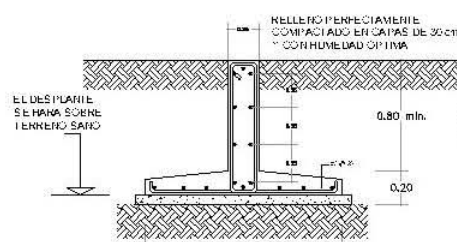
1. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS SECCIONES DEL PROYECTO.
2. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
3. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
4. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
5. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
6. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
7. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
8. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
9. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
10. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
11. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
12. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
13. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
14. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.
15. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS VISTAS DEL PROYECTO.
16. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS DETALLES DEL PROYECTO.
17. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS NOTAS DEL PROYECTO.
18. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
19. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS MEMORIAS DEL PROYECTO.
20. SE DEBE LEER EL DISEÑO DE OTRAS PLANAS DEL PROYECTO.



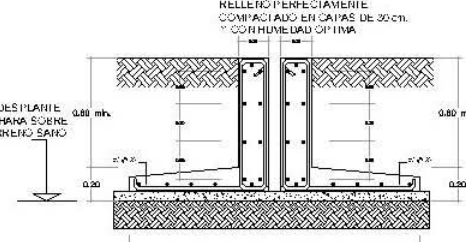
COLUMNA C1
4 # 3 + 3 # 6
EST. # 3 @ 25



DETALLE DADOS D1



ZAPATA TIPO Z-1



ZAPATA TIPO Z-2

ORIENTACIÓN

PLANTA ESQUEMATICA

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

MEMORIA PROFESIONAL
AUTONOMIA DE MEXICO

ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS SOSA ORDORO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUGO
 ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

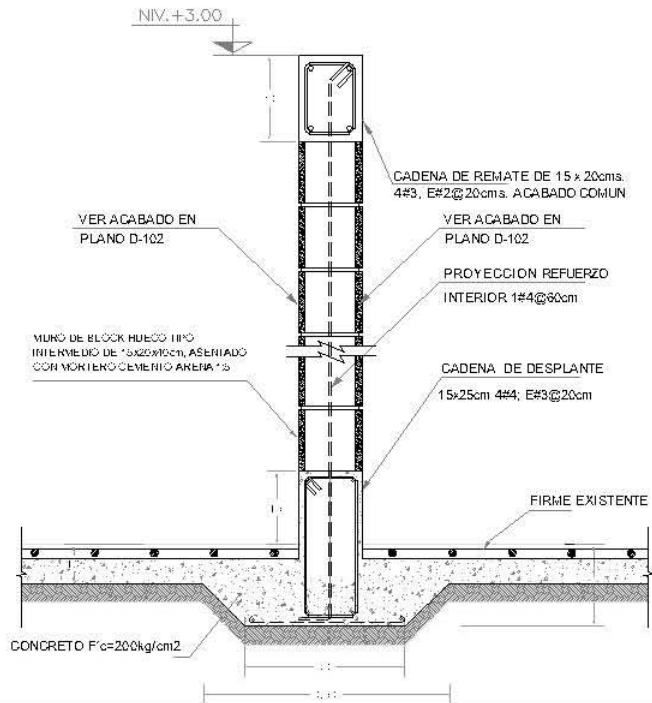
ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

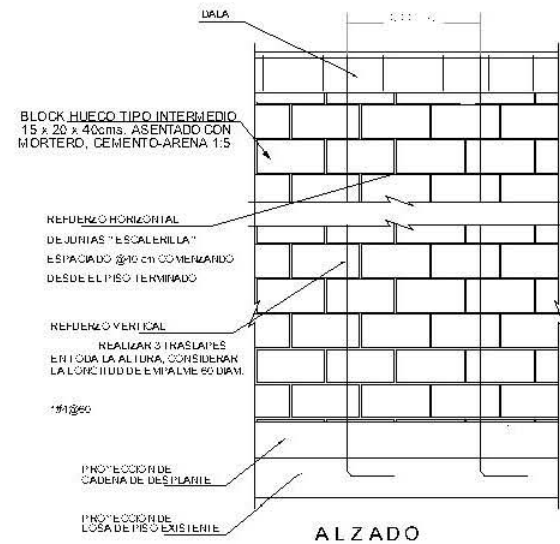
SECCIÓN DOS CIMENTACIÓN

TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
DISCIPLINA: ESTRUCTURAL	PLANO No. ES-03
ESCALA: 1:100	NOTAS: NHS

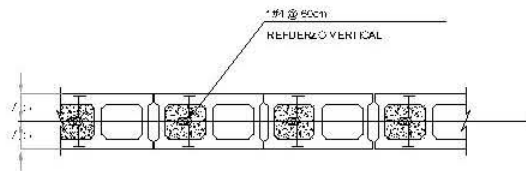
PLANTA DE CIMENTACIÓN



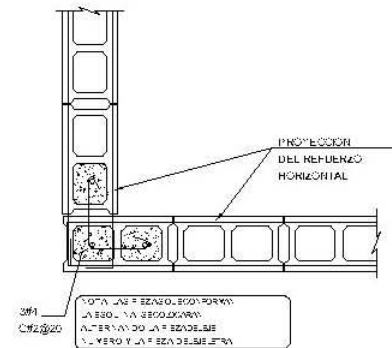
1 DETALLE MURO DE BLOQUE



2 REFUERZO DE MURO DE BLOQUE (INTERIORES)



3 CORTE TIPOICO

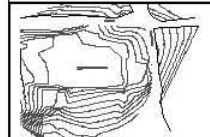


4 DETALLE EN ESQUINA

ORIENTACIÓN



PLANTA ESQUEMATICA



CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS ROSA ORDORO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUGO
 ARQ. WADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO GORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

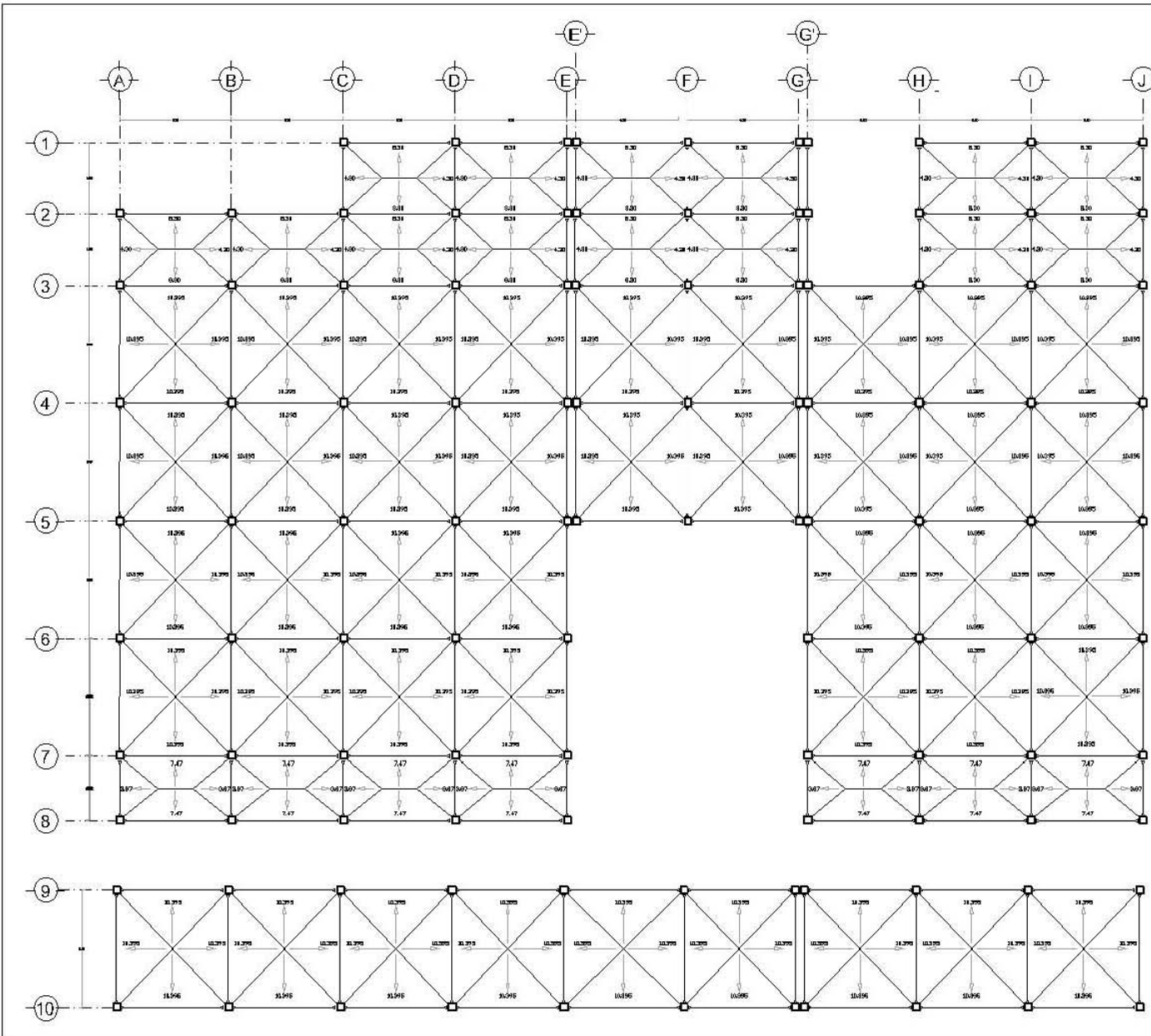
DETALLES MURO DE BLOQUE

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2013

DISCIPLINA: ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:10 PLANO NO.

COTAS: MTS ES-04



AREA DEL EJE
 (C-D,1-2)X(D-E,1-2)X(E'-F,1-2)
 (F-G,1-2)X(H-I,1-2)X(I-J,1-2),
 (A-B,2-3)X(B-C,2-3)X(C-D,2-3)
 (D-E,2-3)X(E'-F,2-3)X(F-G,2-3)
 (H-I,2-3)X(I-J,2-3),

$$A = \frac{6.30 \times 2.00 \times 2.00}{2} = 8.30$$

$$A = \frac{4.00 \times 2.15}{2} = 4.30$$

$$8.30 + 8.30 + 4.30 + 4.30 = 25.20$$

AREA DEL EJE
 (A-B,3-4)X(B-C,3-4)X(C-D,3-4)
 (D-E,3-4)X(E'-F,3-4)X(F-G,3-4)
 (G'-H,3-4)X(H-I,3-4)X(I-J,3-4),
 (A-B,4-5)X(B-C,4-5)X(C-D,4-5)
 (D-E,4-5)X(E'-F,4-5)X(F-G,4-5)
 (G'-H,4-5)X(H-I,4-5)X(I-J,4-5),
 (A-B,5-6)X(B-C,5-6)X(C-D,5-6)
 (D-E,5-6)X(G'-H,5-6)X(H-I,5-6)
 (I-J,5-6),
 (A-B,6-7)X(B-C,6-7)X(C-D,6-7)
 (D-E,6-7)X(G'-H,6-7)X(H-I,6-7)
 (I-J,6-7),
 (A-B,9-10)X(B-C,9-10)X(C-D,9-10)
 (D-E,9-10)X(E'-F,9-10)X(F-G,9-10)
 (G'-H,9-10)X(H-I,9-10)X(I-J,9-10),

$$A = \frac{6.30 \times 3.30}{2} = 10.395$$

$$A = \frac{6.60 \times 3.15}{2} = 10.395$$

$$10.395 \times 4 = 41.58$$

AREA DEL EJE
 (A-B,7-8)X(B-C,7-8)X(C-D,7-8)
 (D-E,7-8)X(G'-H,7-8)X(H-I,7-8),
 (I-J,7-8),
 A = $\frac{6.30 + 2.00 \times 1.20}{2} = 7.47$
 A = $\frac{3.60 \times 2.15}{2} = 3.87$
 7.47 + 7.47 + 3.87 + 3.87 = 22.68

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

CRUQUE DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ASESORES:
 ARQ. CEBAR ELIAS SOBA ORDOÑO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCIO
 ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRER GORTÉS

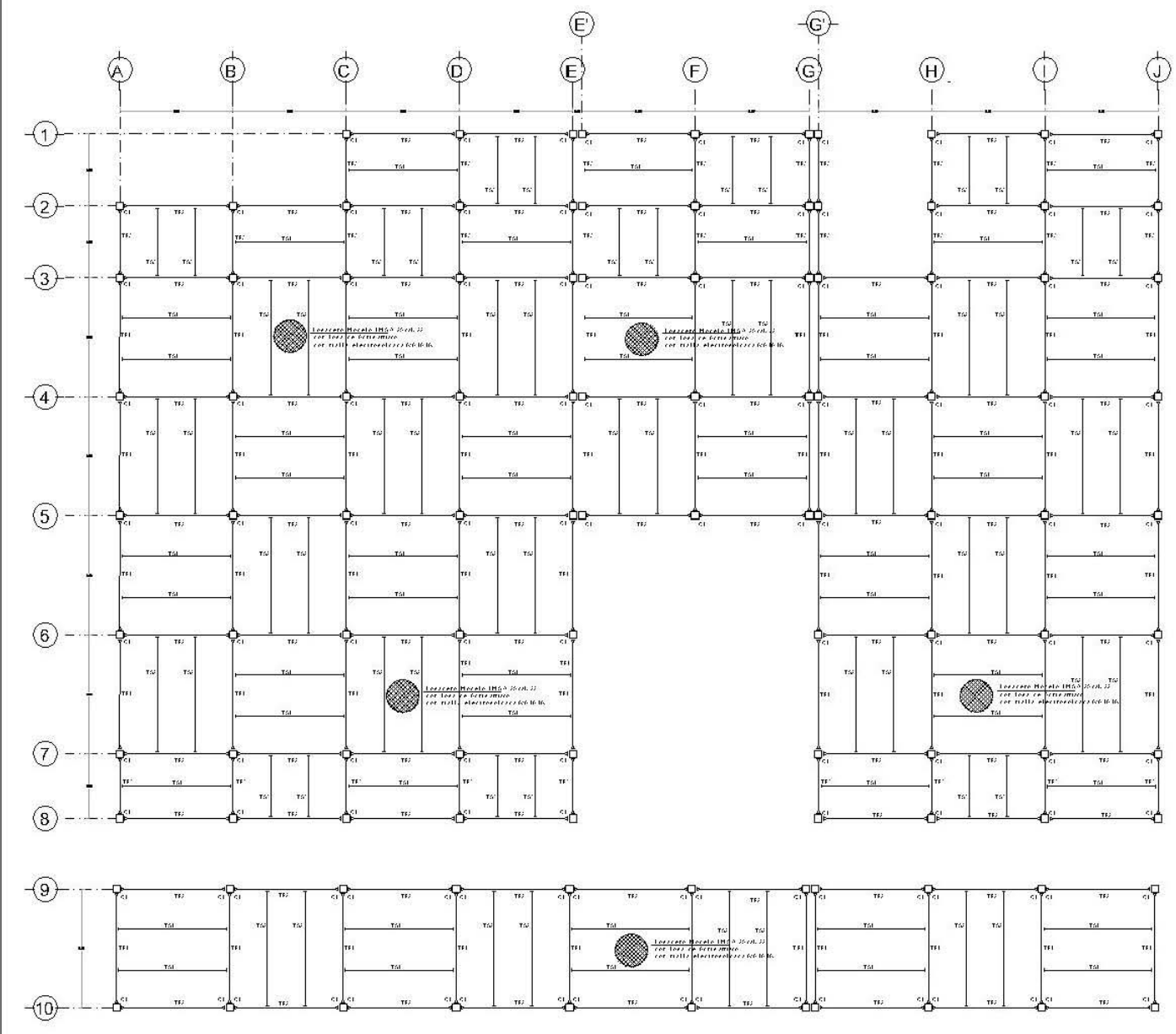
HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

PLANTA ÁREAS TRIBUTARIAS

TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
----------------------------	----------------------

DISCIPLINA: ESTRUCTURAL

ESCALA: 1/50	PLANO No.
COTAS: MIS	ES-05



PLANTA ESTRUCTURAL
ES-06

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

1. ESCALA DE PLANTA
 2. ESCALA DE SECCIONES
 3. ESCALA DE DETALLES
 4. ESCALA DE FOTOGRAFÍA
 5. ESCALA DE FOTOGRAFÍA
 6. ESCALA DE FOTOGRAFÍA
 7. ESCALA DE FOTOGRAFÍA
 8. ESCALA DE FOTOGRAFÍA
 9. ESCALA DE FOTOGRAFÍA
 10. ESCALA DE FOTOGRAFÍA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

INSTITUCIÓN NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

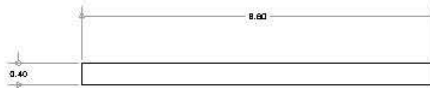
ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS SOSA ORDORO
 ARQ. FERNANDO GARDEÑO BUENO
 ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRO CORTES

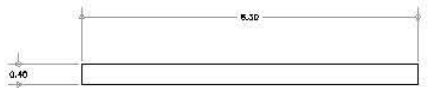
HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

PLANTA ESTRUCTURAL

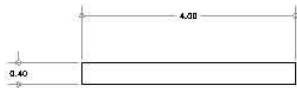
TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
DISCIPLINA: ESTRUCTURAL	PLANO No. ES-06
ESCALA: 1:100	DOTAS: N/A



TP1 Trabe principal 1



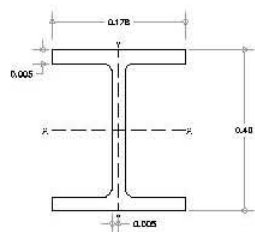
TP2 Trabe principal 2



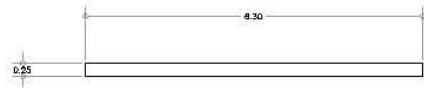
TP3 Trabe principal 3



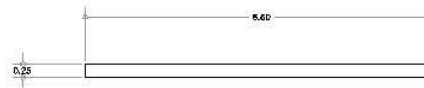
TP4 Trabe principal 4



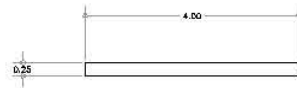
PERFIL I RECTANGULAR (IR) 16" x 7"



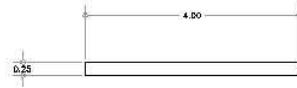
TS1 Trabe secundaria 1



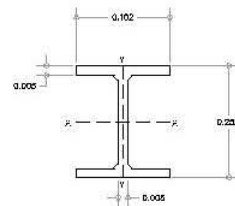
TS2 Trabe secundaria 2



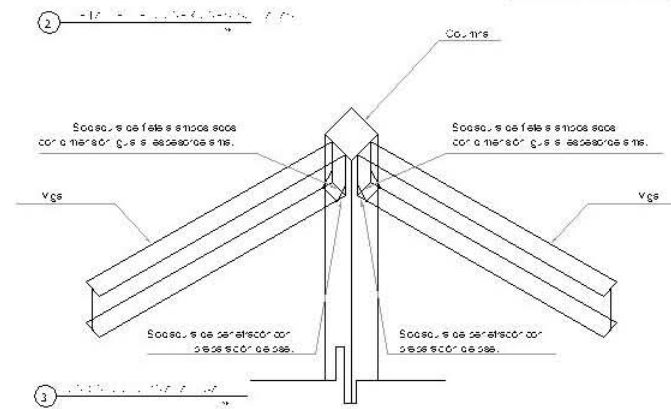
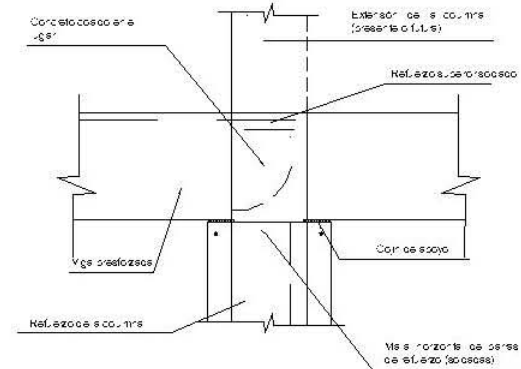
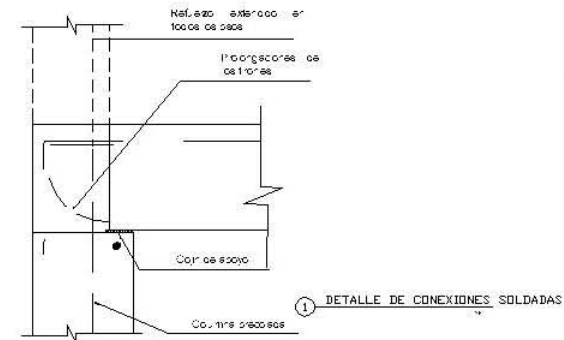
TS3 Trabe secundaria 3



TS4 Trabe secundaria 4



PERFIL I RECTANGULAR (IR) 10" x 4"

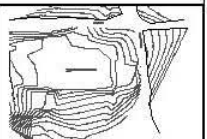


ORIENTACIÓN



SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

1. Estructura de acero
 2. Estructura de concreto
 3. Estructura de acero y concreto
 4. Estructura de acero y concreto (concreto armado)
 5. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 6. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 7. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 8. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 9. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 10. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 11. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 12. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 13. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 14. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 15. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 16. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 17. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 18. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 19. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)
 20. Estructura de acero y concreto (concreto armado) (concreto armado)



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:

ARQ. CESAR ELIAS SOBA ORDÓZGO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCCI
 ARQ. VLADIMIR JÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA:

ERANDI TIZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

DETALLES ESTRUCTURALES

TIPO DE PLANO: PROYECTO

FECHA: MARZO-2013

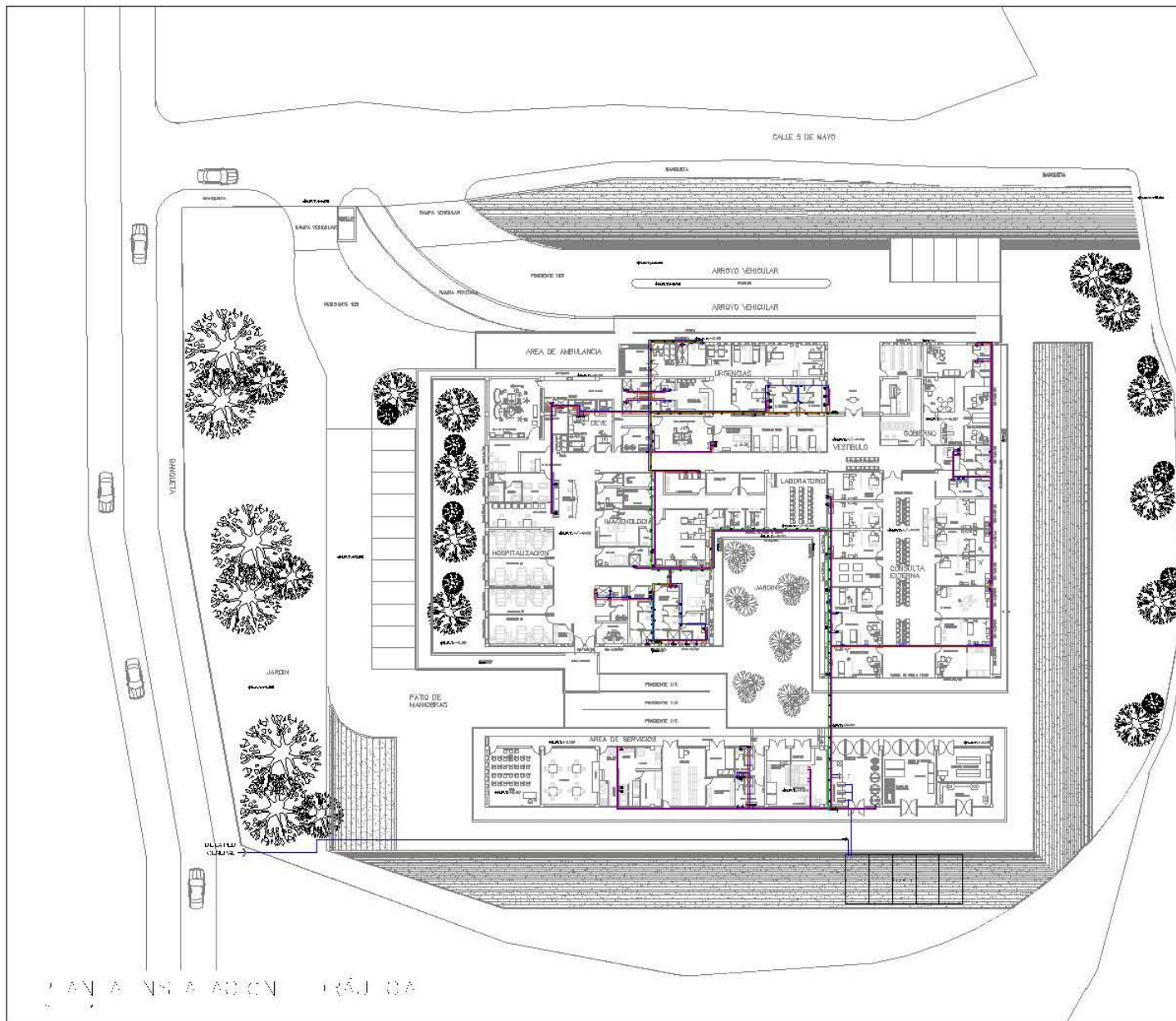
DISCIPLINA: ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:10

PLANO No. ES-07

DETALLES ESTRUCTURALES

03/2013



- CRITERIO GENERAL DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA**
1. CONPRENDE EL ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE A TODAS LAS ÁREAS Y ESPACIOS REQUERIDOS, PARA EL DISEÑO DE LA RED HIDRÁULICA SE TOMAN EN CUENTA LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:
 2. LA TOMA DE RED SERÁ CONJUGADA A LA CISTERNA QUE SE LOCALIZA EN LA PARTE POSTERIOR DEL ÁREA DE SERVICIOS.
 3. EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SERÁ A BASE DE EQUIPO DE BOMBEO (SISTEMA - HIDROALIMATADO) ESTE SISTEMA SERÁ DE PRESIÓN CONSTANTE FORMADO POR UN TANQUE DE AGUA, DOS BOMBAS ELÉCTRICAS Y UNA BOMBA DE CONSUMIÓN INTERNA A BASE DE DIESEL.
 4. LAS DOS BOMBAS OPERAN DE FORMA SIMULTÁNEA Y LA TERCERA SERÁ PARA CASOS DE EMERGENCIA (CONSUMIÓN INTERNA) CON UN SISTEMA DE ELECTROVALVULAS PARA MEDIR CUANDO EL NIVEL DE AGUA DE LA CISTERNA ES BAJO.
 - 5.- EL ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE SERÁ POR MEDIO DE CALDERAS NUBAS QUE SE CONECTARÁN AL CONDENSADOR QUE IMPULSARÁ VAPOR A PRESIÓN A LOS LOCALS QUE LO NECESITEN.
 6. LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN SALDRÁN DEL TANQUE HIDROALIMATADO E INICIARÁN SU RECORRIDO POR LA PARTE SUPERIOR DEL PLAFÓN FALSO BAJETADAS POR UNA CARRUELA.
 7. LA RED DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA SERÁ CON TUBERÍA DE COBRE TIPO "M".

PARA EL CÁLCULO DE SUMINISTRO SE CONSIDERÓ LO SIGUIENTE:

A. DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONTRIBUCIONES DEL LUGAR, SE CONSIDERARÁ UN GASTO DE 500 LITROS/CAMA Y 100 LITROS/EMPLICADO AL DÍA, POR LO QUE:
 12 CAMAS X 500LTS = 6,000 LITROS/DÍA
 100 EMPLEADOS X 100LTS = 10,000 LITROS/DÍA
 PARA ALMACENAMIENTO TENEMOS:
 (6,000LTS)(2) = 12,000 LITROS

PARA SERVICIOS DE SALUD Y ASISTENCIA:
 150 LITROS/PACIENTE/DÍA
 CONSULTA EXTERNA (1 LITRO/PACIENTE)(DÍA) = 7,600 LITROS
 LABORATORIO (1 LITRO/PACIENTE)(DÍA) = 1,200 LITROS
 HACIENDO LA SUMATORIA:
 12,000 + 7,600 + 1,200 = 20,800 LITROS

PARA EL GASTO DE LOS MUEBLES SANTIAGO (8 LITROS/DÍA DESCARGACIÓN DE MUEBLES)
 (8 LITROS)(74 DESCARGAS)(DÍA) = 592 LITROS
 HACIENDO LA SUMATORIA:
 20,800 + 592 = 21,392 LITROS

SUPERFICIE DE RIEGO:
 (8 LITROS)(2,000 M²) (DÍA) = 16,000 LITROS
 (8 LITROS)(2,000 M²) (DÍA) = 16,000 LITROS

SISTEMA CONTRA INCENDIO
 (10 LITROS)(2,000 M²) (DÍA) = 20,000 LITROS
 (10 LITROS)(2,000 M²) (DÍA) = 20,000 LITROS

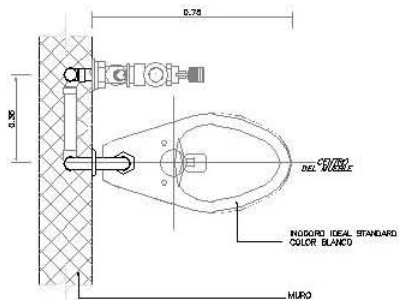
POR LO QUE EL CÁLCULO FINAL ES:
 21,392 + 20,000 + 20,000 = 61,392 LITROS

TOTAL DOTACIÓN AGUA POTABLE:
 71,372 LITROS

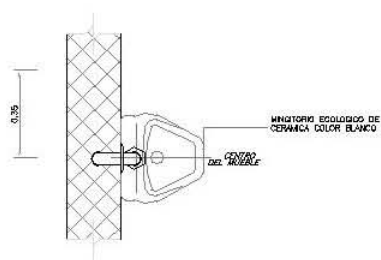
TOTAL DOTACIÓN AGUA PARA RIEGO:
 16,000 LITROS

ORIENTACIÓN	
SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA	
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
TESIS PROFESIONAL	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
ASESORES:	
APO. CESAR ELIAS SOSA ORDOÑO APO. FERNANDO GARDUÑO BUJO APO. VLADIMIR JUÁREZ GUTIERREZ	
ALUMNA:	
ERANDI ITZEL FERRER CORTES	
HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA	
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
TIPO DE PLANO:	FECHA:
PROYECTO	MARZO-2013
DISCIPLINA: INSTALACIONES	
ESCALA: 1:200	PLANO No.:
COTAS: M/S	IH-01

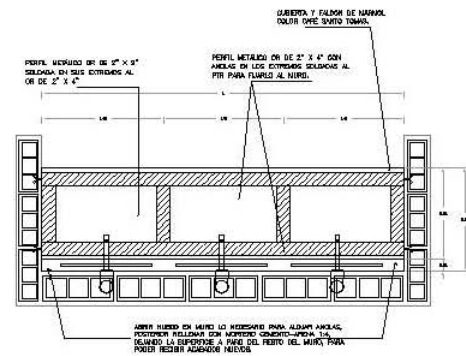
PLAN A N O A A O C O N T R A J O A



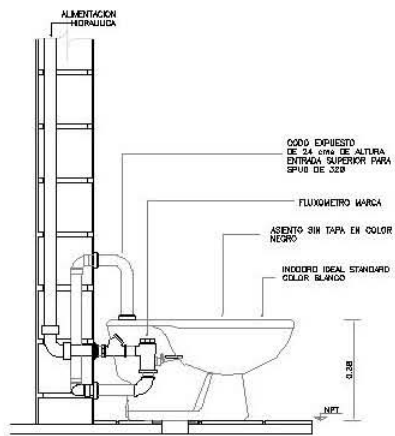
1 PLANTA CONEXIÓN HIDRÁULICA A INODORO



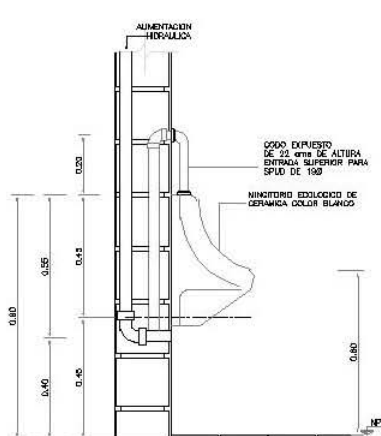
3 PLANTA CONEXIÓN HIDRÁULICA A MINGITORIO



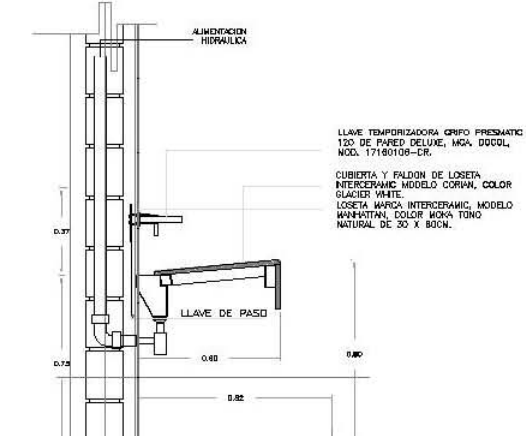
5 PLANTA CONEXIÓN HIDRÁULICA A LAVABO



2 ALZADO CONEXIÓN HIDRÁULICA A INODORO



4 ALZADO CONEXIÓN HIDRÁULICA A MINGITORIO

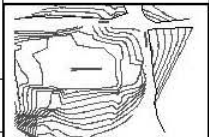


6 ALZADO CONEXIÓN HIDRÁULICA A LAVABO

ORIENTACIÓN



SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 ARG. DESAR ELIAS SOGA ORDÓÑEZ
 ARG. FERNANDO GARDUÑO BUJCO
 ARG. VLADIMIR JJAREZ GUTIERREZ

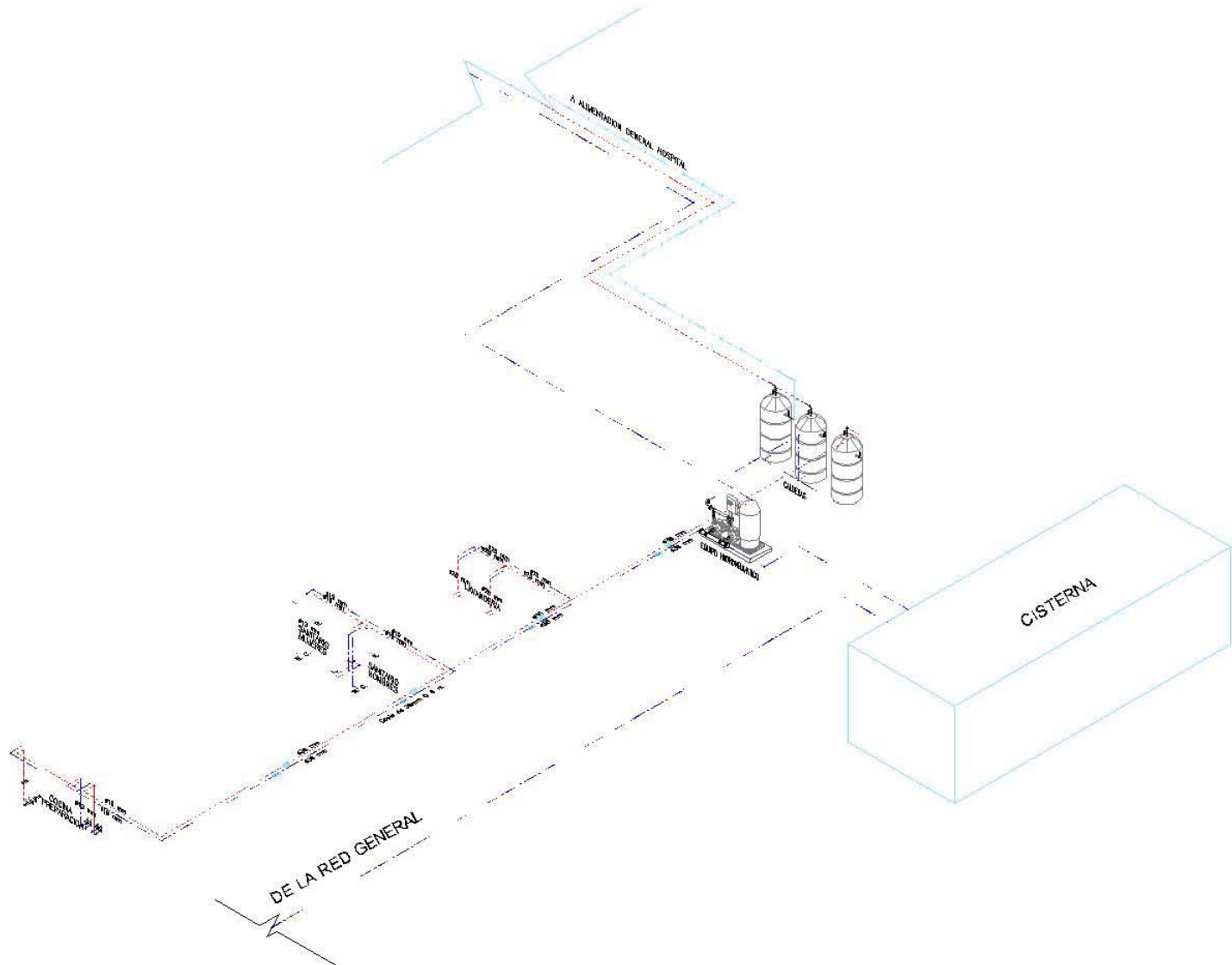
ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRO GORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

DETALLES INSTALACIÓN HIDRÁULICA

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2012

DISCIPLINA: INSTALACIONES
 ESCALA: 1:20 PLANO No.
 COTAS: MIS IH-02



PROYECTO DE ALIMENTACION HIDRAULICA

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

ASESORES:

ARG. CESAR ELIAS SOSA ORDOÑO
 ARG. FERNANDO GARGURO BUCIO
 ARG. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

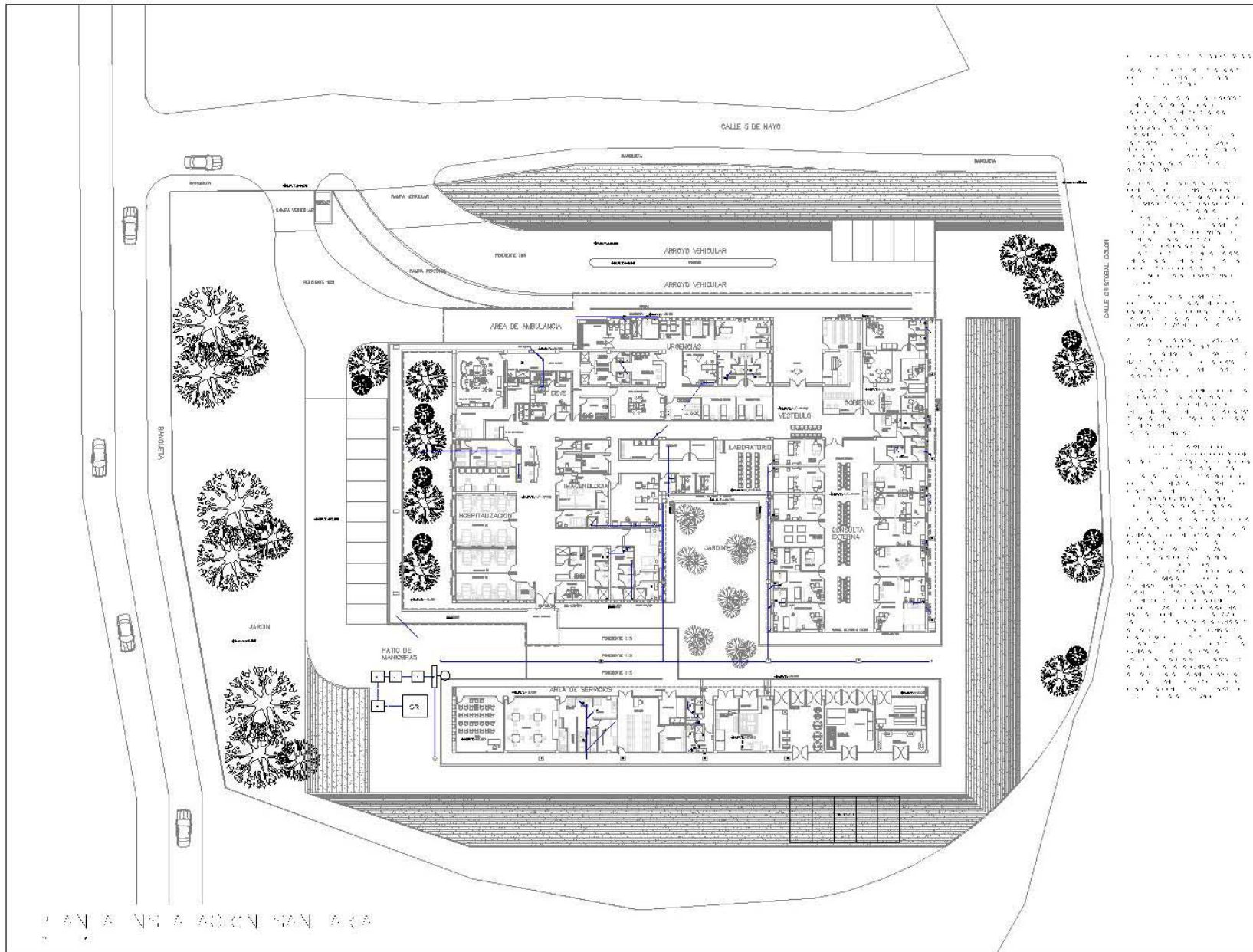
ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

ISOMÉTRICO
 INSTALACIÓN HIDRAULICA

TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
----------------------------	----------------------

DISCIPLINA: INSTALACIONES	PLANO No.
ESCALA: 1:75	IH-03
DTAB: NIS	



ORIENTACIÓN

SIMBOLOGIA SANITARIA

- [A] AMBULANCIA
- [U] URGENCIAS
- [H] HOSPITALIZACIÓN
- [L] LABORATORIO
- [C] CONSULTA EXTERNA
- [V] VESTIBULO
- [G] GOBIERNO
- [S] SERVICIOS
- [J] JARDIN
- [P] PATIO DE MANOS
- [GR] GR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ASESORES:

ARG. CESAR ELIAS ROSA ORDÓÑEZ

ARG. FERNANDO GARDUÑO BUCIO

ARG. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

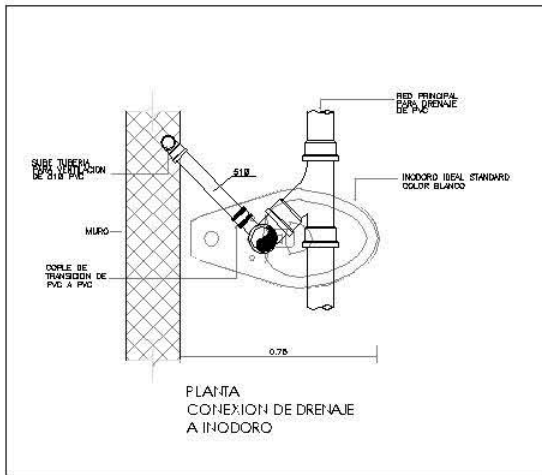
INSTALACIÓN SANITARIA

TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
-----------------------------------	-----------------------------

DISCIPLINA: INSTALACIONES	PLANO No. IS-01
-------------------------------------	---------------------------

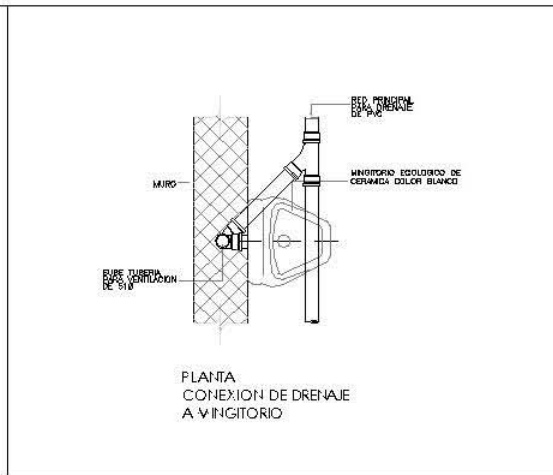
ESCALA: 1:200
COTAS: NIS

PLAN A NIVEL FONDO SAN ARA



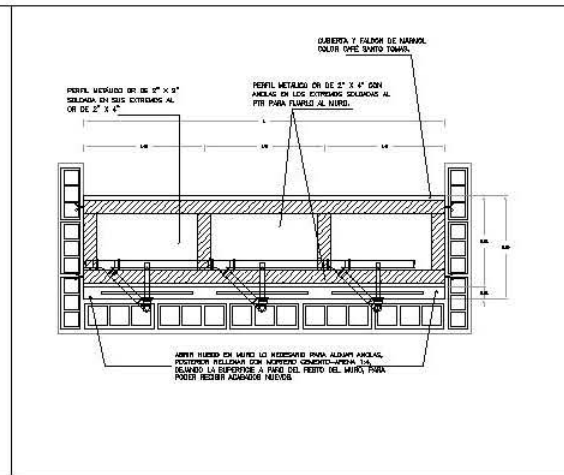
PLANTA
CONEXION DE DRENAJE
A INODORO

1 PLANTA CONEXIÓN DE DRENAJE A INODORO

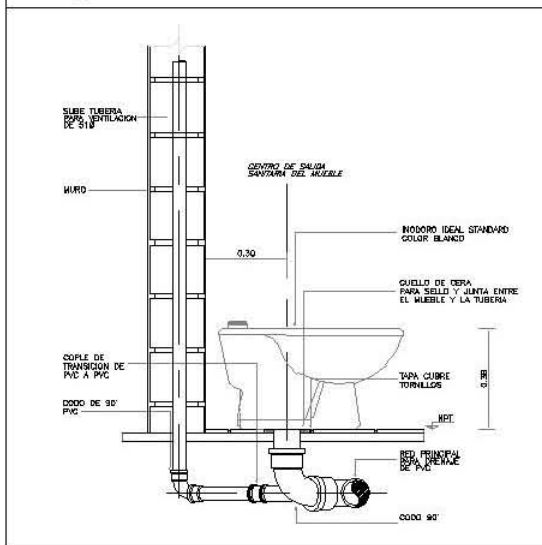


PLANTA
CONEXION DE DRENAJE
A MINGITORIO

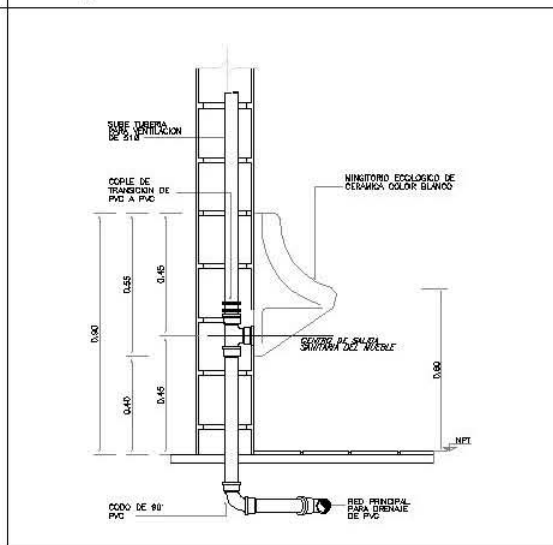
3 PLANTA CONEXIÓN DE DRENAJE A MINGITORIO



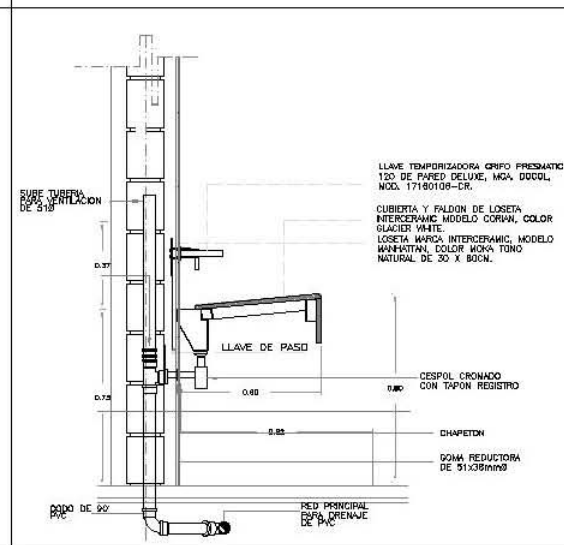
5 PLANTA CONEXIÓN DE DRENAJE A LAVABO



2 ALZADO CONEXIÓN DE DRENAJE A INODORO



4 ALZADO CONEXIÓN DE DRENAJE A MINGITORIO



6 ALZADO CONEXIÓN DRENAJE A LAVABO

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGIA SANITARIA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

MEMORIAS REGIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ASESORES:
 ARG. CESAR ELIAS ROSA ORDÓÑEZ
 ARG. FERNANDO GARDUÑO BUCIO
 ARG. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI IZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

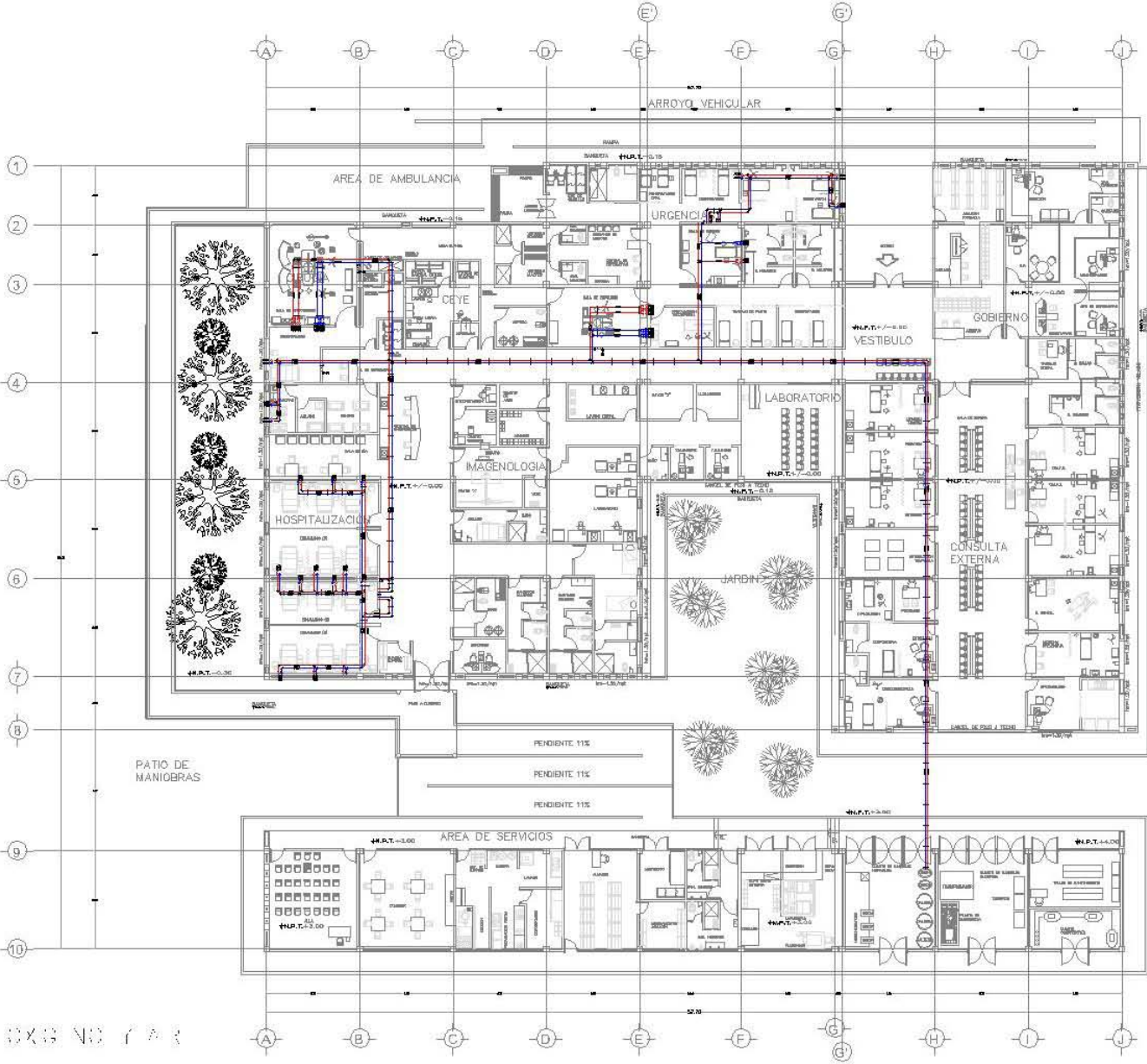
DETALLES INSTALACIÓN SANITARIA

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2013

DISCIPLINA: INSTALACIONES

ESCALA: 1:20 PLANO No. IS-02

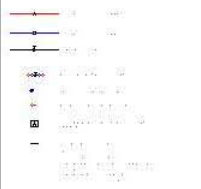
COTAS: NIS



ORIENTACIÓN



SIMBOLOGIA COGGENO



CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 APO. CESAR ELIAS ROSA ORDOÑO
 APO. FERNANDO GARDUÑO BUDIO
 APO. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO GORTES

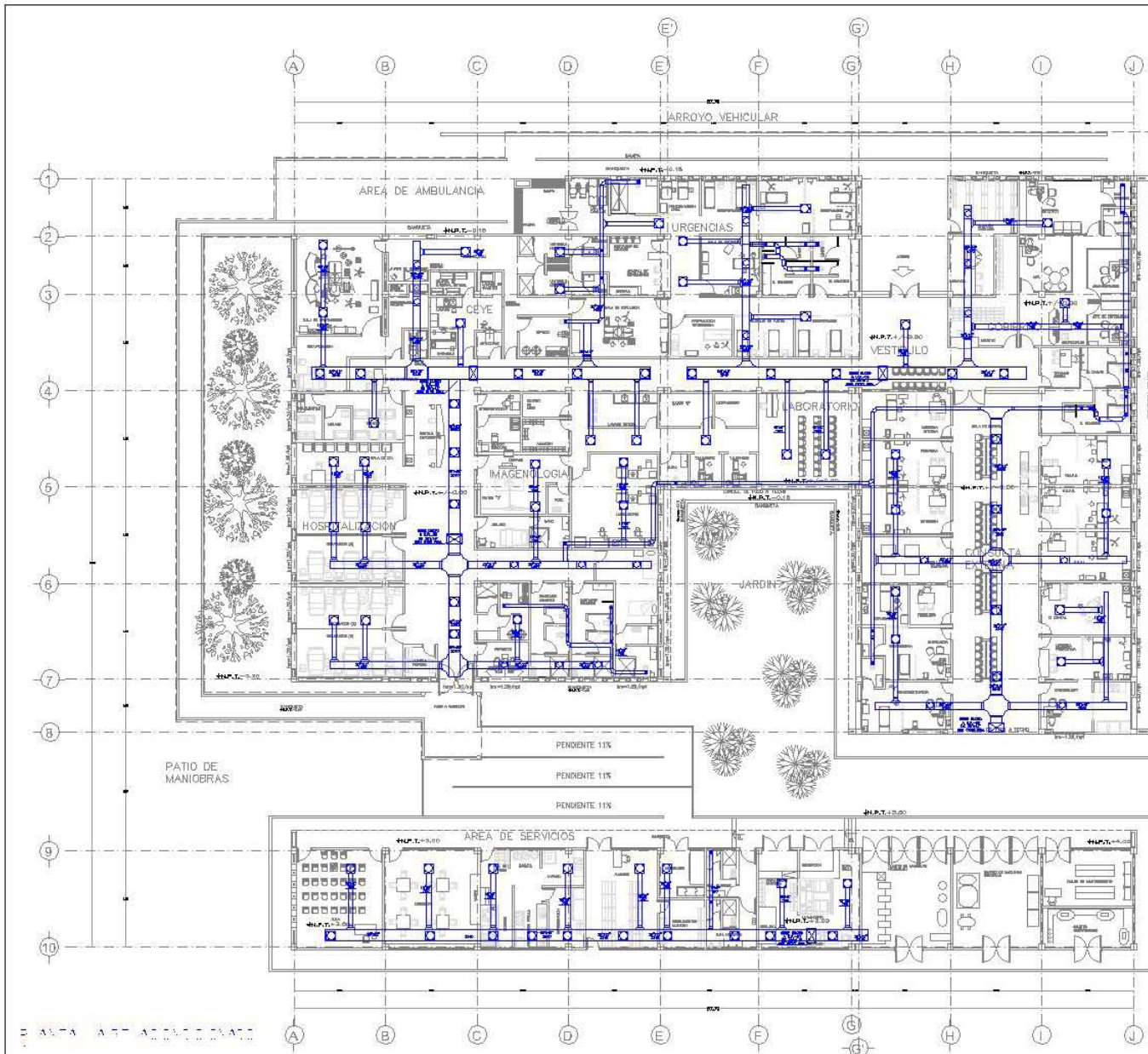
HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

PLANTA OXIGENO Y AIRE

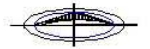
TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2013

DISCIPLINA: INSTALACIONES
 ESCALA: 1:25 PLANO NO. 10-01
 COTAS: M/S

PLANTA OXIGENO Y AIRE



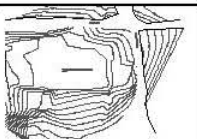
ORIENTACIÓN



SIMBOLOGIA ARQUITECTÓNICA

- LINEA CULTURAL SOMBRA
- LINEA CULTURAL SOMBRA DE FONDO
- PLANTA CULTURAL PASADIZO

* LAS LINEAS CULTURALES SON UNIDADES DE REDES Y DEBEN SER CONTROLADAS EN CADA UNO DE LOS PUNTO DE ENLACE.



CRUQUE DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



ASESORES:

- ARQ. CESAR ELIAS BOGA ORDOÑO
- ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCIO
- ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO GORTES

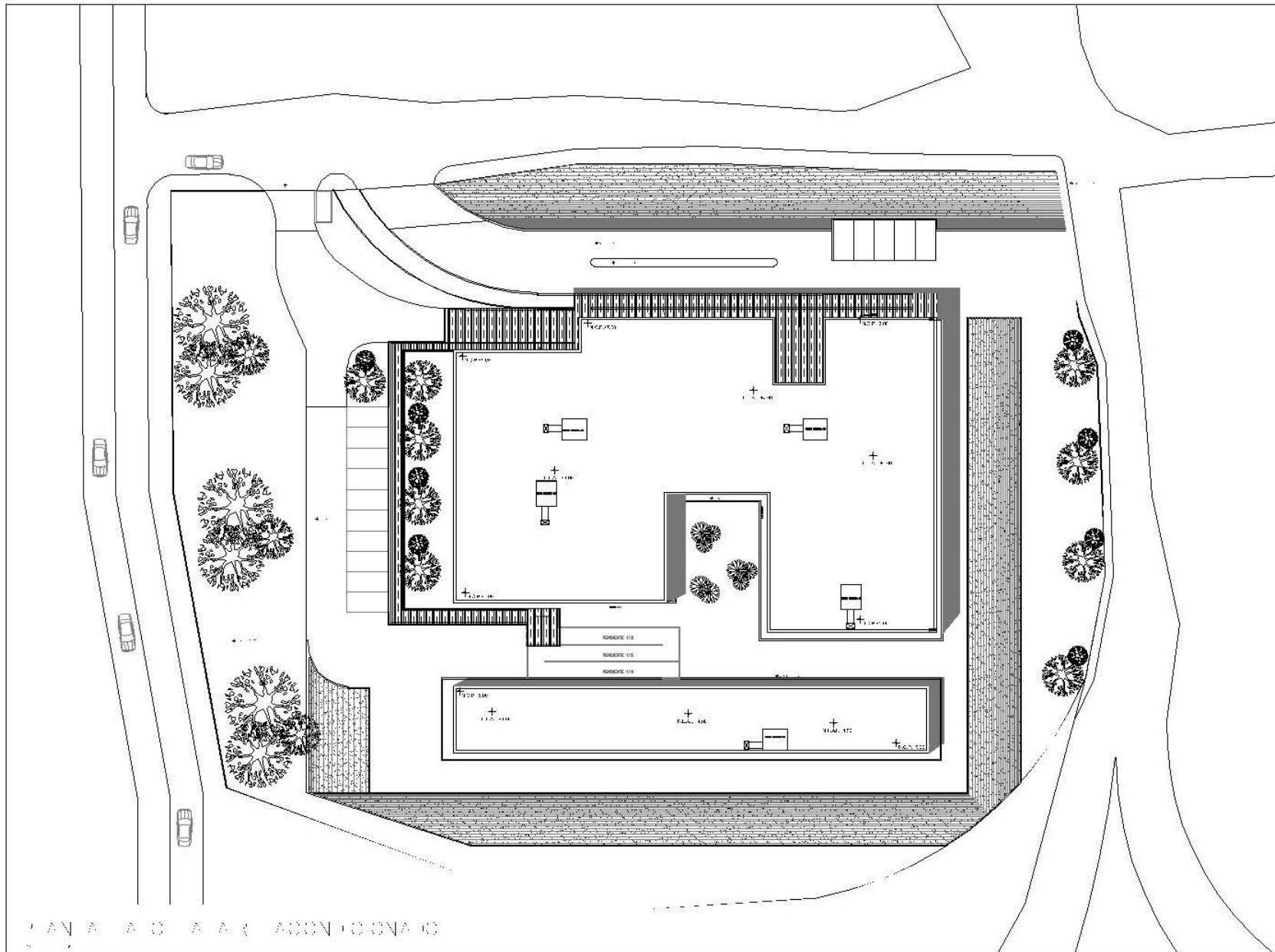
HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

PLANTA BAJA
AIRE ACONDICIONADO

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO-2013

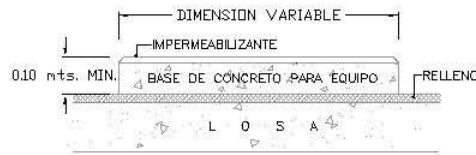
DISCIPLINA: INSTALACIONES

ESCALA: 1:100 PLANO NO. IAA-01
COTAS: M/S

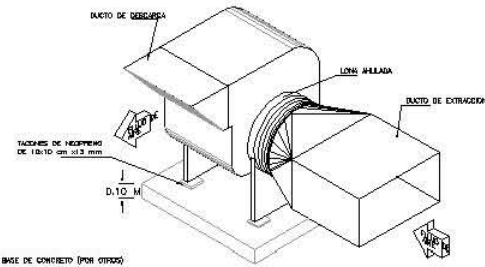


PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO

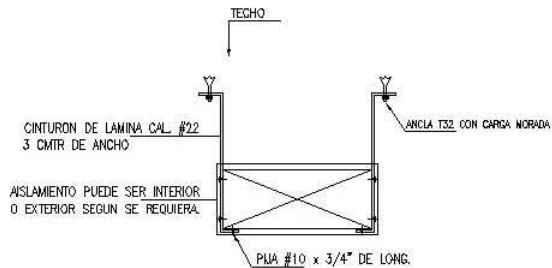
ORIENTACIÓN	
SIMBOLOGIA ARQUITECTONICA	
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
<p>TESIS PROFESIONAL</p>	
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AFILIADA DE MÉRIDA</p>	
ASESORES:	
ARQ. CESAR ELIAS BOSQ ORDOÑO	
ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCIO	
ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ	
ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO GORTES	
<p>HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA</p>	
<p>PLANTA AZOTEA AIRE ACONDICIONADO</p>	
TIPO DE PLANO: PROYECTO	FECHA: MARZO-2013
DISCIPLINA: INSTALACIONES	
ESCALA: 1:200	PLANO NO.
COTAS: M/S	IAA-02



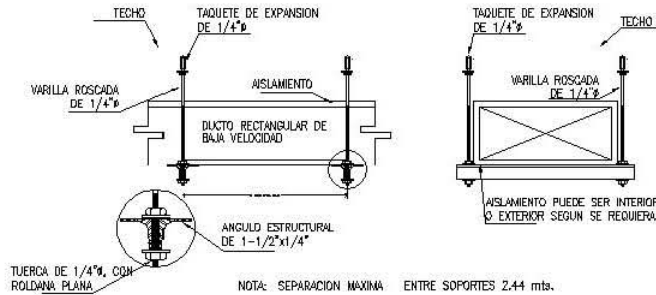
1 DETALLE PARA BASE DE EQUIPO



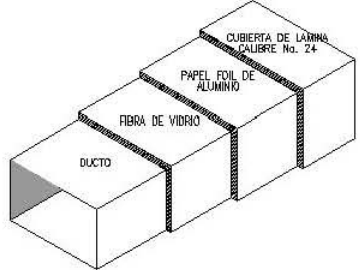
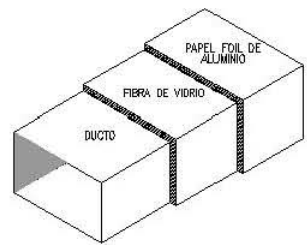
2 DETALLE PARA CONEXION DE DUCTOS



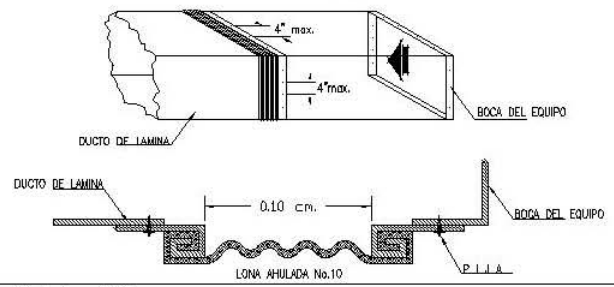
3 DETALLE PARA CONEXION DE DUCTOS



4 DETALLE PARA SOPORTES DE DUCTOS

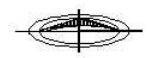


5 DETALLE PARA CONEXION DE DUCTOS

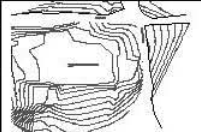


6 DETALLE PARA CONEXION DE DUCTOS

ORIENTACION



SIMBOLOGIA ARQUITECTONICA



CROQUIS DE LOCALIZACION

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS BOGA ORDOÑO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCIO
 ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO GORTES

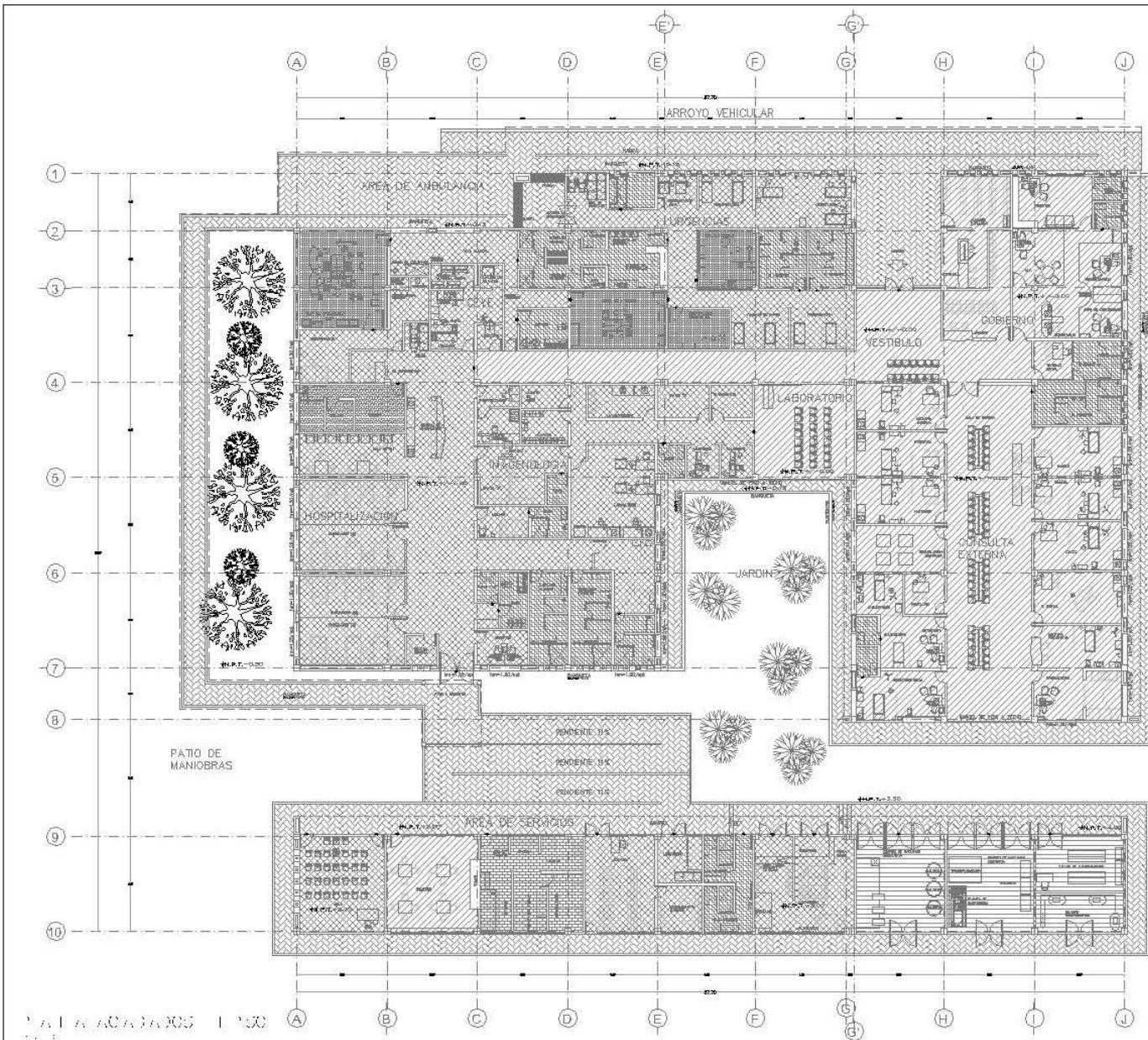
HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

DETALLES AIRE ACONDICIONADO

TIPO DE PLANO: PROYECTO
 FECHA: MARZO-2013

DISCIPLINA: INSTALACIONES

ESCALA: 1:10
 PLANO NO. IAA-03



Simbología de Pisos

SÍMBOLO	CONCEPTO
	PISO: Pava de placa marfil tamaño medio, medida por grilla cuadrada de 60 x 60 cm, con juntas con junta hueca. ZOCLO: Suela de cerosa y cerosa con juntas, tamaño 10 cm, con juntas huecas. PISO: Pava de placa marfil tamaño de 10x60 cm, con juntas huecas de 1 cm de espesor, juntas a la placa sujeta a la anchura de la placa. ZOCLO: Cerosa con juntas huecas, tamaño de 10x60 cm, con juntas huecas de 1 cm de espesor, juntas a la placa sujeta a la anchura de la placa.
	PISO: Pava de placa marfil tamaño de 30 x 30 cm, Marfil y juntas huecas. ZOCLO: Suela de 3.1 mm, con juntas huecas con juntas huecas y juntas huecas. ZOCLO: Suela con juntas huecas de 3.1 mm de espesor y 10.16 cm, Marfil y juntas huecas, juntas huecas a la placa.
	PISO: Pava de placa marfil tamaño de 30 x 30 cm, Marfil y juntas huecas. ZOCLO: Suela de 3.1 mm, con juntas huecas con juntas huecas y juntas huecas.
	PISO: Suela de cerosa 31.5 x 31.5 cm, Marfil y juntas huecas. ZOCLO: Suela de cerosa con juntas huecas, juntas huecas a la placa.
	PISO: Suela de cerosa 30 x 30 cm, Marfil y juntas huecas. ZOCLO: Suela de cerosa con juntas huecas, juntas huecas a la placa.
	PISO: Pava de placa marfil tamaño de 30 x 30 cm, Marfil y juntas huecas. ZOCLO: Suela de cerosa con juntas huecas, juntas huecas a la placa.
	PISO: Cerosa con juntas huecas con juntas huecas y juntas huecas, juntas huecas a la placa.
	SIMBOLOGÍA DE CANTO DE PISO

NOTAS:
 1. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 2. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 3. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 4. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 5. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 6. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 7. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 8. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 9. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.
 10. Las dimensiones de las plantas se refieren a los ejes de las columnas.

ORIENTACIÓN

SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL

UNIVERSIDAD NACIONAL JARDÍN DE NIÑOS

ASESORES:
 ARG. CESAR ELIAS SOSA ORDOÑO
 ARG. FERNANDO GARDUÑO BUCIO
 ARG. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

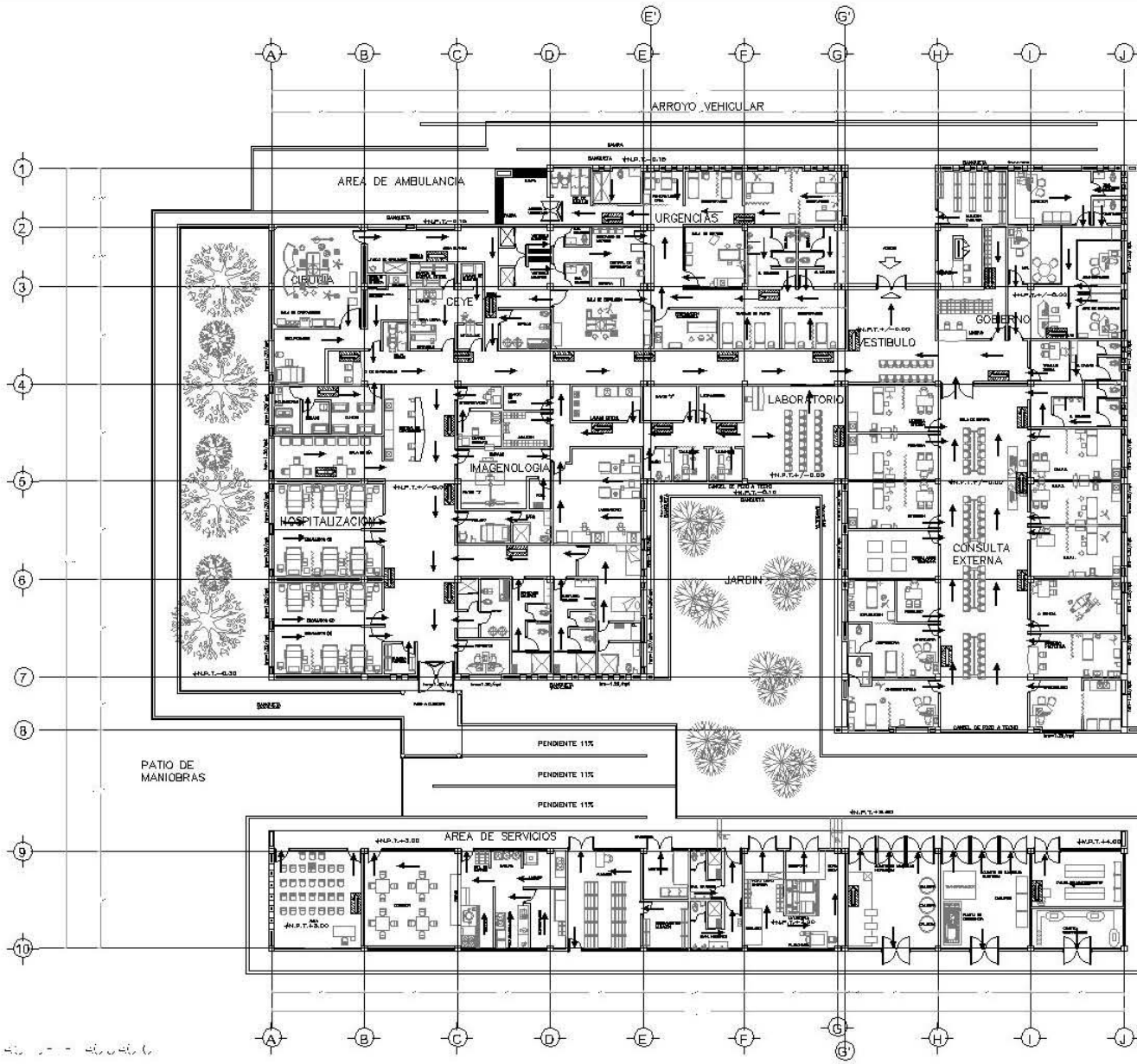
PLANTA ACABADOS EN PISO

TIPO DE PLANO: PROYECTO **FECHA: MARZO-2013**

DISCIPLINA: DECORACIÓN

ESCALA: 1:25 **PLANO No. D-101**

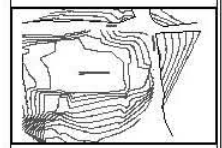
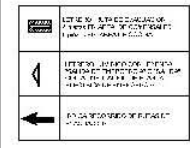
COTAS: MTS



ORIENTACIÓN

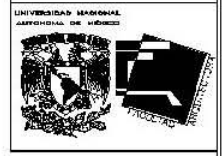


SIMBOLOGIA ARQUITECTONICA



CRONOS DE LOCALIZACIÓN

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS ROSA ORDÓZ
 ARQ. FERNANDO BARDUÑO BUCIO
 ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

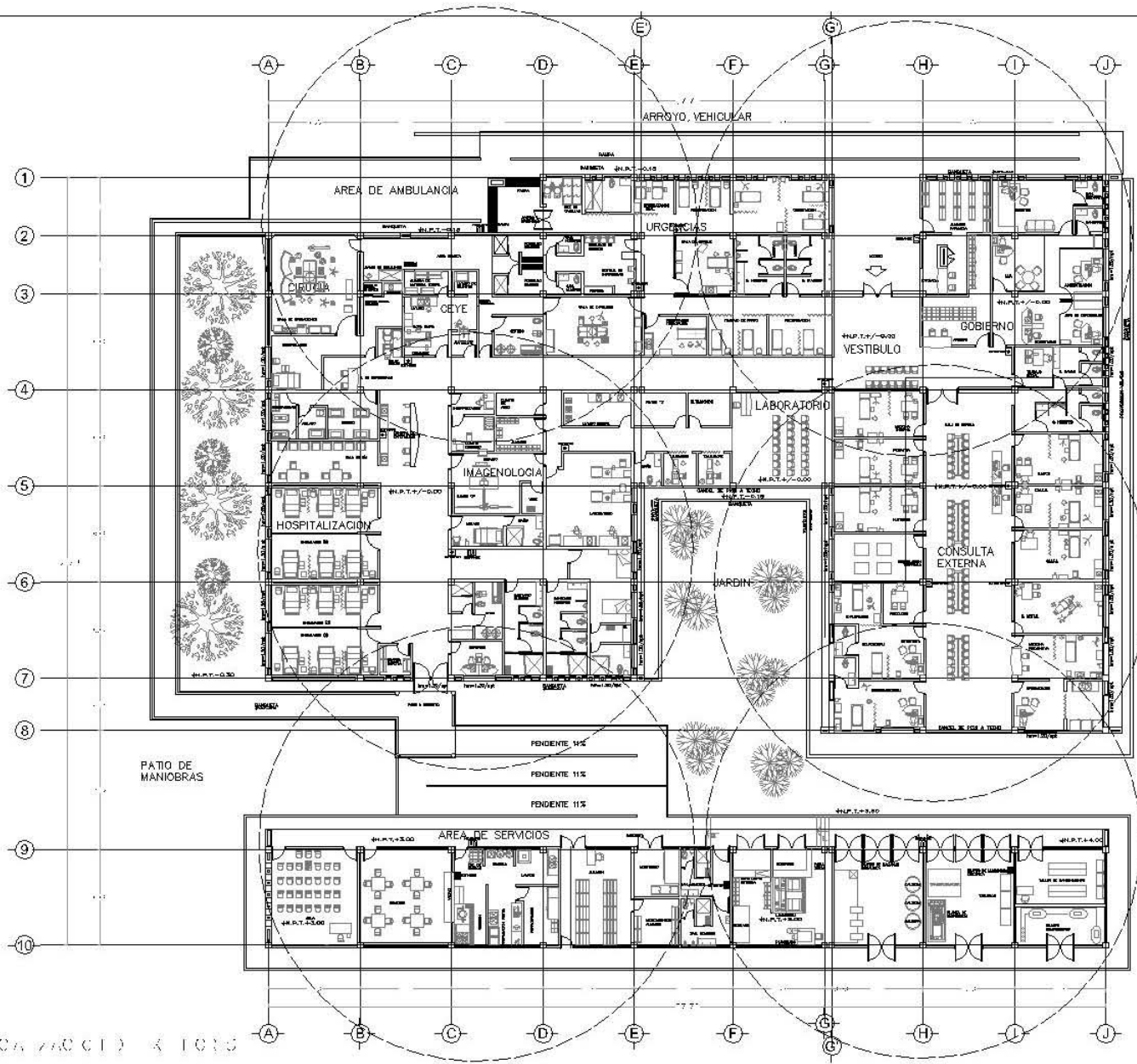
ALUMNA: ERANDI TIZEL FERRO GORTÉS

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

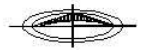
RUTAS DE EVACUACIÓN

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO 2013

DISCIPLINA: PROTECCIÓN CIVIL
 ESCALA: 1:250 PLANO NO. GE-01
 COTAS: VHS



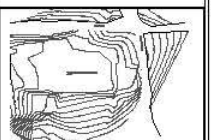
ORIENTACION



SIMBOLOGIA ARQUITECTONICA

Simbología de Elementos:

	1.0	1.0	1.0
	1.0	1.0	1.0
	1.0	1.0	1.0
	1.0	1.0	1.0



CRUCIOS DE LOCALIZACION

TESIS PROFESIONAL



ASESORES:
 ARQ. CESAR ELIAS SOSA ORDORO
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BULO
 ARQ. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

ALUMNA: ERANDI ITZEL FERRER CORTES

HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA

LOCALIZACION DE EXTINTORES

TIPO DE PLANO: PROYECTO FECHA: MARZO 2013

DISCIPLINA: PROTECCION CIVIL
 ESCALA: 1:25 PLANO No. GE-02
 COTAS: VII E

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO