

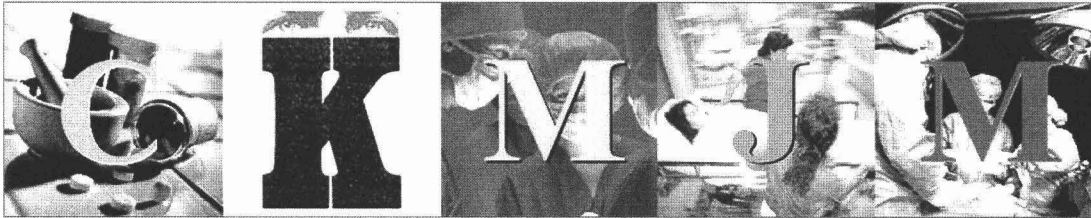
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

facultad de arquitectura

taller ramón marcos noriega

tesis profesional para obtener el título de [**arquitecto**]

héctor_@rmando_maldonado_cabrera



clínica medica jesús maría

sinodales

Arq. Jorge Carreón D' Granda

Arq. Fernando Giovanini García

Arq. Salvador Lazcano Velázquez

méxico d.f. 2 mil 5

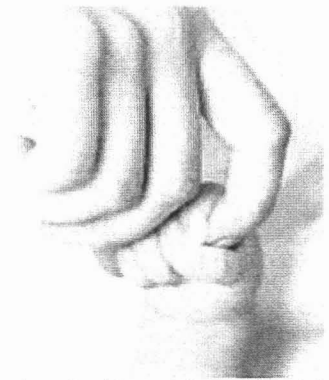


cuenta 9614564-1 tesis x maldonado cabrera héctor armando [1]

m. 345144

7005

x tesis + gracias má | pa'lante julio



tesis dedicada a: la relación madre e hijo (a)

x tesis + índice

Hoy Portada	
Contraportada	
Index	
01 Prologo....	09
02 Plan de estudios '99.....	13
03 Ideario....	17
04 Introducción....	21
05 Problemática....	25
06 Fundamentación... 29	
07 Marco histórico análogos comentario análogo... 33	
08 Análisis teórico-arquitectónico.... 43	
09 Antecedentes históricos del lugar.... 53	
10 Localización del terreno.... 59	
11 Análisis de sitio (descripción fotográfica)... 63	
12 Programa de requerimientos... 73	
13 Descripción de locales para una unidad hospitalaria... 77	
14 Análisis de áreas.... 95	
15 Habitabilidad y funcionamiento reglamento del DF.... 103	
16 Proyecto arquitectónico...111	
memoria descriptiva... 113	
proyecto ejecutivo... 115	
memoria de instalaciones... 146	
16^a Cuatro renders... 155	
opinión.comentario.analisis.... 156	
17 Criterio y cálculo estructural..... 163	
18 Factibilidad económica.... 183	
19 Conclusión: la palabra termina... 187	
bibliografía.... 191	
agradecimientos... 193	

La arquitectura se basa en el orden,
la composición,
la euritmia, la simetría,
la idoneidad y la economía.

Todo ello se debe lograrse teniendo en cuenta
la durabilidad, la utilidad y la belleza.

La durabilidad se asegura cuando
los cimientos descansan
en terreno sólido
y los materiales se escogen
sabia y generosamente;

la utilidad se consigue
con una correcta organización
de las dependencias, sin trabas
ni estorbos para su uso,
y asignando a cada tipo de edificio
su lugar y orientación adecuados;

y la belleza se logra cuando
la obra presenta un aspecto agradable
y de buen gusto, y sus elementos
están compuestos con las adecuadas proporciones
con arreglo de los principios de simetría.

Vitrubio

FOLLOW.....
EMOTIONS YOUR



LINK

.....



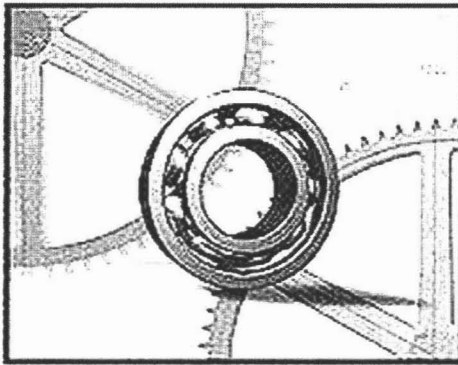
ACT LIKE
YOU
KNOW



THE
IMAGE
AT WORK

 **HECTOR MALDONADO CO.LTD.**

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21st** century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

IN THESIS PROFESSIONAL

CLÍNICA MÉDICA JESUS MARIA

prologo **INDEX 01**

TODA ARQUITECTURA RESPONDE

A UN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO QUE SE UBICA EN SU TIEMPO HISTÓRICO Y EN SU ESPACIO GEOGRÁFICO, CONSECUENTEMENTE TODA AUTÉNTICA OBRA ARQUITECTÓNICA AL INTENTAR DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA LOCAL TÓPICO, SE UBICARÁ EN UN LUGAR GEOGRÁFICO Y SE ORGANIZARÁ DENTRO DE UNA CULTURA QUE SERÁ LA QUE EN DETERMINADO TIEMPO HISTÓRICO FLORECE EN ESE LUGAR, LO QUE SE PUEDE CONSIDERAR QUE POSEE COORDENADAS ESPACIO TEMPORALES.

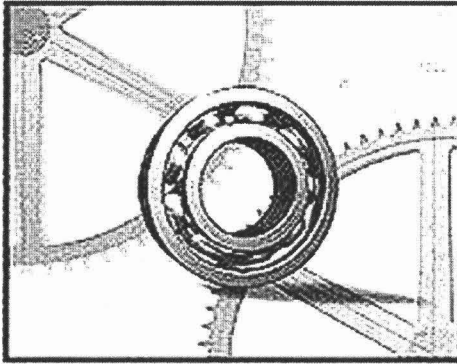
TODOS LOS PROBLEMAS QUE SE PLANTEEN EN EL TIEMPO ACTUAL QUE VIVIMOS Y EN LA UBICACIÓN LOCAL Y NACIONAL EXIGIRÁN SOLUCIONES DE ARRAIGO NACIONAL E INTERNACIONAL Y QUE PERTENEZCAN EFICAZMENTE AL TIEMPO CRÓNICO QUE VIVIMOS.

ESTA TESIS PRESENTA UNA METODOLOGÍA DE PROYECTO PARA LA SOLUCIÓN DE UNO DE LOS TRES MAYORES PROBLEMAS QUE EN MATERIA DE EDIFICACIONES LO CONSTITUYEN LOS PROYECTOS DE HABITACIONES, ESCUELAS Y EDIFICIOS PARA LA SALUD PARTICULARMENTE HOSPITALES; EL AUTOR PESE A SU POCA EXPERIENCIA PROFESIONAL PRESENTA EN FORMA CLARA LA INVESTIGACIÓN, PROGRAMACIÓN Y ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA REALIZAR EL PROYECTO DE UNA UNIDAD MÉDICA CON UN AMPLIO ANÁLISIS DEL MARCO TEÓRICO QUE PERMITE DETERMINAR EL MARCO HISTÓRICO DE UNA ACTUALIDAD PRESENTE.

ARQ. JORGE CARREÓN D' GRANDA

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21st** century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

PLAN DE ESTUDIOS '99 I N D E X 02

x tesis + plan de estudios 99 facultad de arquitectura



Objetivos pedagógicos de la etapa de demostración:

En esta etapa el estudiante comprobará las habilidades, conocimientos y aptitudes que ha adquirido en las etapas formativas anteriores, y podrá así formular y desarrollar una propuesta de tesis acorde con sus intereses vocacionales.

En la selección temática o de áreas podrá optar por trabajos relacionados con el área de Proyecto.

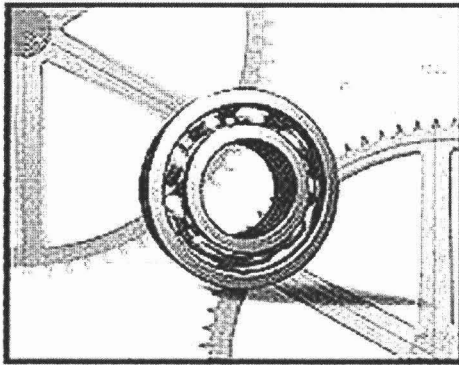
En todos los casos, las tesis se caracterizarán por ser trabajos de carácter propositivo, en los que se exprese, a través de los contenidos el conocimiento del tema abordado, desde el planteamiento de problema inicial y el procedimiento seguido hasta la conclusión obtenida, todo ello en el marco de los problemas urbano-arquitectónicos que demanden la intervención del arquitecto.

Áreas de conocimiento:

Proyecto
Teoría
Historia e Investigación
Tecnología
Urbano Ambiental

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the 21st century
W

[All about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

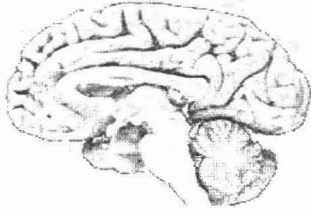
I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

i d e a r i o I N D E X 03

x tesis + ideario

(exposición de motivos personales)



El obligado requisito de presentar una tesis profesional, nos lleva a muchos (quizás no a tantos), ante el dilema de escoger el tema de la misma. Varias propuestas de tesis me atraen y resulta complicado decidir, entre las muchas posibilidades, cual de ellas podría resolver en cierta manera un problema o cual de ellas podría establecer un mayor aprendizaje. Debido a circunstancias personales al final decido realizar una clínica médica.

La elección se dio teniendo un familiar grave en urgencias, y me hizo pensar en la falta de lugares en los cuales se brinde una atención ética y también comprometida de las personas que prestan allí su servicio; así como contar con el equipo necesario e instalaciones apropiadas para proporcionar una atención adecuada.

Desde el inicio me parece importante proponer que un centro clínico pueda contar con las instalaciones y el equipo suficiente para que las personas de una localidad no tengan que padecer un traslado a otra clínica u hospital "mejor".

Es doloroso no solo para el paciente, tener un familiar grave. Los familiares también lo acompañan en su padecer y deben hacer un espacio en sus actividades cotidianas para acompañarlo y apoyarlo.

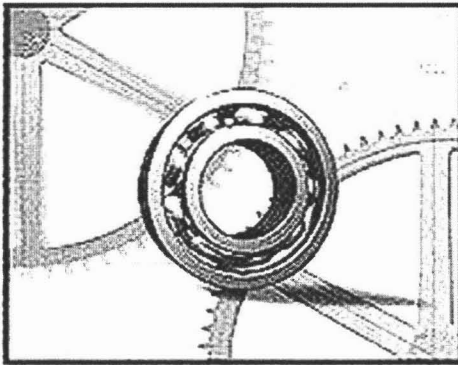
"Hacerle sentir que no está solo y que todo saldrá bien"

Estando internado el paciente, me pareció que además de ignorar su estado de salud también ignoraba el procedimiento de atención para un enfermo.

De esta forma he decido conocer el funcionamiento de un servicio medico o servicio de salud con el fin de analizar, procesar y diseñar mediante este nuevo criterio una clínica medica con servicio de urgencias y especialidades donde la calidad de salud de cualquier ser humano sea importante.

 **HECTOR MALDONADO CO.LTD.**

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

IN THESIS PROFESIONAL

CLÍNICA MÉDICA JESUS MARIA

introducción **INDEX 04**

x tesis + introducción



"Arquitectura es cuestión de armonías, una pura creación del espíritu. Empleando piedra, madera, hormigón, se construyen casas, palacios; eso es construcción: el ingeniero trabajando; pero en un instante, tocas mi corazón, me haces bien, me siento feliz y digo: esto es hermoso, esto es arquitectura, el arte entra en mí."

Le Corbusier

Durante mucho tiempo y más aún en la actualidad, con el acelerado crecimiento de la población uno de los problemas más grandes en nuestro país y particularmente en las zonas más desfavorecidas, es la falta de servicios adecuados de salud.

La centralización de estos servicios ha ocasionado grandes problemas en el desarrollo de la población que habita principalmente en los alrededores de las grandes ciudades. Durante los últimos años y mediante un plan rector para el desarrollo de la ciudad se ha buscado descentralizar la mayoría de los servicios y con ello brindar mayores condiciones de bienestar a los habitantes de las comunidades que más lo necesitan.

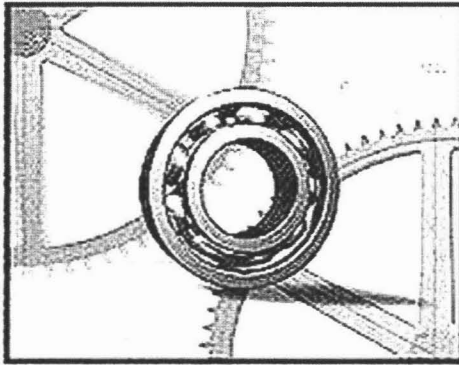
Por lo que el objetivo principal de este plan rector de desarrollo es la creación de edificios destinados a brindar servicios médicos adecuados a la población de la zona que carece de estos servicios.

Este documento consta de diversos capítulos que se refieren a la investigación desde una fundamentación teórica e histórica, hasta la formulación de una propuesta arquitectónica; pasando por una serie de condicionantes tanto naturales, artificiales, urbanísticas, normativas, funcionales, estéticas, formales, psicológicas, etc. las cuales tienen una relación directa con el usuario, el contexto del objetivo presentado y el mismo objeto arquitectónico.

El municipio de Ixtapaluca en la nueva colonia Jesús María propone el mejoramiento de las zonas que cuentan con la infraestructura necesaria para su desarrollo y permite la construcción de una clínica médica, de esta forma pretende utilizar los predios que pertenecen al municipio para destinarlos a un uso específico, buscando con ello mejorar el equipamiento urbano de la zona; además de conservar las áreas verdes, mejorando así la calidad de vida de todos sus habitantes.

 **HECTOR MALDONADO CO.LTD.**

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21st** century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

CLINICA MÉDICA JESUS MARÍA

PROBLEMÁTICA I N D E X 05

x tesis + problemática



En el área metropolitana los servicios de salud tanto públicos como privados se encuentran distribuidos por toda la Ciudad de México sin planeación; y es evidente que una de las zonas con menor cobertura es el Estado de México y en específico el municipio de Ixtapaluca.

Es fundamental el apoyo del gobierno municipal, para procurar la salud de sus habitantes, como parte del desarrollo integral y armónico, que favorece el derecho a la salud, con el fin de elevar la calidad y el nivel de vida de la población del municipio.

Al realizar una investigación de campo para localizar los centros o unidades de salud en el municipio, se encontró la falta de servicios médicos debido a que la población actual asciende a 297,570 habitantes aprox. de las cuales el 57.13% cuenta con algún servicio médico proporcionado por las Instituciones de

Seguridad Social, mientras que el 42.87% restante no cuenta con ningún servicio; cabe mencionar que únicamente existe una clínica del IMSS y Centros de Salud comunitarios en algunas de las colonias. Según estudios de la SEDESOL se considera una cama por cada 1000 usuarios.

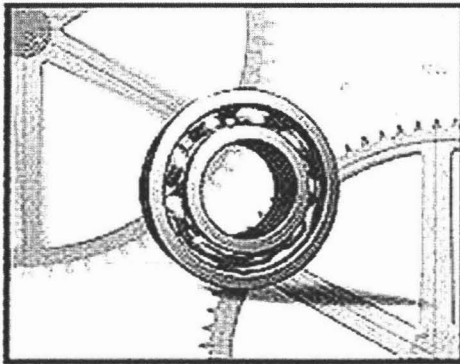
Debido a la demanda de la población existente, radica la necesidad de un CLÍNICA MÉDICA, en el cual se reúnan servicios de consulta externa, consulta de especialidades, análisis clínicos y servicio de urgencias.

x tesis + objetivo

De esta manera, **esta tesis propone una CLÍNICA MEDICA, tratando de que el diseño arquitectónico cumpla la necesidad de la comunidad**, porque es el primer contacto de una persona con los servicios médicos, ya que dentro de los procedimientos de diagnóstico médico, el primer paso es la visita a un médico general (Clínica de Consulta Externa), derivando como resultado la canalización del paciente con un médico especialista y éstos a su vez, requieren de determinados estudios clínicos para un mejor diagnóstico del paciente para su tratamiento y rehabilitación.

 **HECTOR MALDONADO CO.LTD.**

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

fundamentación **I N D E X 06**

x tesis + fundamentación



Actualmente contar con bienestar físico, psicológico y social es indispensable para un buen desarrollo humano, de esta forma el papel que desempeñan los servicios de salud en nuestras vidas es muy importante.

Para algunas personas, contar con servicios de seguridad social otorgados en su trabajo los despreocupa, ya que el día que tengan necesidad de este servicio, acuden con la certeza de que se les atenderá sin preocuparse en recursos económicos y ningún tipo de trámite complicado. Para otras que no cuentan con este beneficio, enfermarse es cosa sería, porque deben pagar desde la consulta hasta los costosos medicamentos e incluso tratamientos y hospitalización.

Estos últimos no cuentan con una atención médica especializada y adecuada debido a condicionantes sociales y económicos. Añadiéndose a este hecho que la centralización de los servicios de salud en las grandes ciudades ha ocasionado principalmente que las comunidades que habitan y se desarrollan en los alrededores queden marginadas por la falta de servicios básicos de salud.

La construcción de una clínica médica es un compromiso para que su

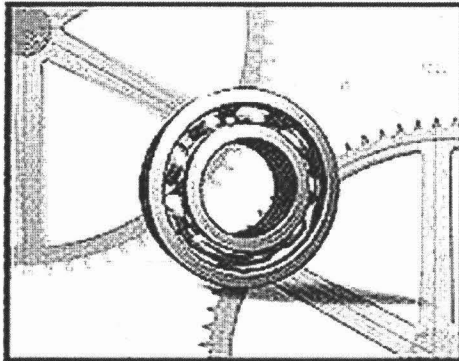
funcionamiento sea eficaz, además de razonablemente económico. Hoy es imposible imaginar el desarrollo de esta actividad sin el uso de tecnología y sus glamorosos aparatos electrónicos, pero la atención médica depende directamente de la capacidad humana.

La calidad de los servicios que presta un organismo de salud, depende del equipo encargado de la programación médica, de opiniones formuladas por médicos y del diseño arquitectónico realizado por arquitectos, a través de la práctica en atención médica efectiva para los habitantes.

De esta forma el desarrollo en los servicios médicos de esta clínica, considerada como un hospital privado pequeño, debe servir para aumentar la cobertura, mejorar los servicios, atemperar las desigualdades y elevar la calidad en los niveles de salud del municipio de Ixtapaluca.

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the 21st century
W

[All about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

marco histórico | análogos | comentario I N D E X 07

x tesis + marco histórico

+ definición

Las Clínicas Médicas son esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnóstico como son el radiológico y laboratorios, no obstante se suele llamar clínica a un hospital privado pequeño.

Medicina es la ciencia y el arte que trata de la curación y la prevención de la enfermedad, así como del mantenimiento de la salud. La palabra medicina proviene del latín, derivada de mederi que significa 'curar, cuidar, medicar'.

“salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social”

Se sitúan dentro de las edificaciones más complejas en cuanto a diseño y construcción, debido a los avances de la tecnología médica. El problema principal en su diseño es la organización funcional de la estructura, los espacios horizontales y verticales destinados a las instalaciones, a las redes de telecomunicaciones y cómputo.

“Los primeros hospitales eran un simple refugio de viajeros”

Los servicios de salud llevan a la comunidad un desarrollo integral del ser humano, y por lo tanto de la sociedad a la que pertenece. La función de un sistema de atención médica es:

- a) Prevención de enfermedades
- b) Diagnóstico y tratamiento
- c) Rehabilitación de los enfermos

Además de estas funciones directas con respecto a los beneficiarios, también se realizan otras funciones como:

- d) Enseñanza y capacitación
- e) La investigación de los diversos problemas de la medicina

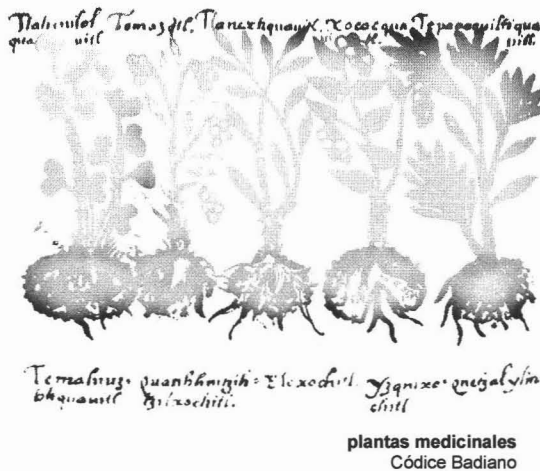
Antes de la llegada de la más avanzada medicina griega en el siglo VI a.C., ya existían en diversas sociedades sistemas pre-científicos de medicina, basados en la magia, remedios populares y cirugía elemental.

+ medicina prehispánica

Entre las culturas prehispánicas de América el arte de curar, con métodos predominantemente **empíricos**, alcanzó niveles muy notables. En México se conocían y habían clasificado decenas de enfermedades y en su curación se aplicaban técnicas complejas: bisturí de obsidiana, sutura con cabello humano, trepanación de cráneos e incrustaciones de dientes.

empírico

Basado en la experiencia, sin teoría, ni razonamiento.



También en la medicina prehispánica estaba muy generalizado el uso de hierbas medicinales, sobre todo en función de sus propiedades mágicas y no tanto por su actividad farmacológica, determinando cuáles elementos vegetales, animales o minerales **le proporcionaban beneficio para recuperar las funciones vitales diarias que requerían para sus actividades primarias, como cazar, desplazarse, reproducirse y comer.** El Código Badiano (1552) da cuenta de las prácticas médicas habituales entre los mexicanos.

De esos grupos humanos surgieron aquellos que por su capacidad de percepción y raciocinio iniciaron la recolección de estos elementos que proporcionaban beneficios a la colectividad con lo que nació el prototipo del médico actual, desempeñando su función en áreas establecidas por él en el medio natural, y obteniendo ciertos beneficios de un trueque, en el cual proporcionaría los elementos curativos a cambio de productos alimenticios. **Fue en esta etapa en la cual se considera que nacieron los primeros locales específicos para encontrar al guía que permitiría recuperar la salud.**

+ instituciones hospitalarias del siglo XXI

Actualmente en el siglo XXI las unidades medicas del sector se han diseñado de acuerdo con un sistema piramidal compuesto por tres niveles de atención; **la clasificación de los edificios para la salud primero** lo integra la atención de la medicina general llamada institucionalmente familiar, que en lo arquitectónico produce las unidades de medicina familiar (UMF), que pueden estar constituidas por 1 a 20 consultorios.

En los que se proporcionan servicios de consulta externa, medicina general, medicina preventiva y curativa, especialidades básicas, cintas reactivas o laboratorio de análisis clínicos, equipo transportable de rayos x, odontología, obstetricia y emergencia. Que son atendidas por un médico o pasante y un auxiliar por cada consultorio, así como personal especializado complementario de laboratorio y rayos x, entre otros.

El **segundo** nivel de atención se refiere a los hospitales generales de acuerdo con la población que estos deben atender se determina su capacidad en cuanto al numero de camas y con base en ellas, los servicios con que deben contar, así como las especialidades que proporcione; apoya a pacientes ambulatorios que requieren atención directa del médico especialista, pacientes que requieren tratamiento interno y vigilancia médica en su recuperación y que no requieren recursos sofisticados y urgencias las 24 horas. Cuenta con cuatro especialidades básicas que son: gineco-obstetricia, medicina interna, pediatría y cirugía general.

Los hospitales de alta especialidad forman parte del **tercer** nivel de atención medica, y suponiendo que las unidades anteriores no cuenten con el suficiente numero de especialidades, los casos específicos se canalizan al centro medico ubicado como cabecera de cada región. Se dedica exclusivamente a atender padecimientos complejos que requieran servicios de alta especialización y atienden aproximadamente el 3% de la demanda total. Cuenta con equipos y sistemas de alto nivel tecnológicos como: medicina nuclear, unidad de diálisis, transplantes, unidad metabólica, quimioterapia, radioterapia, laboratorio de hormonas, etc. Por su administración los hospitales se clasifican también en públicos y privados.

+ instituciones publicas



Un hospital público es una institución con una plantilla médica y de enfermería organizada, y con instalaciones permanentes, que ofrece gran variedad de servicios médicos, incluyendo cirugía, para quienes requieran un tratamiento u observación más intensivos. También puede incluir instalaciones para atender a los recién nacidos y lactantes, así como diversas consultas ambulatorias. Estos se clasifican en tres tipos: **de asistencia médica, de salud pública y de asistencia social.**

Asistencia médica.

Es el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo con el fin de proteger, promover y restaurar su salud. Las actividades que se relacionan con esta asistencia son: medicina

preventiva, medicina curativa, medicina de rehabilitación, investigación médica y la docencia. Estos servicios pueden ser impartidos por dependencias como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Servicios para la Seguridad Social de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Desarrollo Integral de la Familia (DIF), etcétera.

Salud pública.

Son los servicios que proporciona el Estado a la población que no se encuentra protegida por ninguno de los sistemas de salud.

Asistencia social.

Son establecimientos en los que se proporciona a la población servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud de las futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes, adultos y ancianos con problemas socioeconómicos. Estos servicios están orientados a personas de escasos recursos, con problemas sociales, con algún vicio, huérfanos, madres abandonadas, indigentes en general y ancianos. Y pueden estar financiadas por el Estado o por organizaciones privadas.

Atendiendo a su grado de complejidad y poder de resolución algunos ejemplos son la unidad móvil o consultorio rural y unidad médica de primer contacto.

+ instituciones privadas

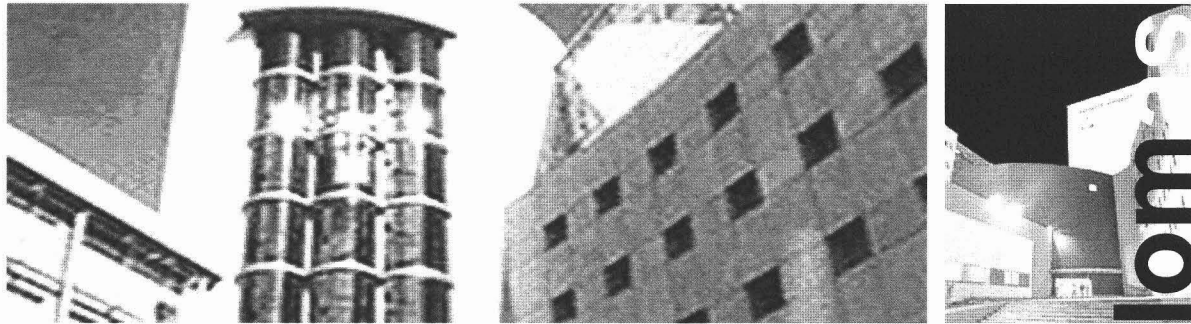
El hospital privado es una institución responsable de la atención integral de los pacientes que se encuentren en diferentes áreas de organizaciones tanto privadas como públicas.

Clínica privada.

Por lo general, las clínicas privadas proporcionan tanto servicio general como de especialidad y para su edificación deberán considerarse el tipo de especialidades o el servicio que desean impartir, por lo que se pueden dividir en las que deberán proporcionar servicio de urgencias o no; las que darán servicio de consulta exclusivamente o internamiento, las que darán servicio de consulta o internamiento sin eventos quirúrgicos o con eventos quirúrgicos. Dentro de ésta última se deben de considerar los eventos quirúrgicos con periodo postoperatorio de corta estancia o prolongada, así como el servicio de cuartos individuales o comunitarios.

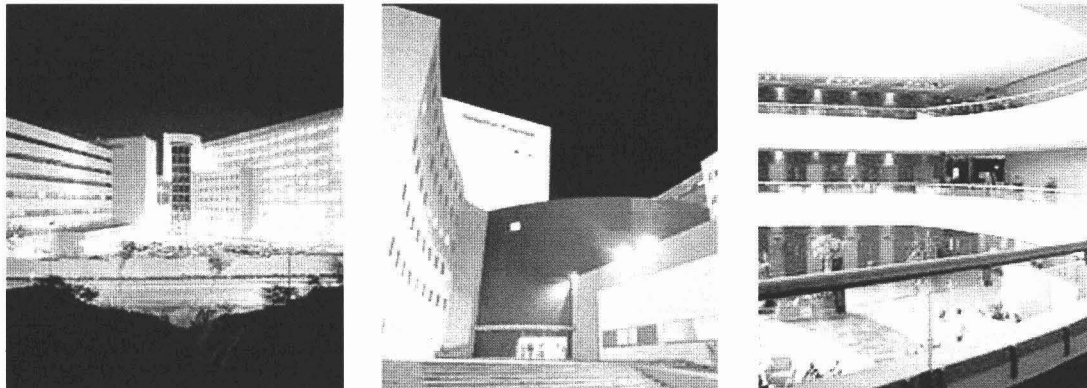
Este tipo de edificaciones deberán contar con un **sistema de instalaciones con tendencia a crecer por los adelantos que puede desarrollar cada una de las especialidades.**

x tesis + descripción fotográfica de análogo



Este diseño denominado "Edificio Inteligente" implica un control preciso computarizado de todos sus sistemas que se regulan directamente por una central donde confluyen todos los monitores del circuito cerrado, los cuales muestran todas las áreas. Entre otras ventajas, este sistema permite que la iluminación y temperatura ambiente se mantengan en rangos deseables independientemente del tipo de clima u horario. Inició sus operaciones como el más moderno centro de atención médico existente en América Latina.

Está ubicado en un terreno de 32,461 m², con 80,000 m² de construcción aproximadamente, distribuidos en 3 edificios: la torre 1 correspondiente a la zona de consultorios y cuenta con 10 niveles que albergan aproximadamente 175 consultorios y 375 módulos, la torre 2 correspondiente a la administración con 3 niveles y la torre 3 de hospitalización, la cual cuenta con 8 niveles.



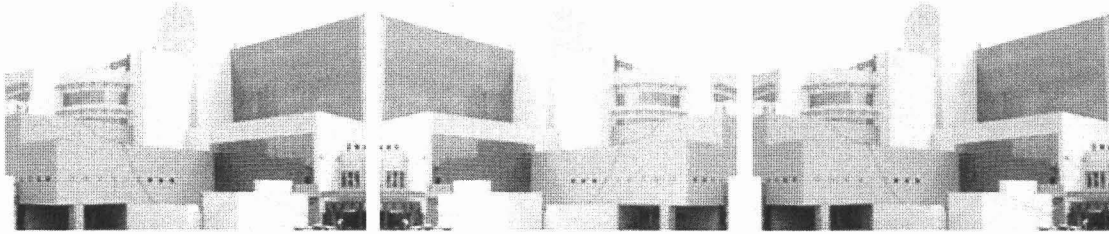
El proyecto arquitectónico fue llevado a cabo por Jorge Tamés y Batta en el período de 1996-1998. El Hospital, fue concebido a finales de 1996 y su construcción llevó dieciocho meses, con una inversión inicial aproximada de 120 millones de dólares, fue inaugurado a finales de 1998 como el mejor hospital de su tipo construido en México, tanto por su concepto arquitectónico como por su tecnología de avanzada.

Se planteó principalmente sensibilizar el espacio para lograr la sensación de comodidad y de estar en un hotel desde la óptica de las condiciones estéticas y de confort, a través de la selección de colores, materiales, proporciones, así como de las condiciones funcionales. En el se han conjugado la más avanzada tecnología y un desarrollo arquitectónico que rompe con las estructuras hospitalarias tradicionales: funcionalidad y comodidad se integran a los servicios de vanguardia.

En el caso del tratamiento de los espacios generales del hospital, estos son de una amplitud que podrían hacer olvidar al paciente que su estancia es inevitable y por motivos de salud. El edificio fue diseñado con la tecnología de la más reciente generación y de acuerdo a los estándares máximos de seguridad que además de proveer confort y protección a todos los ocupantes, facilita la interacción de sus múltiples servicios.

lomas
hospital ángeles de las

x tesis + descripción fotográfica de análogo

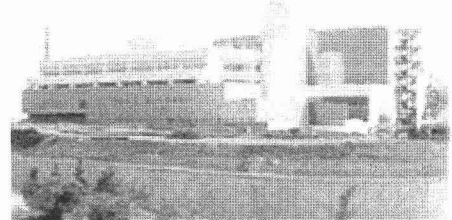
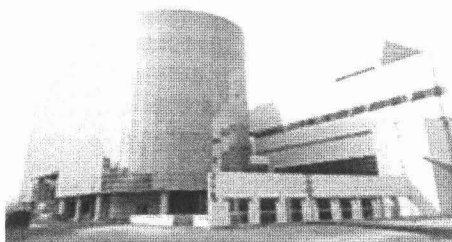
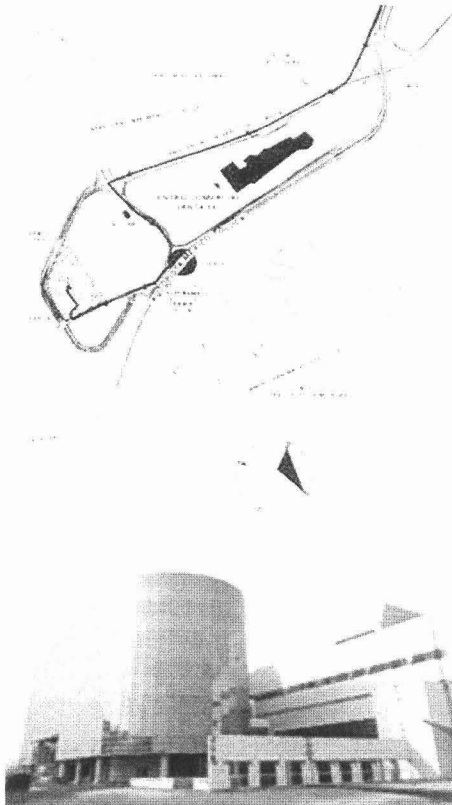


El proyecto ABC Santa Fe se está desarrollando en etapas y en total tendrá una extensión de 120,000 m² construidos, de los cuales 90,000 m² serán de servicios clínicos y 30,000 m² de estacionamientos. Al final de 1a primera etapa, el Centro Médico tendrá un total de 34,000 m² de construcción distribuida en las siguientes áreas: Hospitalización, con dos niveles en 13,500 m². La torre de consultorios contará con siete niveles en 11,000 m². Lugar para 740 cajones de estacionamiento en 8,000 m², de los cuales 315 serán cubiertos y 425 al aire libre, y una Planta Central con tres niveles en 1,500 m². Desde un inicio contarán con los siguientes servicios:

1. Centro de Atención Integral a la Mujer:
 - Obstetricia.
 - Ginecología.
 - Fertilización Asistida / In Vitro.
 - Clinicas pertinentes a la atención integral de la mujer.
2. Pediatría:
 - Cunero
 - Unidad de Terapia Intensiva Neonatal.
 - Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.
 - Cirugía Pediátrica.
3. Cirugía Plástica y Reconstructiva.
4. Centro de Atención Integral del Paciente Ortopédico:
 - Incluirá clínicas de las diferentes sub especialidades.
5. Centro de Atención Integral del Paciente Neurológico y Neuroquirúrgico:
 - Incluirá las clínicas inherentes.
6. Departamento de Rehabilitación para Pacientes Neurológicos y Ortopédicos.
7. Cirugía Ambulatoria (también se contará con UCA en Observatorio).
8. Unidad de Terapia Intensiva.
9. Departamento de Urgencias.
10. Laboratorio Clínico.
11. Banco de Sangre.
12. Patología Quirúrgica.
13. Imagenología (completo).
14. Clínica de Beneficencia Amistad ABC.
15. Medicina Preventiva.
16. Endoscopia.
17. Unidad de Cuidados Intensivos.
18. Medicina Interna.
19. Cirugía General.

De igual forma contarán con servicios clínicos de apoyo, tales como Urgencias, Imagenología, Laboratorio Clínico e Inhaloterapia, además de una moderna Torre de Consultorios.

El **Centro Médico ABC Santa Fe** es una Institución de vanguardia que brindará servicios complementarios a los que actualmente se ofrecen en nuestras instalaciones de Observatorio.



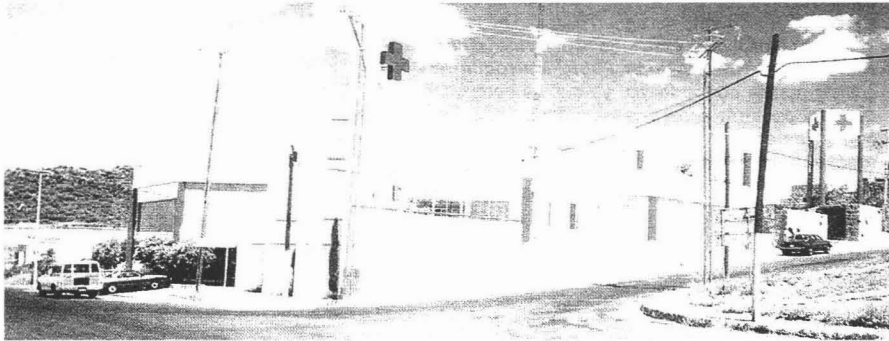
Preservar la misión de la institución ha sido de gran importancia en la adquisición de sus objetivos. Hoy, con la construcción del **Centro Médico ABC Santa Fe**, el anhelado esfuerzo de convertirse en un Sistema de Salud es una realidad que permitirá dar respuesta a las exigencias de la sociedad y beneficiará a un mayor número de pacientes.

Convertirse en un Sistema de Salud es una tarea que requiere del trabajo, dedicación, esfuerzo y compromiso de quienes integran el **Centro Médico ABC**. Se conservarán los más altos estándares de calidad y tecnología, soportados por un Cuerpo Médico altamente calificado y de reconocido prestigio en el ámbito nacional e internacional.

Modernas instalaciones en un Edificio Inteligente con medio ambiente controlado, comodidad y seguridad para pacientes y familiares con equipo de tecnología de vanguardia.

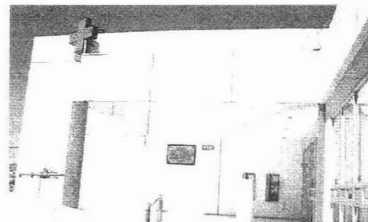
abc
médico
centro

x tesis + descripción fotográfica de análogo



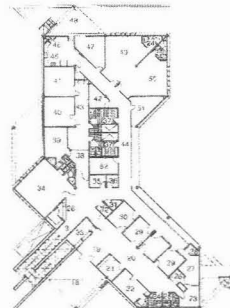
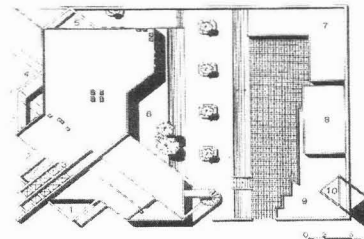
La Cruz Roja ubicada en Querétaro a un costado de la carretera que va a la ciudad de San Luis Potosí, se construyó para descentralizar los servicios de salud que se encontraban dentro del centro histórico de la ciudad. La obra estuvo a cargo de Guillermo Munguia, Ricardo Meléndez y Juan Pablo Marroquín.

Este edificio resalta por su forma, ya que se aprovechó el desnivel del terreno para crear plazas adoquinadas con jardineras entre el edificio principal, el de mantenimiento de ambulancias, las aulas de capacitación, acondicionamiento físico y el tanque elevado.



requerimientos

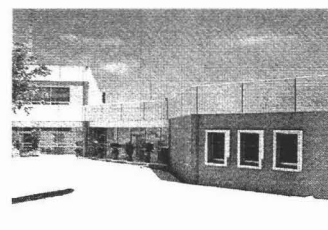
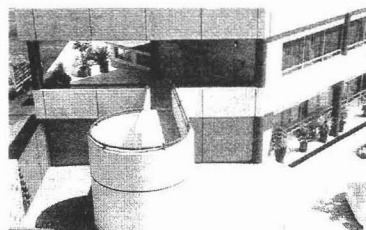
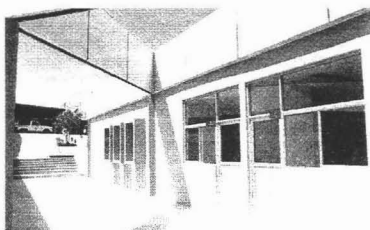
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Acceso principal | 28. Bodega |
| 2. Acceso ambulancia | 29. Cubículo de atención |
| 3. Rampa de urgencias | 30. Dentista |
| 4. Estacionamiento de ambulancias | 31. Aseo |
| 5. Terraza comedor | 32. Séptico |
| 6. Pieza interior | 33. Farmacia |
| 7. Mantenimiento ambulancias | 34. Curaciones |
| 8. Aulas para capacitación | 35. Rayos X |
| 9. Acondicionamiento físico | 36. Ropería |
| 10. Tanque elevado | 37. Vestidores |
| 11. Cuarto de máquinas | 38. Transfer |
| 12. Dormitorio mujeres | 39. Preparación |
| 13. Dormitorio hombres | 40. Sala de expulsión |
| 14. Control socorrismo | 41. Quirófano |
| 15. Acceso urgencias | 42. C.E.Y.E. |
| 16. Lavandería | 43. Circulación blanca |
| 17. Patio de tendido | 44. Circulación gris |
| 18. Plaza de acceso | 45. Cocina |
| 19. Vestíbulo | 46. Montacargas |
| 20. Sala de espera | 47. Comedor |
| 21. Administración | 48. Terraza |
| 22. Dirección | 49. Encamados hombres |
| 23. Toma de muestras | 50. Encamados mujeres |
| 24. Sanitarios hombres | 51. Cunero |
| 25. Sanitarios mujeres | 52. Descanso médico |
| 26. Control | 53. Salón de usos múltiples |
| 27. Laboratorio | |



PLANTA SOTANO

02 PLANTA BAJA

03 PLANTA ALTA



cruz + roja querétaro

x tesis + comentario de análogos

Los modelos análogos presentados, **son un ejemplo reciente de edificios de salud construidos en México**, la cruz roja mexicana, el hospital ángeles de las lomas y el centro medico ABC; estos dos últimos son parte de asociaciones privadas que son similares al proyecto. Fueron analizados en aspectos funcionales, formales, espaciales y constructivos, para llevar a cabo el diseño de la Clínica Médica Jesús María.

Considero que la **Cruz Roja de Querétaro** mantiene un diseño especial para una unidad de emergencias, el programa arquitectónico fue distribuido en tres niveles y el diseño de los espacios permite que estén bien iluminados y ventilados, también me parecen agradables los acabados y materiales utilizados ya que rompe un poco con el canon tradicional del hospital pero respetando la imagen de una cruz roja.

En la Cruz roja se atienden emergencias médicas de distinta naturaleza, con posibilidad de hospitalización por un máximo de tres días. Si los pacientes requieren atención especializada u hospitalización por lapsos mayores, son transferidos a una instalación hospitalaria que cuente con los servicios apropiados. Son atendidos por personal médico, paramédico y servicio de ambulancias.

Los elementos principales son: recepción y atención de urgencias, rayos x, cirugía, área de hospitalización de urgencias, farmacia y otros complementarios.

En el **centro medico ABC** se comenzó a trabajar sobre un programa arquitectónico que satisfaga las políticas y filosofías institucionales y que al mismo tiempo tuviera viabilidad

financiera. El resultado es la creación en Santa fe de un complejo hospitalario de alta especialidad que se desarrollará en diferentes etapas, cada una de ellas sustentable por si misma.

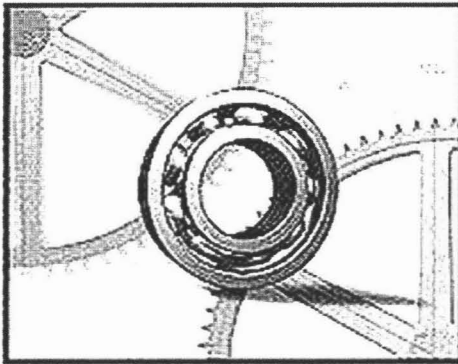
Realiza actividades de prevención, curación, rehabilitación, formación y desarrollo de personal para la salud, así como de investigación científica. También se prestan servicios de urgencias, consulta externa, diagnóstico, tratamiento, hospitalización, cirugía, laboratorio clínico, radiología, rehabilitación, entre otros.

El **hospital ángeles de las lomas** se diseñó como inteligente con instalaciones electrónicas que ayudan a realizar las actividades del hospital de manera más eficiente, en el caso del tratamiento de los espacios se planteó lograr la sensación de comodidad y de confort para los hospitalizados y sus familiares, con la amplitud y el confort que se da a través de la selección de colores, materiales, así como de la funcionalidad para hacer olvidar al paciente que su estancia es inevitable y que es por motivos de salud.

Me es importante saber que las instituciones privadas, para diseñar un edificio de salud, procuran estar seguras de que el proyecto sea sustentable financieramente y que responda a las características específicas de la región, para lo cual se hace un estudio epidemiológico con lo que se determina que tipo de servicio contendrá.

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the 21st century
W

[All about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb

IN THESIS PROFESSIONAL

CLINICA MÉDICA JESUS MARIA

análisis teórico-arquitectónico INDEX 08

x tesis + análisis teórico arquitectónico

los noventa, [entre] la fragmentación y la compacidad

Rafael Moneo

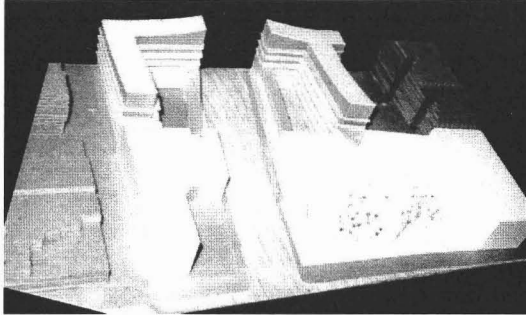


imagen 01

La fragmentación es hoy para nosotros una metáfora que, en cuanto a la forma, nos ayuda a describir la realidad que nos rodea; resulta atractiva que hoy la visión fragmentada de la realidad, la referencia a un mundo segmentado, roto. Y por tanto, viendo las cosas de este modo, uno se sentiría inclinado a decir que **una arquitectura fragmentada refleja el mundo contemporáneo**, cayendo una vez más en la inevitable trampa del zeitgeist para justificar nuestro trabajo. La atracción que provoca esta metáfora resulta comprensible. El mundo que nos rodea es heterogéneo y roto. Nada sugiere unidad. Los escritores en sus textos y los pintores con sus lienzos y construcciones, se recrean en mostrarnos un panorama descompuesto y descoyuntado en el cual se captura una realidad fragmentada. ¿Por qué los arquitectos no deberíamos hacer lo mismo?

Por otra parte -con lentitud pero también con constancia, esta fragmentación parece haberse disuelto en una atmósfera más general que reclama un mundo sin forma, caracterizado por la fluidez, por la ausencia de bordes, por el constante cambio, y donde la "acción" es más importante que cualquier otra cualidad. La acción ha pasado a ser un valor en sí mismo.

Las décadas pasan rápidamente. Y si las usamos como unidades de tiempo para reflejar los cambios en la cultura y, por tanto, en la arquitectura, hay que reconocer que nos encontramos a finales de los años noventa. ¿Qué intereses han prevalecido a lo largo de esta década? Podría decirse que ésta ha sido una década dominada por la fragmentación.

Algo que no necesita un escenario específico. Como resultado de tal deificación de la acción, la escena arquitectónica se ha convertido en algo indiferente, incluso -me atrevería a decir- en algo que conscientemente renuncia a los atributos. **La fantasía nos lleva hoy a un mundo en el que la forma, como categoría, está ausente.**

Así pues, **la arquitectura contemporánea se define a sí misma como algo roto, discontinuo, quebrado y fragmentado o, en el polo opuesto, como algo inaprensible, inestable, fluido y sin forma.** La escena es imprecisa. No sólo en sentido figurado, sino en el más literal, la arquitectura parece interesarse hoy por formas rotas y fragmentadas o bien por texturas, artificios y reflejos. Incluso la idea del edificio en cuanto tal está en tela de juicio.

La deconstrucción diagnostica ciertos problemas estructurales dentro de las estructuras aparentemente estables, **estos flujos no nos llevan al colapso**, sino por el contrario gana toda su fuerza retando los valores de la armonía, la unidad y la estabilidad, y proponiendo por el contrario un punto de vista diferente de la estructura.

01. Maldonado Cabrera, vivienda en el barrio chino, D.F. 2001

la tradición de lo fragmentario



imagen 02

"El choque de los organismos inmersos en un mar de fragmentos formales disuelve incluso la más remota memoria de la ciudad como lugar de la forma". «La articulación exasperada y la deformación de las composiciones ya no corresponde a un ars combinatoria. El choque de las "mónadas" geométricas ya no está regulado por ninguna "armonía preestablecida"» Lo que Piranesi pretende es dejar patente el nacimiento, necesario y terrorífico, de un arquitecto que trabaja más allá del significado, fuera de todo sistema simbólico y ajeno a la misma arquitectura.

Para bien o para mal, el siglo XIX olvidó el programa de Piranesi. Los teóricos de la arquitectura se sintieron atraídos por las normas y las reglas de la composición y, como resultado, la arquitectura del siglo XIX puede verse hoy como una colección de tipos. Quizá tan sólo algunos arquitectos ingleses se interesaron por lo pintoresco, siendo en Inglaterra donde sobrevivió la idea de la fragmentación. Pero, en aquel pintoresquismo, lo que prevalecía era en realidad una valoración de las cualidades visuales, lo que dio lugar a una arquitectura que rompe y fragmenta la masa de los edificios, en un

Los orígenes de la fragmentación son inciertos el primer ejemplo claro de fragmentación lo encontramos en los dibujos de Piranesi para el Campo Marzio. En ellos hay un claro entendimiento de lo que significa la destrucción de aquella unidad tan deliberadamente perseguida desde el Renacimiento, lo que Piranesi buscaba era la liberación de la forma.

intento de acercarse a la diversidad de la naturaleza que, por otra parte, se alejaba de cualquier tentación de mostrar, en lo construido, la fuerza de la autoridad o el poder.

La fragmentación vuelve a aparecer con renovada energía a principios del siglo XX. De nuevo los pintores serán los más sensibles a esta corriente. Puede hablarse de fragmentación en muchas de las creaciones de la primera vanguardia: en obras cubistas, constructivistas, neoplásticas, dadaístas, etcétera. La visión unitaria que proporcionaba una teoría orgánica de la forma y a la que daba fuerza el uso de la perspectiva como único instrumento de representación quedó entonces definitivamente abandonada por los pintores.

Los arquitectos siguieron su ejemplo inmediatamente, y de ahí que nadie pueda sorprenderse si usamos el término "fragmentación" cuando hablamos de Le Corbusier, Rietveld, o incluso de algunos proyectos de Mies van der Rohe, Scharoun y Aalto serían incomprensibles sin la idea de fragmentación.

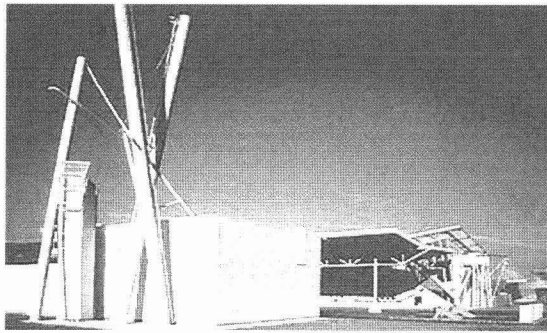


imagen 03

Críticos como Bruno Zevi llevaban reclamar desde siempre la ruptura de la caja, cuya construcción era la tarea de mayor parte de los arquitectos en aquellos años. Y sobre aquellos arquitectos interesados en la fragmentación se volcaron los ojos de los estudiantes y críticos que buscaban escapar del estilo posmoderno. Probablemente nadie representaba esta actitud mejor que el californiano Frank Gehry. No creo que sea exagerado decir que los años ochenta y los primeros noventa han estado dominados por esta poderosa figura. Por otra parte, la fragmentación iba a encontrar sus aliados en los filósofos franceses, que, con la Deconstrucción, estaban intentando desmantelar la consistencia canónica del texto escrito. **La metáfora de la necesaria destrucción del texto para poder llegar a poseerlo** -algo que está en la base misma de la acción de leer- fue rápidamente absorbida por algunos arquitectos y teóricos que pensaron que podían usar la etiqueta "deconstructivista" para designar la nueva tendencia arquitectónica. Desde los años ochenta, el Deconstructivismo -que en nuestra simplificada terminología significa fragmentación- afloró como una nueva ideología estética y como un nuevo procedimiento arquitectónico que se consolidó a lo largo de la última década hasta convertirse en algo próximo a un estilo o una manera de hacer.

De ahí que incluso pueda decirse que el Movimiento moderno -que tendría su apogeo en los años cincuenta y se convertiría en el lenguaje de las instituciones- se sirvió de la fragmentación aunque fuese de una manera oculta y disimulada. **La fragmentación aparece de manera tangible en algunas obras donde se aprecia en la arquitectura que nos rodea, las anomalías y los encuentros, las colisiones y las rupturas.**

un mundo sin forma

Pero junto a esta tendencia que lleva a la fragmentación, a finales de los años ochenta apareció un nuevo movimiento. La ineludible atracción de un mundo sin forma caracteriza este fin de siglo. La posibilidad de prescindir de la forma es un nuevo modo de estar en este mundo. Los orígenes de tal actitud no hay que buscarlos en el Renacimiento o en la Ilustración como ocurría con la fragmentación. Este nuevo modo de ver las cosas es, en verdad característico de estos últimos años, cuando la comunicación electrónica, la información global y la imagen virtual parecen haber eliminado el interés de las personas por las formas y su representación. La forma sugiere algo congelado, estático, un orden establecido que limita nuestra conducta; de ahí que sea inútil y autoritaria. El mundo de hoy, reclama "acción" y no necesita, como en el pasado, un escenario iconográfico. El proceso de globalización ha traído consigo la pérdida de valor de aquello que hasta ahora hemos llamado lo específico. La forma, por el contrario, está relacionada con lo permanente; el caoísmo, los pixelados, las fragmentaciones y fractales, los ordenamientos en constelación, los pliegues y oquedades, los craquelados y facetados, que buscan dar un golpe (metafórico), mediante el efecto del impacto de la primera mirada, a la insensibilidad del ciudadano común ante la arquitectura que ha muerto.

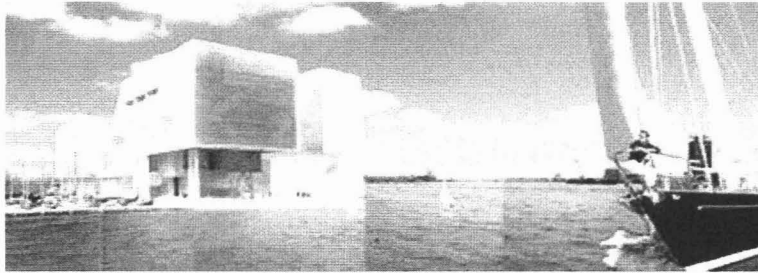


imagen 04

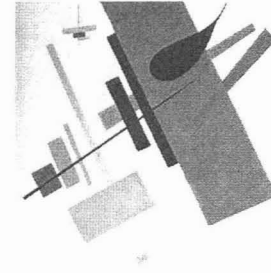


imagen 05

compacidad [contigua al] minimalismo

Pero hay otros modos de disolver la arquitectura en una construcción "sin forma". Convendría recordar cómo los pintores de los años cincuenta redescubrieron el valor expresivo de la materia, al margen de cuál fuera su apariencia. Si algunos arquitectos en busca de la arquitectura sin forma identificaron su trabajo con lo que puede llamarse "arquitectura como paisaje" otros, atraídos por las experiencias del Minimalismo, se inclinaron por el abandono de la forma, proponiendo la construcción volúmenes prismáticos en los que sólo su materialidad se hace presente. La solución de cualquier programa de arquitectura en un inocuo contenedor prismático se convierte en un esfuerzo deliberado por rechazar cualquier compromiso con una forma específica. Si Tafuri habla del silencio que se produce cuando se deja a las cosas expresarse por sí mismas aquí y ahora nosotros podemos hablar del silencio real que trae consigo la cualidad muda de las formas primarias. Nos encontramos tan próximos a los orígenes que la obra en sí misma no existe. La construcción pasa ser el único medio de expresión. La continuidad entre forma y materia se convierte en una cuestión fundamental y la transición del material a la casi inexistente forma es el paso que exaltan estos arquitectos. Se da entonces prioridad a la piel; la superficie prevalece. La arquitectura enfatiza las superficies reflectantes, artificiales y livianas, en las que parece centrarse todo el potencial del diseño. Esta arquitectura brillante acristalada, en la que nos vemos reflejados, niega toda identidad forma al volumen construido, que de este modo desaparece de su percepción. Algunas de las obras recientes más valiosas forman parte de estos meritorios intentos. La obra de Herzog y De Meuron ilustra bien este tipo de arquitectura.

reivindicación de lo compacto

Llegados a este punto tras haber descrito las dos tendencias arquitectónicas que han caracterizado los años noventa, debería preguntarme: ¿Son éstos los dos únicos modos de hacer arquitectura? Trataré de responder esta cuestión con mis propios proyectos. Soy consciente del impacto que el zeitgeist tiene en todo nuestro trabajo. Hemos aprendido, gracias a la historia del arte, cómo es posible establecer cierta continuidad entre todas las actividades humanas; y a decir verdad, **resulta obligado reconocer que ninguna manifestación de las artes visuales en una determinada época es ajena a los intereses del momento.** Pero tal reconocimiento no implica una única dirección, un sólo modo de dar testimonio de la realidad en la que nos encontramos.

Dicho esto, me gustaría aclarar que no pretendo en modo alguno volver a la idea de una forma orgánica. Hemos aprendido a ver la arquitectura y las ciudades con ojos menos condescendientes, y somos capaces de apreciar en el mundo que nos rodea esa diversidad que impide hacer de él una descripción unitaria. A pesar de estar hablando de la forma, no tengo en mente un sentido orgánico o platónico de ella.

04. Bolles + Wilson. EDIFICIO K2 05. Malevich. Suprematismo.

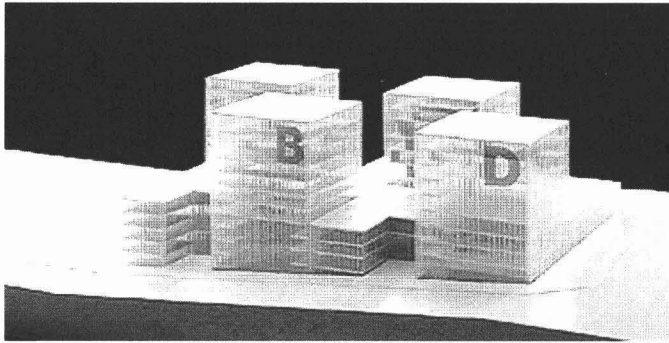


imagen 06

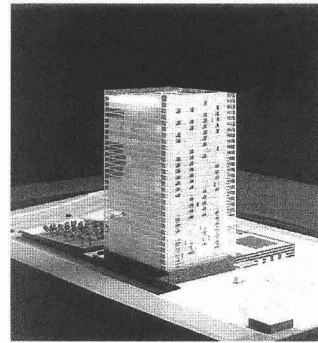


imagen 07

La dificultad que implica pensar en la inmanencia de la forma -y, por tanto, la imposibilidad de considerar un proceso de creación mediante arquetipos- es algo de lo que los arquitectos somos conscientes, algo que hemos aprendido y aceptado. Y sin embargo, la presencia de la forma es para cualquier construcción.

Hay que subrayar el compromiso que el diseñador tiene con cualquier arquitectura, bien entendido que tal compromiso implica refrendar su plena responsabilidad en lo que hace, lo que nos lleva a insistir en una libertad que prevalece sobre cualquier tentación de determinismo. Pero el ejercicio de la libertad no podría existir en un mundo en el que no apareciese la forma. Dicho de otro modo: la presencia de la forma es la garantía de la libertad del arquitecto. La arquitectura puede ser manipulada con libertad, sin que se vea abocada a las formas fortuitas, pero también gratuitas, de la fragmentación, ni a ese paisaje plano que parece ser la meta de quienes persiguen un mundo sin forma. **En otras palabras, todavía es posible una arquitectura que no esté fragmentada y que no haya quedado reducida a la condición de nueva topografía.** Todavía hay sitio para un mundo arquitectónico liberado de simetrías, partis, ejes dominantes y todos aquellos mecanismos que los teóricos Meaux-Arts trataron de transformar en una ciencia articulada, que los arquitectos disfrutaran de libertad, dentro de los límites de la disciplina visual a la que llamamos arquitectura, es algo que me gustaría demostrar con la descripción de mis propios proyectos.

En todos ellos he tratado de responder a las condiciones específicas del lugar y el programa con ayuda de mecanismos puramente arquitectónicos. Cada uno de estos proyectos ofrece una idea de la forma que acepta los límites dictados por las circunstancias, todos los proyectos tienen en común un cierto gusto por lo compacto. Construir manteniendo las restricciones de un perímetro más o menos regular siempre fue una meta perseguida por los arquitectos: quienquiera que construya sabe que siempre es deseable encerrar el mayor volumen en la menor superficie. Hay una recompensa formal cuando se busca esa economía intrínseca.

Podemos hablar de lo compacto cuando observamos como un programa tan generoso ha quedado absorbido en volúmenes tan limpios. Y su simplicidad nos llevaría a poder hablar también del minimalismo.

06. Mansilla + Tuñón. Centro cívico en Sabadell.

07. Sede Central del Banco ABN-AMRO.

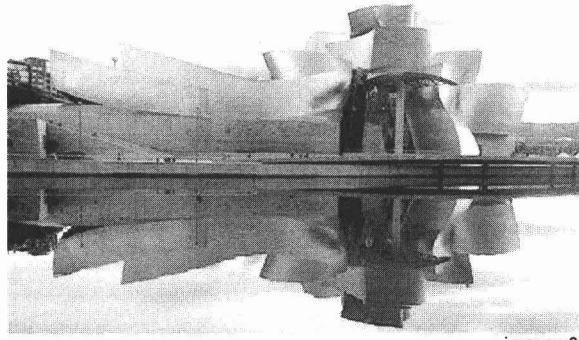


imagen 08

Frank O. Gehry [comentario]

Son múltiples los microclimas de talento en arquitectura y en el lenguaje, y tal situación es similar en todo el mundo, pienso que una sociedad plural nos demanda sobrevivir, crecer y prosperar disfrutando lo mejor de nuestros dotes y ayudando a los otros a hacer lo mismo puesto que tenemos necesidad de más ayuda y de más talento.

Hay una gran cantidad de talento que no llega al sistema. La gente se está alejando del pasado y hay siempre nuevas posibilidades de expansión en todo el mundo. La mayor parte de nosotros cree en la democracia, pero el sistema ha producido un mundo que aparece extraño, caótico e indiferente, y esto no nos gusta. Estamos luchando y es más fácil volver a modelos más coherentes que en un momento dado parecen más seductores, pero debemos recordar que tales modelos retroceden a épocas de políticas y filosofía diversas.

Si debemos sobrevivir, debemos vivir en el presente y tratar de trabajar para el futuro. Repetiré lo que he dicho muchas veces: **no me siento capaz de enfrentar a mis hijos si debo decirles que no tengo ideas y que debo copiar cualquier cosa que se haya hecho antes. Y como rendirse y decirles que no tienen futuro.**

El trabajo que me interesa ahora ha de hacerse en colaboración e intercambio con otros talentos, manteniendo intacto el propio ego, hablando el propio lenguaje y manteniéndose firme en las propias convicciones

Creo que el sólo hecho de volverme un arquitecto fue un acto de responsabilidad social. Cuando salimos de la escuela con una cultura proyectual no queríamos hacer casas para los ricos, queríamos trabajar sólo en grandes proyectos. Entonces no éramos muchos y nadie deseaba confiarse a tipos como nosotros; así que yo trabajaba con lo que había y pronto tuve que hacer méritos. Acepté mi suerte con optimismo y trabajé en lo que había, haciéndolo con gusto. En este contexto, el proceso de ser lo que no era, para mí fue muy importante. Me interesaba lo que hacían los artistas, cómo trataban los materiales y aprendí mucho de ellos. Quería tener trabajo con la gente que construía los edificios, quería conocer a fondo sus obras, un proceder no muy de acuerdo con nuestro adiestramiento de arquitectos. Quería romper las barreras institucionales, pero para ello había que tener dos vidas. Algunos años después tuve estrecho contacto con la Sheet Metal Workers' Union of the World (Unión Mundial de Laminadores de acero). Organicé para ellos una exposición y desde entonces me han suministrado asistencia técnica donde he trabajado. Me han ayudado en los presupuestos y han hecho posibles algunas de mis ocurrencias con el metal.

Soy un arquitecto lento, empleo mucho tiempo en crear, de modo que la opinión de que mis proyectos son sólo ideas lanzadas, lo es en cuanto más lejanas se encuentran de la verdad.

La arquitectura no es un proyecto unilateral. Ha necesitado de comunidades y de gente con decisiones y tareas, y he descubierto que realizo mis mejores edificios cuando involucro al cliente. Para trabajar debo explicar mis ideas mientras el proyecto se desarrolla, de no hacerlo así, parecería acto de magia. Hablo a través de los modelos y los diseño y trato de explicar así mis propósitos. Creo que entre más alcanzo a ser claro, es más probable que alcance a realizar un edificio que guste, ya sea a mí mismo o a otros. Es natural que después por la plaza se juzgue al todo.

Extracto de Frank O. Gehry Individual Imagination and Cultural Conservatism, al cuidado de Charles Jencks
08. Frank Gehry. Museo Guggenheim en Bilbao

consideraciones arquitectónicas

“... todas las relaciones fijas, congeladas...son barridas”.

MANIFIESTO COMUNISTA

“A través del tiempo los filósofos han tratado de interpretar al mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo”

KARL MARX

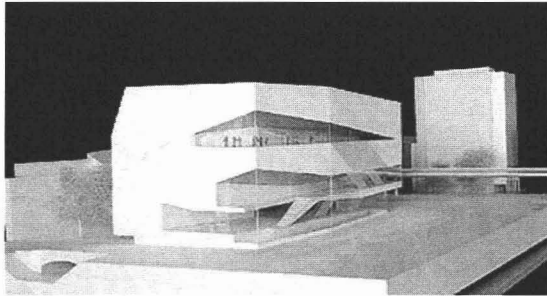


imagen 09

La concepción arquitectónica resulta condicionada debido en gran parte al funcionalismo intrínseco de los hospitales, a las estrictas normas y reglas existentes, que incluyen diferentes especialidades de ingeniería que integran el proyecto. El proyectar en arquitectura es, como ya sabemos, un placer, pero también un compromiso, las decisiones que se toman son de gran trascendencia, ya que forman parte del contenido y razón de la obra arquitectónica a construir. Si son acertadas beneficiarán por muchos años al usuario, y si son equivocadas significan problemas futuros. **En el planteamiento se considera cuidar la función, la imagen, el costo de construcción**

El acceso al terreno debe ser cómodo, dando atención principal a los accesos y a las entradas del futuro edificio, sin desniveles entre las vías de comunicación y el acceso, si existe alguna irregularidad de este tipo se soluciona con escaleras, las cuales son inadecuadas para el enfermo; así también, en consideración está la fluidez en la circulación, tratando de evitar cruces y facilitando con ello el

Una clínica médica es el establecimiento de segundo nivel para la atención de pacientes, la **concepción arquitectónica de este edificio es el resultado de un conocimiento profundo de la interrelación de locales y servicios que conforman la clínica, de acuerdo con sus funciones, equipamiento, dimensión, optimización de las áreas, características físicas y normas de diseño.**

para así lograr un edificio que no envejezca prematuramente y logre su dignidad en el transcurso del tiempo.

La ubicación de una clínica en el medio urbano debe ser en el centro de gravedad de la población actual y futura. **El terreno seleccionado no debe ser adyacente a zonas que produzcan ruido, humos, malos olores, o molestias de otro tipo, como zonas de tolerancia o diversiones nocturnas.** Las vías de comunicación deben ser directas y adecuadas tanto para los pacientes como para el personal; se evitará que las calles, caminos o avenidas circundantes sean obstruidos con alguna frecuencia y no permita el libre acceso.

movimiento independiente, por lo que la circulación debe permitir las modificaciones y el crecimiento, sin cruzar zonas de actividad, ya que deben pasar paralelas y no a través de ellas.

Es conveniente para la edificación de unidades de servicio de la salud, tratar de dividir aquellas especialidades que requieren

poco espacio y puedan estar en la misma área sin comprometer a los pacientes que esperan atención médica de otra especialidad, de las especialidades que requieren de una infraestructura mayor y, por tanto, centros de estudio y tratamiento independientes.

La envolvente exterior es importante, con respecto a la forma se debe estudiar la geometría del edificio para establecer la conveniencia de organizar los espacios de forma horizontal y vertical. También es importante utilizar en el diseño elementos naturales como la adaptación topográfica, las vistas, la orientación [que está en relación con la climatología del lugar y la probable solución arquitectónica del edificio], diseño del

estacionamiento de automóviles, patios de servicio y aspectos de arquitectura del paisaje.

Es necesaria la aplicación de elementos psicológicos que ayuden a la recuperación del paciente (texturas, colores, remates visuales). También es importante el empleo de las nuevas tecnologías en los edificios (fibra óptica, imagen, voz y datos) e integración de servicios automatizados que permitan el bajo costo de operación. **Todos estos avances tecnológicos traerán como consecuencia un concepto distinto al del hospital tradicional.**



imagen 10

CONCLUSIÓN

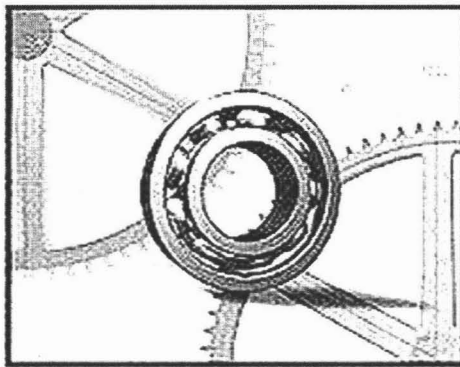
La idea inicial para esta tesis, fue conocer el funcionamiento de un servicio medico o de salud con el fin de **analizar, procesar y diseñar** mediante este nuevo criterio una clínica medica con servicio de urgencias y especialidades, donde se brinde al paciente un servicio de calidad.

Algunos de los elementos arquitectónicos que utilicé para el desarrollo del proyecto, tienen influencia y sustento en base a este análisis que describe Rafael Moneo. Por una parte la **fragmentación** y por otra la **compacidad y transparencia** en el diseño arquitectónico. Sin olvidar las consideraciones arquitectónicas y normas pre-establecidas para un edificio de salud.

Una de las obligaciones de las escuelas de arquitectura es ayudar a los estudiantes a descubrir mecanismos y principios a través del conocimiento de lo que es y ha sido la arquitectura. De esta manera, parte del trabajo presentado en esta tesis, toma como influencia la fragmentación como diseño abierto y propositivo para la realización de una clínica medica, dejando atrás estereotipos canónicos en el diseño de un hospital.

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM 

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

LOCALIZACIÓN Del terreno I N D E X 09

x tesis + localización del terreno



[edomex]

[ixtapaluca]

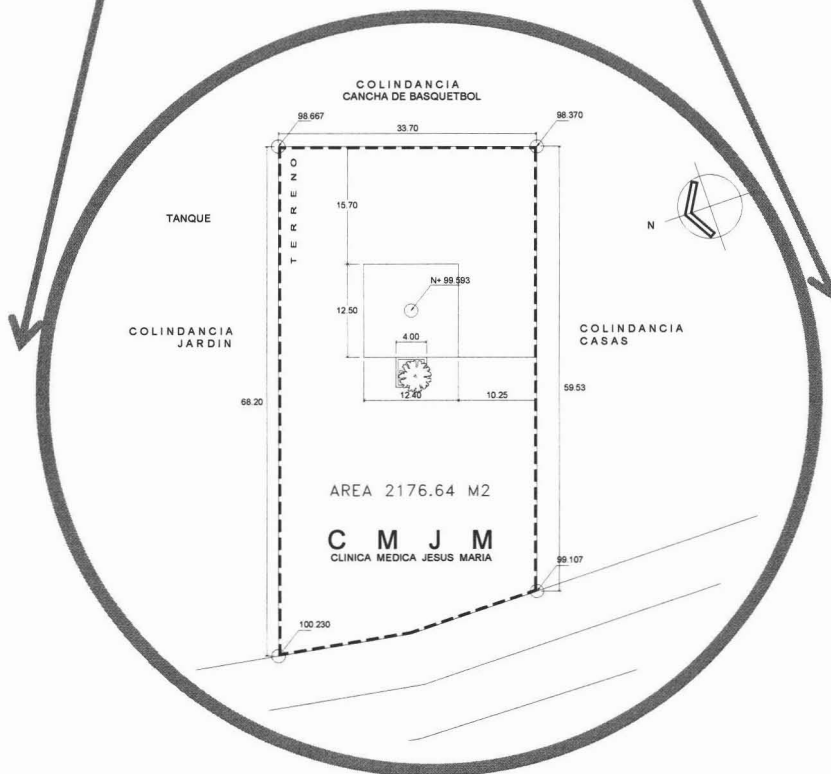
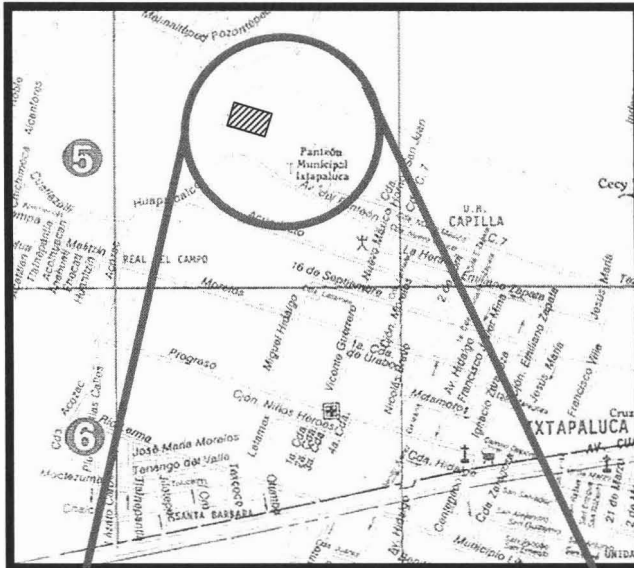


El terreno se localiza en la calle Jesús María esquina los héroes en la recientemente formada colonia Unidad Habitacional Jesús María del municipio de Ixtapaluca en el Estado de México.

Se ubica en el área destinada al equipamiento urbano de los fraccionamientos que lo rodean. La Av. Acozac cruza esta área, que comunica con el centro de Ixtapaluca y con la carretera federal México-Puebla que es la vialidad más importante, y también la calle secundaria Jesús María que conecta hacia la carretera San Francisco Acuatla y hacia la Av. Acozac.

La zona en la que se encuentra el terreno, cuenta con todos los servicios como son agua potable, drenaje, electricidad y alumbrado publico. Las arterias más importantes que comunican al terreno son la carretera federal México-Puebla, la carretera a San Francisco Acuatla y la Av. Acozac.

x tesis + localización del terreno



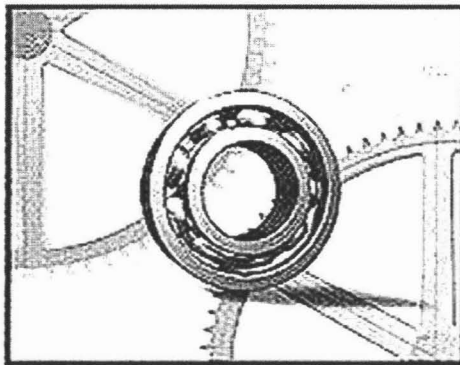
El terreno es de forma rectangular (4 lados) compuesto por un polígono cuya arista mas grande va de oriente a poniente, colindante con un parque, la arista paralela a ésta va de oriente a poniente y colinda con casas habitación. La arista principal o de acceso es más corta y va de norte a sur, tiene vista hacia el cerro Acozac. El lado posterior cierra el polígono va de norte a sur, colindante con la cancha de Basketball.

El proyecto comprenderá un terreno de 2150.06 m² aproximadamente de 4 lados ubicados a partir del norte con las siguientes medidas:

- Al sur 59.50 m y colinda con casas habitación.
- Al poniente 40.00 m y colinda con la calle Acozac.
- Al oriente 33.70 m y colinda con cancha de Basketball y con el tanque elevado de agua potable.
- Al norte 68.20 m que colinda con el parque.

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM 
Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

antecedentes históricos del lugar **I N D E X 10**

x tesis + antecedentes históricos del lugar

estado de méxico



ixtapaluca



El nombre proviene de la palabra "Ixtapalucan", compuesto por las voces "Ixtatl" que significa sal "Payotl" que significa mojas y "Can" que significa lugar por lo que Ixtapaluca significa Lugar en donde se moja la sal.

El Escudo del Municipio de Ixtapaluca es un jeroglífico, sobre un campo blanco cuyos contornos son de color negro, que posee en la parte superior una figura ovalada en los extremos, conteniendo en está y en el centro de la figura principal, triángulos específicamente dispuestos, mismos que significan granos de sal.

Se trata de una población en crecimiento donde las parcelas o terrenos de sembradío desaparecieron para dar vida a conjuntos de vivienda de interés social. Este es un factor, considero, para que esta población cuente con un servicio de salud eficiente.

Para una población en desarrollo como el municipio de Ixtapaluca es necesario contar con servicios de salud de calidad que estén al alcance de la población. Actualmente existen pequeñas clínicas o sanatorios particulares que no cuentan con un servicio medico completo y suficiente. Por ese motivo muchas veces es necesario trasladar a los pacientes a otras instituciones en el Distrito Federal.

x tesis + números del municipio de ixtapaluca

CONCEPTO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	AÑO
1	POBLACIÓN	Persona	297 570	2000
	Hombres		146 720	
	Mujeres		150 850	
2	SUPERFICIE	Kilómetro cuadrado	315.10	
3	SALUD			2000
	Unidades médicas	Unidad	19	
	Médicos ®	Médico	134	
	Enfermeras	Enfermera	220	
	Camas censables	Cama	660	
4	VIVIENDAS	Vivienda	61 310	2000
5	OCUPANTES	Persona	268 730	
6	SERVICIOS PÚBLICOS EN LA VIVIENDA			
	Con agua	Vivienda	56 991	
	Con drenaje		54 840	
	Con energía eléctrica		60 435	
7	LONGITUD DE CARRETERAS ©	Kilómetro	70.30	2000
8	INFRAESTRUCTURA			
	Kilómetros de caminos por cada mil habitantes	Kilómetro por mil habitantes	0.24	
9	SALUD			2000
	Habitantes por unidad médica	Habitante por unidad	15 662	
	Habitantes por médico	Habitante por médico	2 221	
10	ECONÓMICOS			2000
	Inversión pública ejercida per cápita	Pesos por habitante	160	

® Incluye odontólogos.

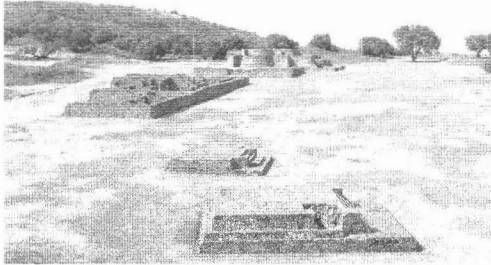
© Cifras preliminares.

El contenido de esta hoja se basa en datos oficiales aportados por el IGECEM (Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Gobierno del Estado de México)

x tesis + zona arqueológica de acozac



HISTORIA



El sitio fue conocido como Ixtapaluca Viejo hasta 1973, fecha en que los terrenos del antiguo rancho de Acozac se lotificaron para dar lugar al fraccionamiento y club de golf y por extensión se le otorgó el mismo nombre a la zona arqueológica.

Se le ha relacionado recientemente con el sitio de Tlazallan - Tlallanoztoc, mencionado en el Códice Xólotl como asiento del nieto de Xólotl Techotlallatzin. Se ha encontrado aquí cerámica que demuestra que el sitio estuvo ocupado en las épocas mencionadas en las fuentes. La ocupación inicia con la fase Azteca I (900 a 1200 después de Cristo), continuando en la fase Azteca II (1200 a 1430), que es la que coincide con el reinado de Techotlallatzin. Las últimas estructuras, que son las que están visibles, corresponden a la fase Azteca III (1430 a 1521)



RECORRIDO

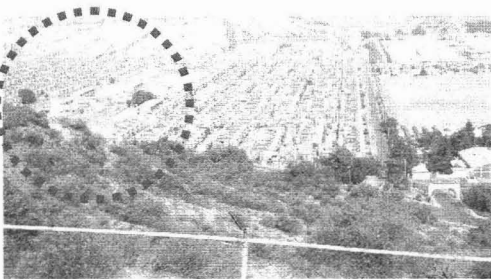


Durante los trabajos de rescate de 1973 se exploraron y consolidaron los siguientes edificios: El Templo Circular, edificio dedicado al culto a Ehécatl "**dios del viento**"; la Gran Plataforma que se localiza entre el Templo Circular y el Palacio, este recinto está compuesto por varios espacios: cuartos, patios y altares; hasta la fecha se conservan algunos aplanados de estuco de color rojo; encontramos también dos pequeños altares cercanos al basamento mayor o templo mayor y el frente del mismo en su parte baja.

Aún cuando sólo se pueden visitar estas construcciones, se han detectado más de 100 estructuras pequeñas, en su mayoría destinadas a uso habitacional.



UBICACIÓN



El sitio se localiza en el kilómetro 30 de la carretera federal México - Puebla, en el municipio de Ixtapaluca, Estado de México. Para llegar a él se toma la carretera libre a Puebla hacia Ixtapaluca y en el club de golf se encuentra la desviación que sube hasta la zona arqueológica.



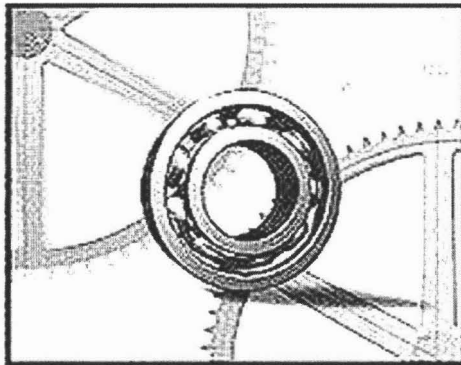
INFORMACIÓN DEL SITIO

El horario de visita es de martes a domingo de 10:00 a 17:00 horas. El acceso es gratuito.*

*Información proporcionada por el Arqueólogo Raúl Ernesto García Chávez

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the 21st century
W

[All about
HAMC]

About CMJM 
Lifestyle

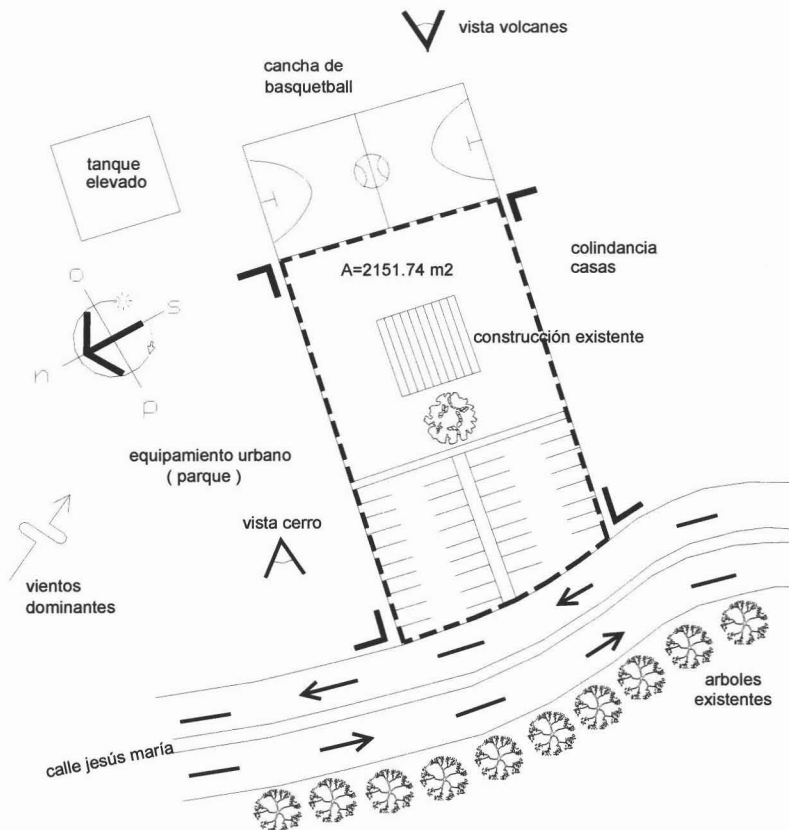
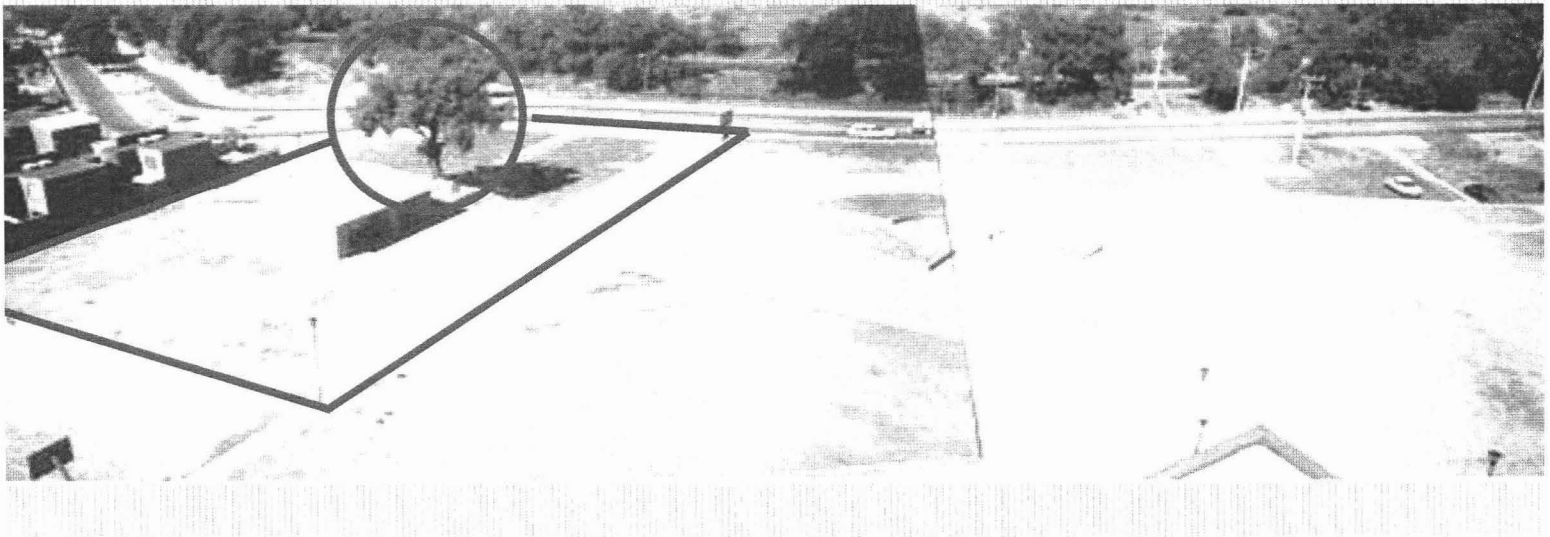
How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

descripción fotográfica del terreno I N D E X 11

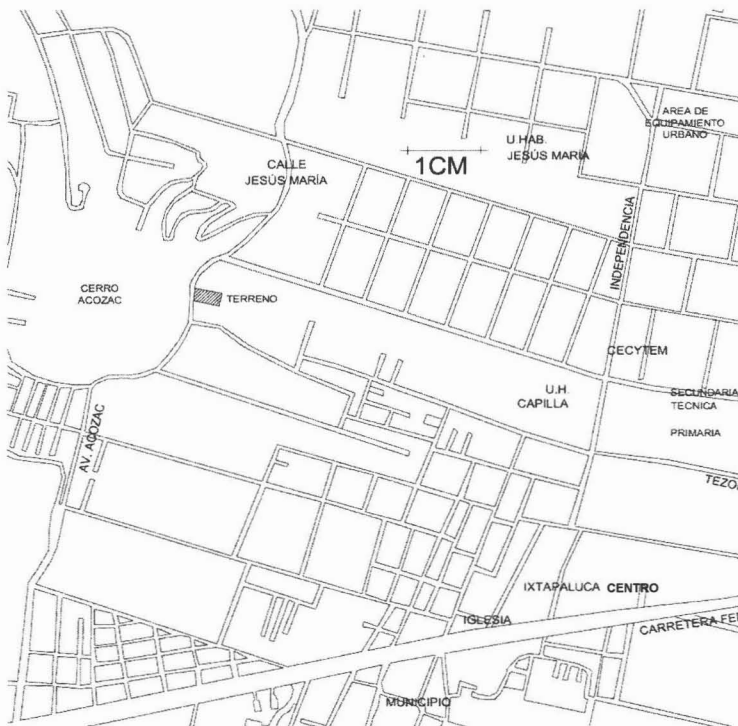
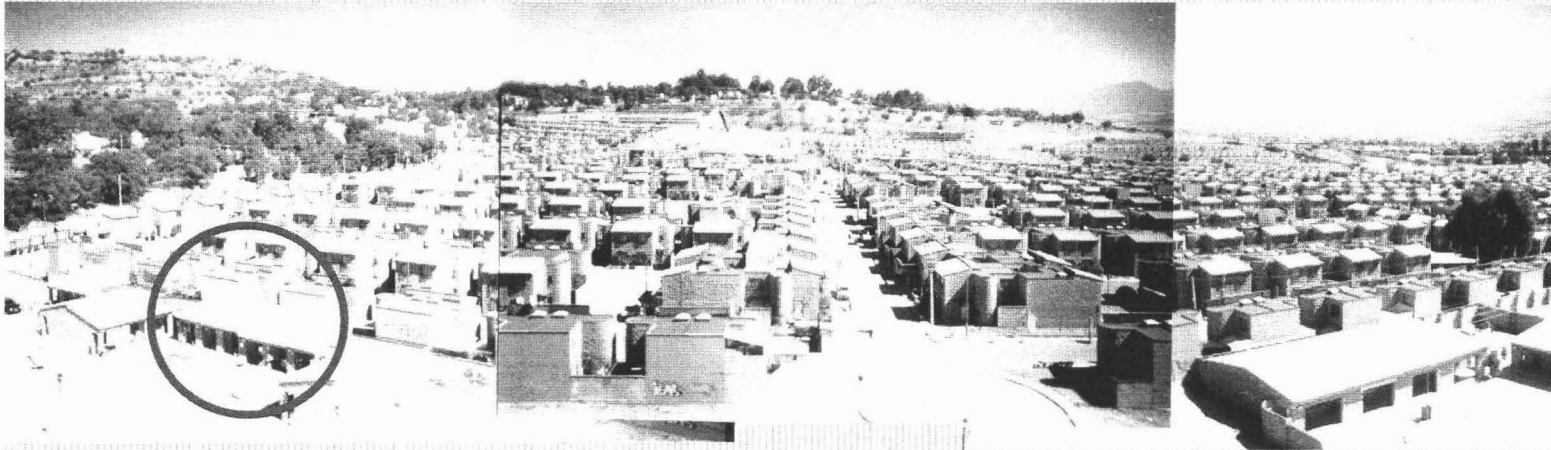
x tesis + descripción fotográfica del terreno



Esta fotografía tomada desde el tanque elevado muestra el terreno y su colindancia con el entorno. El terreno es totalmente plano, sin desniveles importantes, tiene un declive aproximado de 3% bajando de noroeste a oriente sur y la superficie es de 2151.74 m².

Actualmente existe una construcción que funciona como dispensario medico y en el centro del terreno existe un árbol cuya altura aproximada es de 6 m.

x tesis + descripción fotográfica del terreno

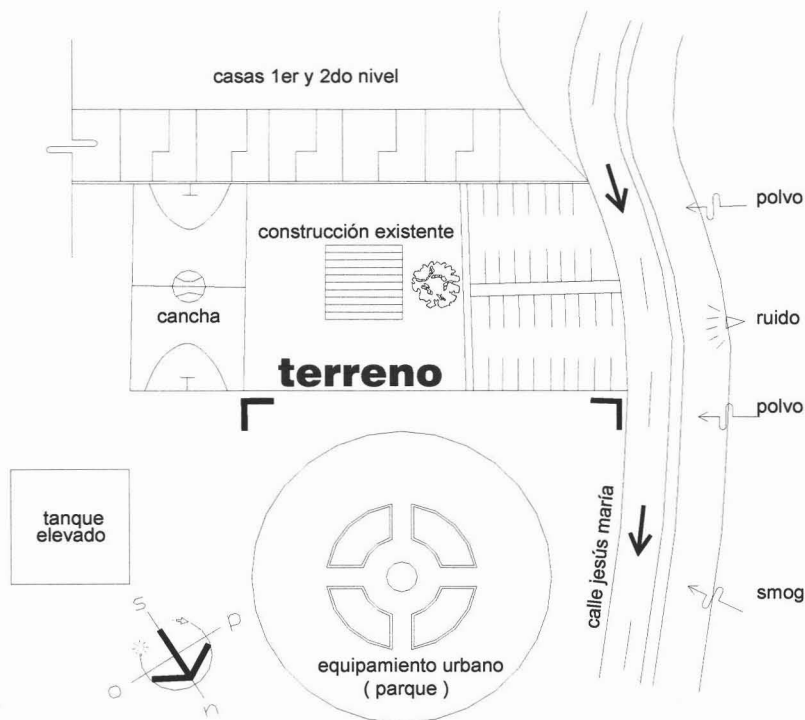


La traza urbana de la zona es una red ortogonal y cuenta con todos los servicios, como drenaje, luz, agua, y pavimentación necesarias para la clínica.

El entorno socioeconómico de la zona es de clase media, el terreno se encuentra en un área con uso de suelo habitacional con construcciones de dos niveles.

Abajo a la izquierda se aprecia el mercado público del fraccionamiento.

x tesis + descripción fotográfica del terreno

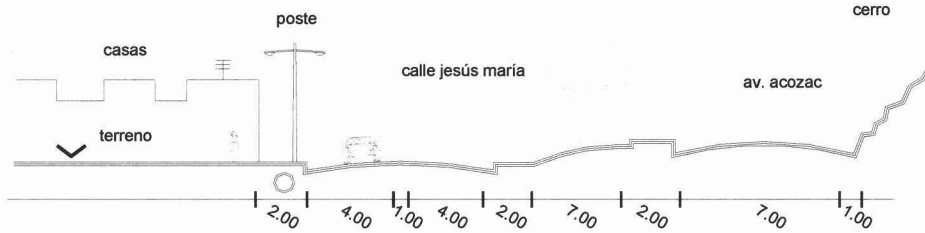
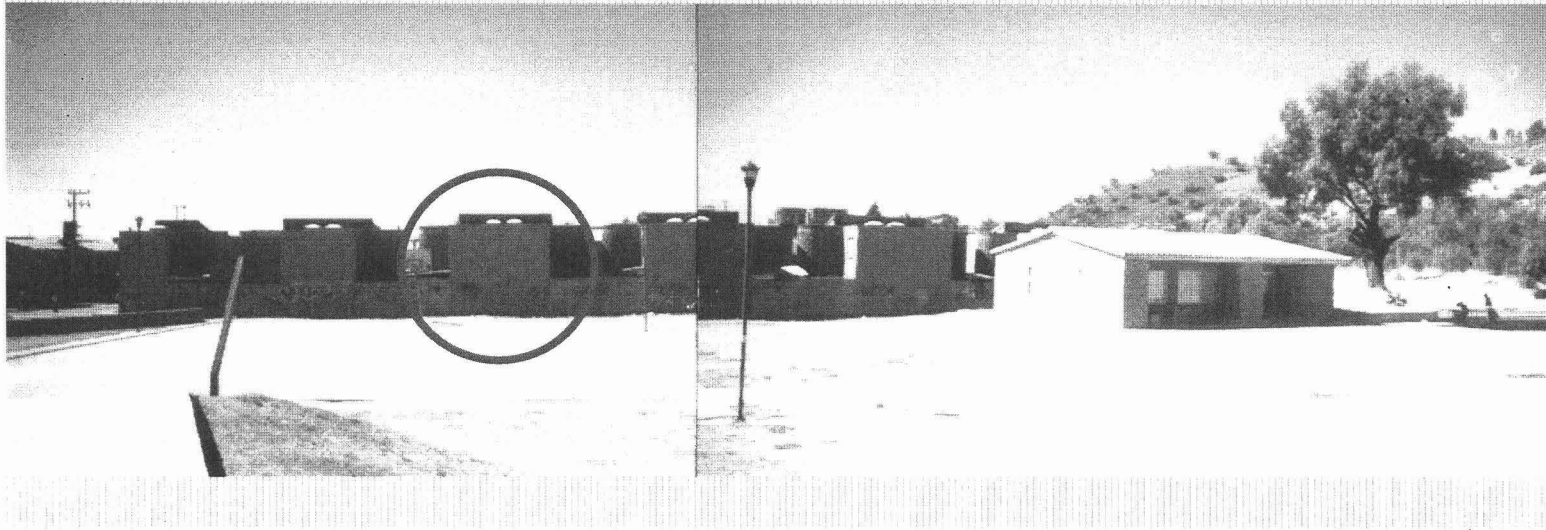


Esta es una fotografía tomada desde la parte superior del tanque elevado hacia el oriente, donde se muestra el área destinada al equipamiento urbano para los fraccionamientos que lo rodean.

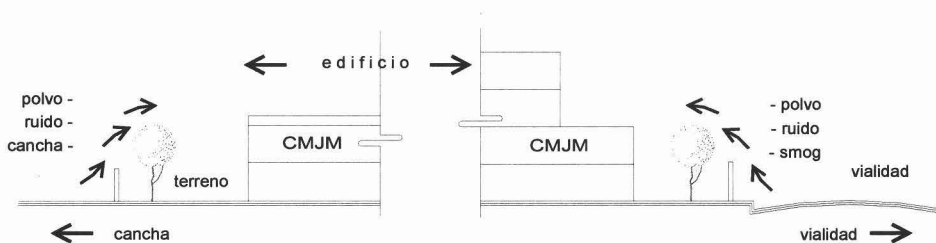
Puede observarse a la izquierda el kinder y la primaria y a la derecha la secundaria.

Al fondo se aprecia una cancha de fútbol soccer.

x tesis + descripción fotográfica del terreno



corte longitudinal cl-1



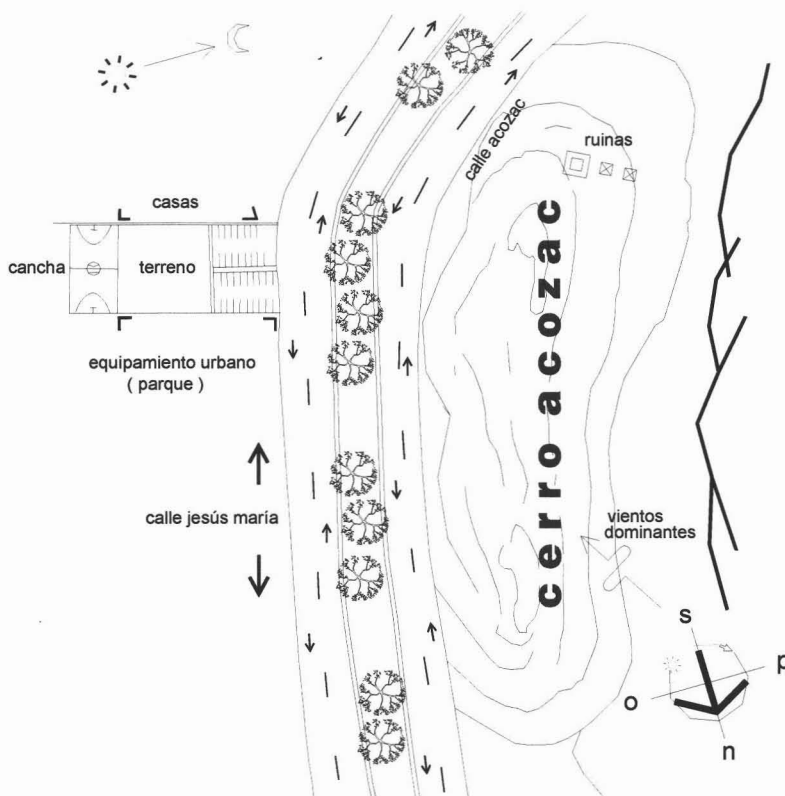
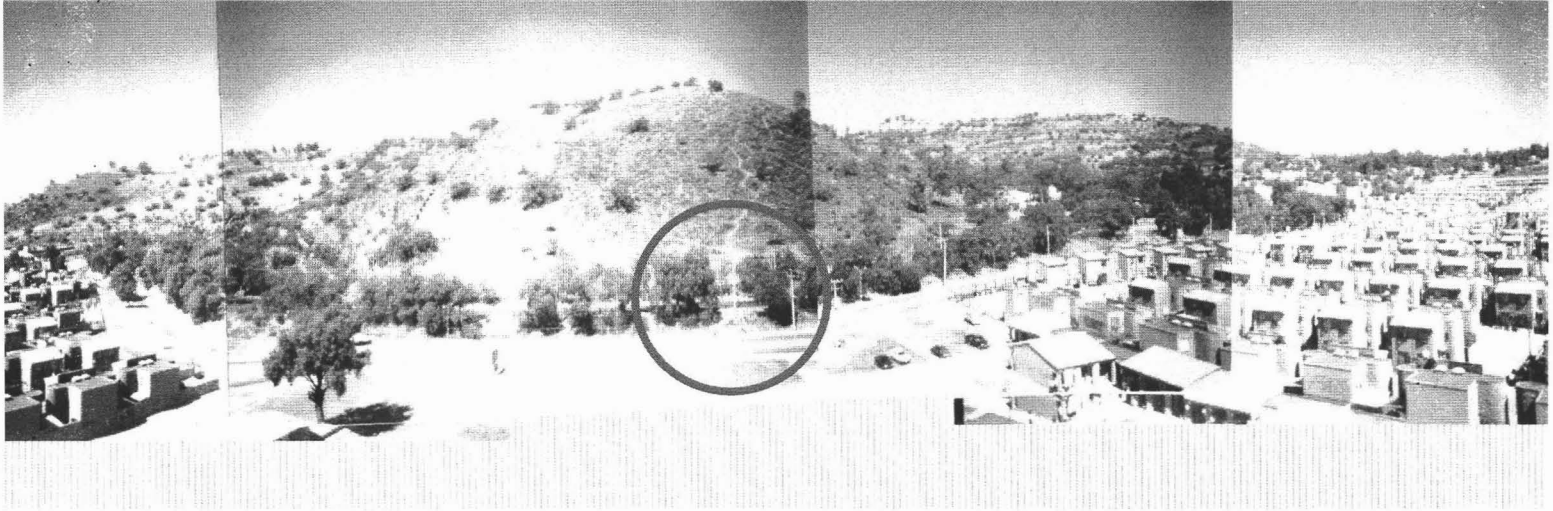
corte longitudinal cl-2

Vista del terreno hacia la colindancia con casas habitación al sur y al oriente con la cancha de basketball.

Anteriormente los terrenos eran de uso agrícola, que se han venido transformando a usos habitacionales debido a las necesidades crecientes de demanda de vivienda. Cabe señalar que en el terreno hay un árbol encino cuya altura es de 7m aprox.

Las construcciones circundantes son en su gran mayoría casas habitación de 2 y 3 niveles, teniendo en la esquina un tanque elevado de agua potable de 25 m de altura aproximadamente, hacia el oriente se encuentra el área escolar, pre-primaria, primaria y secundaria.

x tesis + descripción fotográfica del terreno



Hacia el norte la colindancia es la calle Jesús María y la Av. Acozac, además el cerro de Acozac, que produce una buena vista y que además impide la circulación de los vientos dominantes que van de noroeste a sureste.

Entre las dos vialidades hay una cortina de árboles que es una vegetación propia del lugar. Del otro lado del cerro existen ruinas prehispánicas muy interesantes.

La calle Av. Acozac es una vialidad de 4 carriles, 2 carriles en ambas direcciones con un ancho de 15 m habiendo en ambos lados extremos e banquetas de 1.20 m. La calle Jesús María es una vialidad de 2 carriles con un ancho de 6.40 m habiendo en ambos extremos banquetas de 1 m.

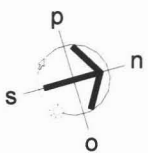
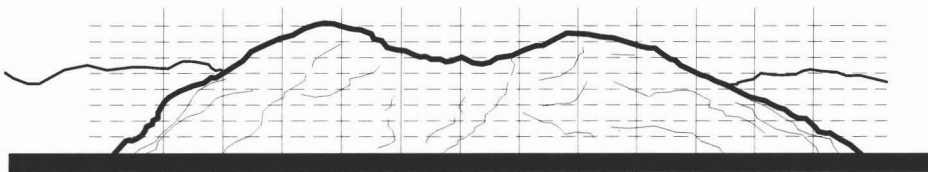
x tesis + descripción fotográfica del terreno



zona I lomerío
R=15 t/m²

cerro acozac
impide vientos dominantes

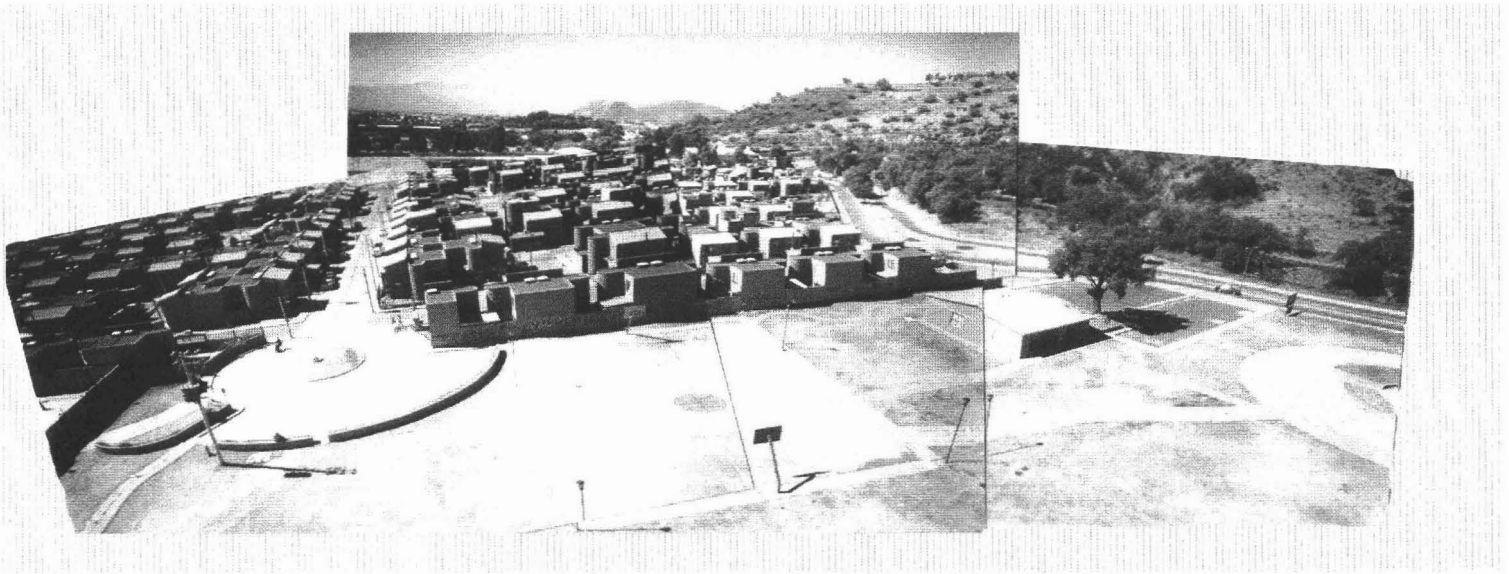
vientos dominantes



Este es el tanque elevado de agua potable que abastece a la Unidad Habitacional Jesús María. Su altura aproximada es de 25 m. Tiene una planta cuadrada de 6x6m.

El terreno está en zona I lomerío, formado por rocas o suelos generalmente firmes depositados fuera del ambiente lacustre pero en los que pueden existir superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En este tipo de zona es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelos para explota minas de arena. La resistencia del terreno es de 15 t/m².

x tesis + descripción fotográfica del terreno



CONC [L]USION

La ubicación de la clínica es una zona concéntrica ya que el terreno forma parte del equipamiento urbano de la Unidad Habitacional Jesús María y no solo para esta colonia sino también para las colindantes como son: Chocolines, Acozac, Jesús María, U. H. Capilla, Ixtapaluca, Santa Bárbara.

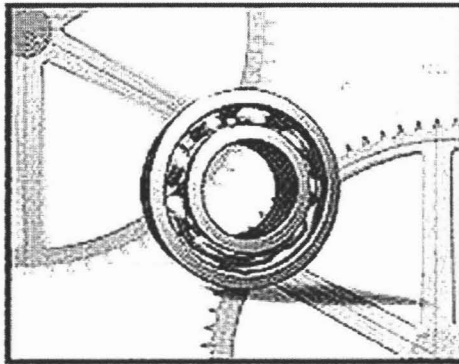
El uso de la zona es habitacional y el edificio a proyectar será de tres niveles, por lo que no rompe con el contexto de altura; el acceso no es obstruido con mucha frecuencia porque la circulación vial no es muy intensa, aunque de forma regular para la calle adjunta que es la Av. Acozac. No existen cerca lugares o

establecimientos que produzcan ruido intenso, humos, malos olores, antros, etc. que sean perjudiciales para el edificio de salud; se procurará diseñar evitando molestias a los vecinos ya que la clínica tendrá actividades las 24 horas del día en su modalidad de urgencias.

Las vistas del terreno se dan hacia el cerro Acozac y hacia el oriente donde se aprecian los volcanes Popocatepetl e Iztacihuatl, otra vista posible es hacia el parque colindante. Debido a lo apretado del terreno es necesario expropiar un poco de área del parque y reubicar la cancha de basketball al oriente.

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the 21st century
W

[All about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle 

How to dismantle an atomic bomb

I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

programa de requerimientos I N D E X 12

x tesis + programa de requerimientos

El criterio de diseño para esta tesis se considera como una clínica medica de carácter privado imaginándola como un hospital pequeño. El programa de requerimientos en el que se basará esta tesis presenta los siguientes puntos:

ACCESO

Recepción
Archivo clínico

CONSULTA EXTERNA

Consultorios de medicina general (5)

ESPECIALIDADES

Consultorio de gineco-obstetricia
Consultorio de ortopedia y
traumatología
Consultorio de neumología y
cardiología
Consultorio de otorrinolaringología
Consultorio de oftalmología

Salas de espera y sanitarios públicos
Farmacia

LABORATORIOS

Laboratorios con cubículos de toma
de muestra
y sanitario
Banco de sangre

RAYOS X

Radiodiagnóstico
Control y oficina administrativa
Salas de equipo (rayos x, tomógrafo,
etc.)
Vestidores
Cuarto de revelado

CIRUGÍA AMBULATORIA

Partos
Salas de operaciones
Control de acceso
Vestidores y sanitarios para el
personal
Sala de recuperación (6 camas)
Estación de enfermeras
Cunero

FISIOTERAPIA

Electroterapia
Hidroterapia

URGENCIAS

Área e exploración y curaciones
Cubículos de observación (2)
Cuartos sépticos

Central de esterilización y equipos (CEYE)
Comedor de personal
Cafetería externa e interna
Vestidores de personal con sanitarios

GOBIERNO

Oficina del medico director
Oficina del administrador
Oficina del contador
Oficina de la trabajadora social
Secretarias
Saia de juntas
Sanitarios

MAQUINARIA Y EQUIPO

Potabilización del agua
Suministro de energía eléctrica
Planta de emergencia
Cisterna de agua cruda y tratada
Caldera
Aire acondicionado
Gases especiales

SERVICIOS

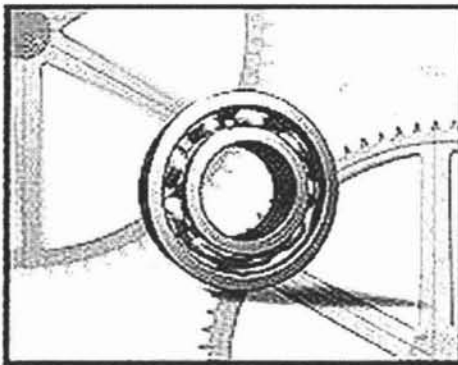
Cocineta
Cuarto de aseo
Cuarto de Basura

AREAS EXTERIORES

Plaza de acceso
Pasos a cubierto
Andadores
Jardines
Estacionamiento público y de ambulancias

 **HECTOR MALDONADO CO.LTD.**

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb



IN THESIS PROFESSIONAL

CLÍNICA MÉDICA JESUS MARIA

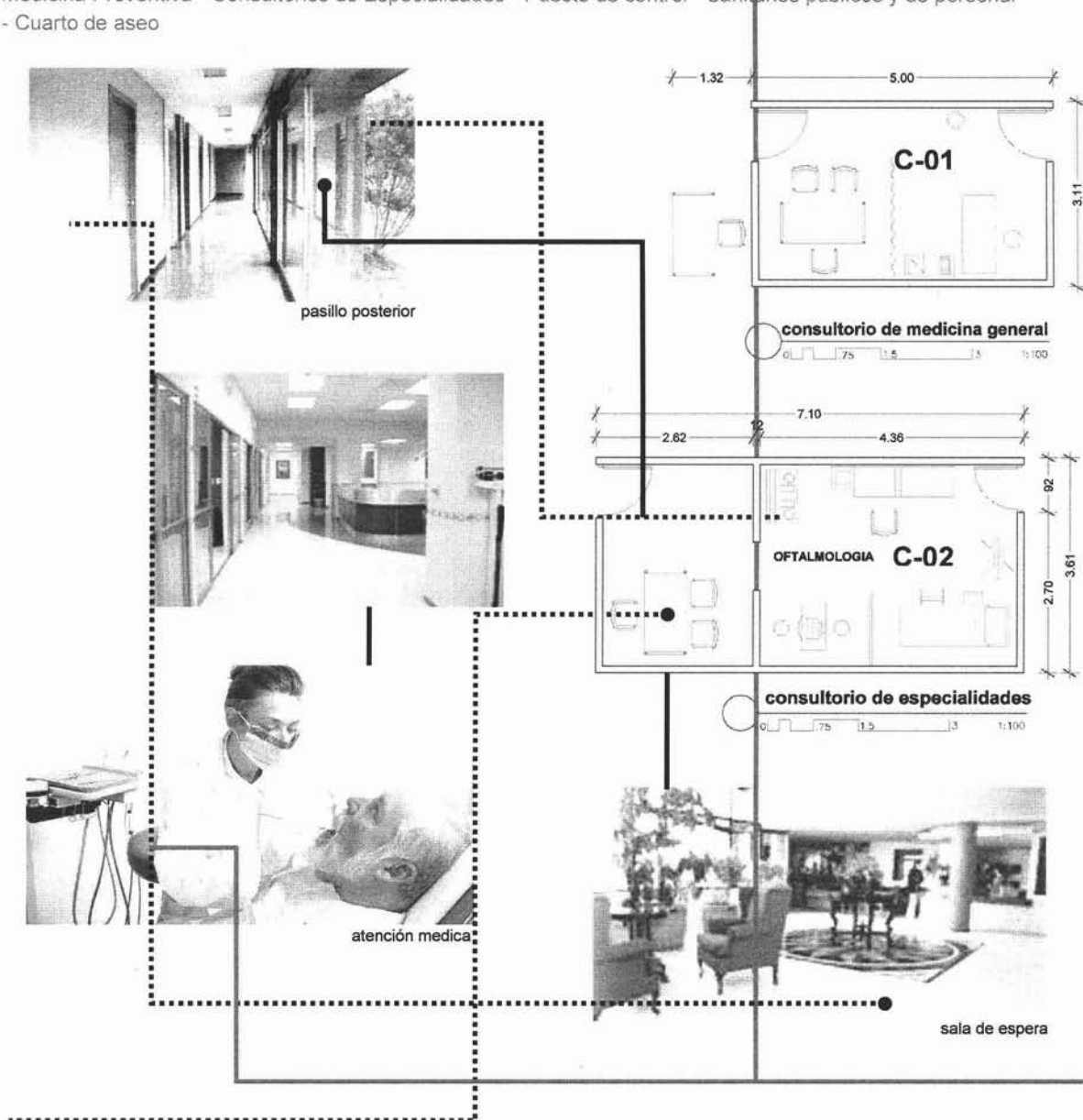
descripción de locales para una unidad hospitalaria **INDEX 13**

C.- Consultorios. En ellos se imparte atención médica al paciente o derechohabiente, Consiste principalmente en el interrogatorio y exploración que conduce al diagnóstico y a la prescripción del tratamiento a seguir para su recuperación plena, por lo que el consultorio debe ser el adecuado, y además, estar debidamente equipado.

A grandes rasgos, los consultorios médicos prestan servicio de Medicina Preventiva, Medicina General y Medicina de Especialidades. De ser posible, los consultorios contarán con una circulación privada para uso del personal médico y de enfermería, así como del Archivo Clínico, de la oficina de Trabajo Social y de la farmacia y, de manera secundaria, con el personal de los laboratorios, del Departamento de radiodiagnóstico y con el de urgencias.

Los locales que integran la Consulta Externa son:

- Recepción - Archivo clínico - Salas de espera - Consultorios de Medicina General o Familiar - Consultorio de Medicina Preventiva - Consultorios de Especialidades - Puesto de control - Sanitarios públicos y de personal
- Cuarto de aseo



instalación [eléctrico@_sanitari@_hidráulico@]

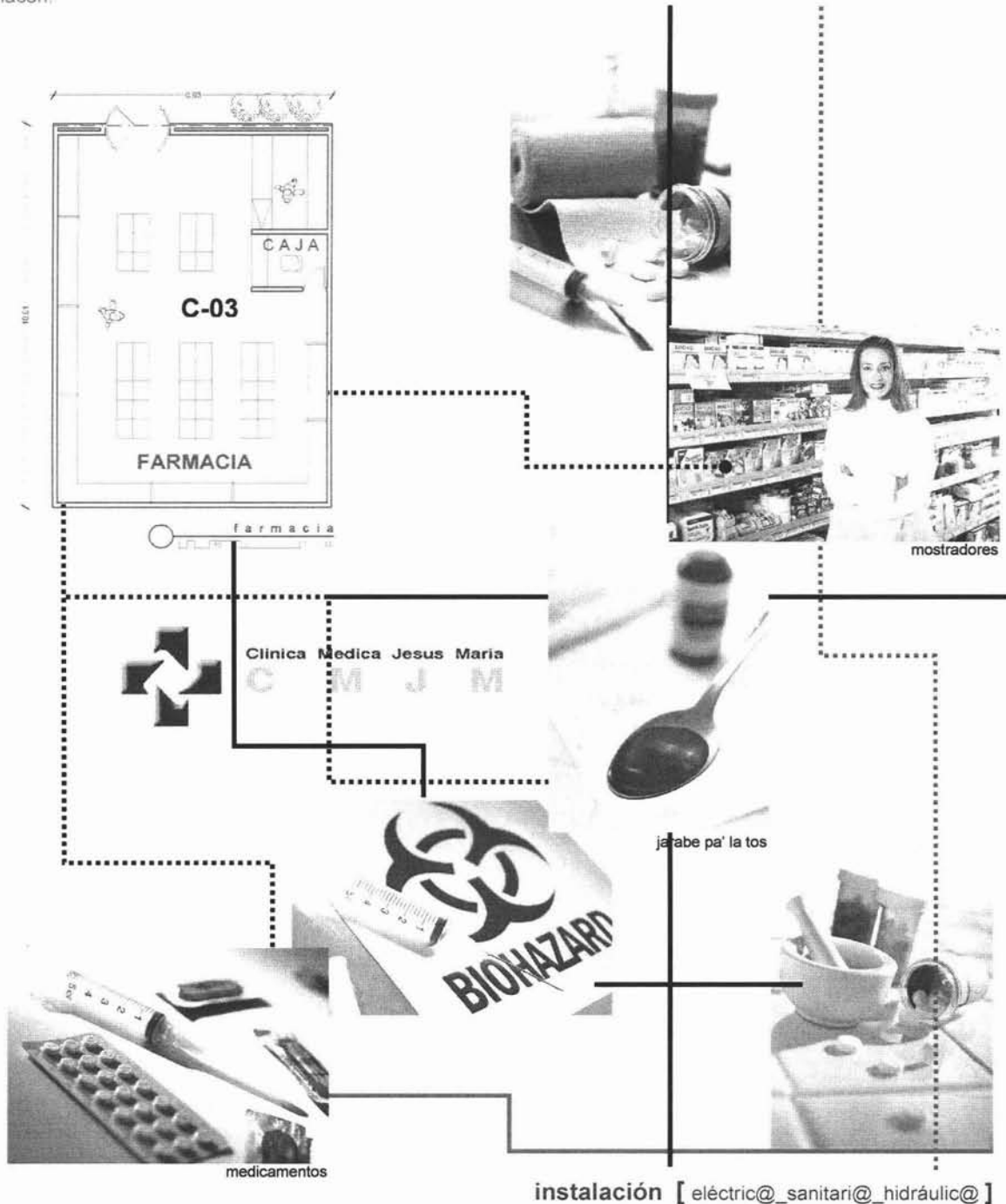
002 + farmacia

Suministra medicamentos a los pacientes internos y externos de los hospitales. Arquitectónicamente, la farmacia es un local independiente que debe satisfacer los requisitos de ubicación que a continuación se mencionan:

- Ubicación dentro del vestíbulo principal del hospital, para la fácil visualización de los derechohabientes.
- Posibilidad de atención las 24 horas, de manera que debe facilitar el acceso del público cuando estén cerradas las áreas de la Consulta Externa y los accesos principales del hospital.

Las partes que componen el servicio son:

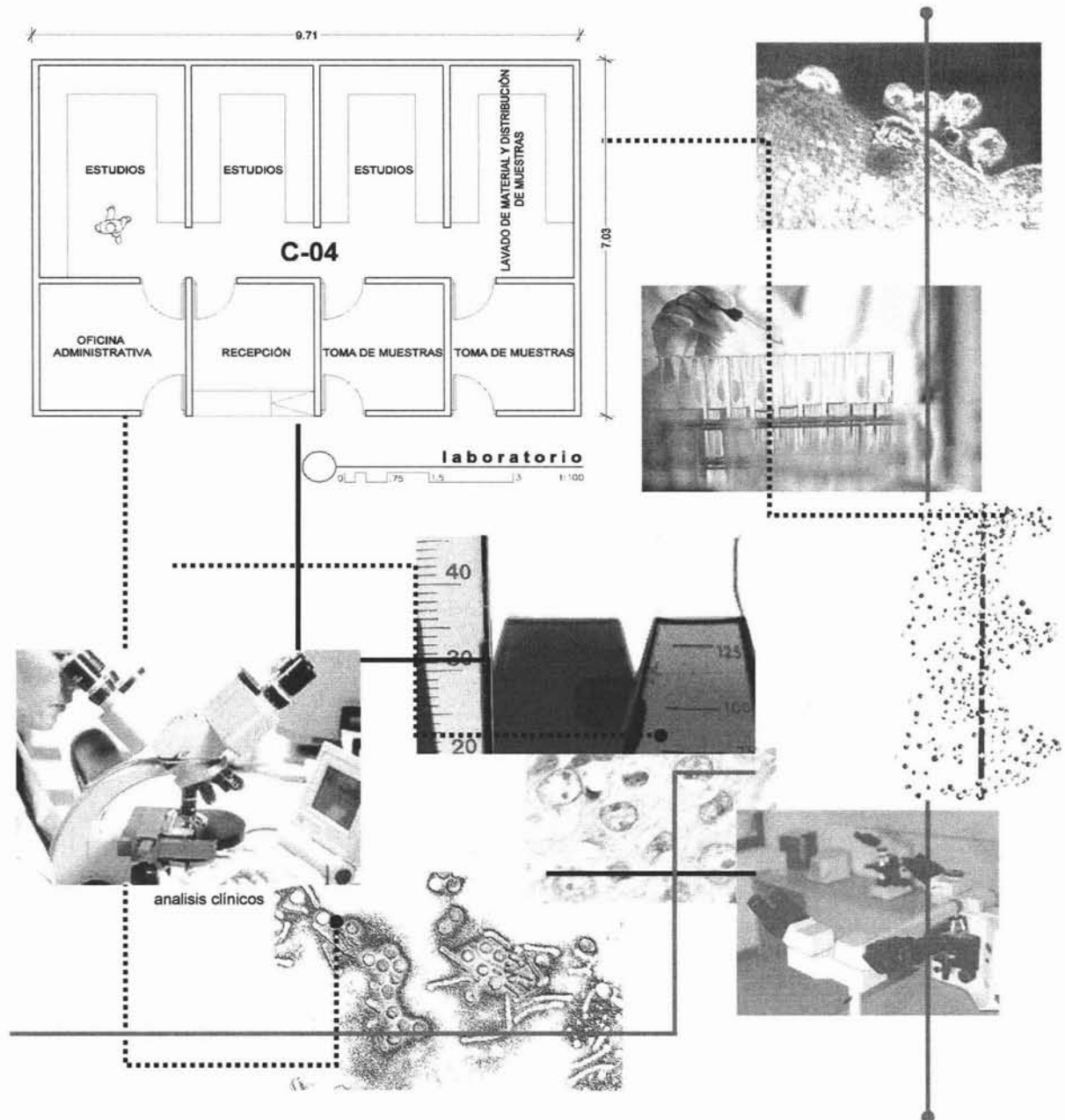
- Mostrador de entrega de medicamentos - Oficina del responsable - Anaqueles para guarda de medicamentos - Almacén.



003 + auxiliares de diagnostico

A. Laboratorio de análisis clínicos. Su función es realizar los estudios solicitados por el personal médico para apoyar su diagnóstico, tanto de pacientes externos como de internos. El laboratorio se divide en secciones para el análisis de rutina de hematología, microbiología y química. Su ubicación estará, preferentemente, en la planta baja, con fácil liga a la recepción del Archivo Clínico y, en menor grado, con el de Consulta Externa. Los locales que componen el servicio son:

- Sala de espera - Oficina técnica - Oficina administrativa y control - Cubículos de tomas de muestras - Peines de laboratorio [Hematología, Química básica, Química especial, Microbiología, Urgencias, Lavado de esterilización y preparación de medios de cultivo] - Sanitarios públicos y de personal - Cuarto de aseo.

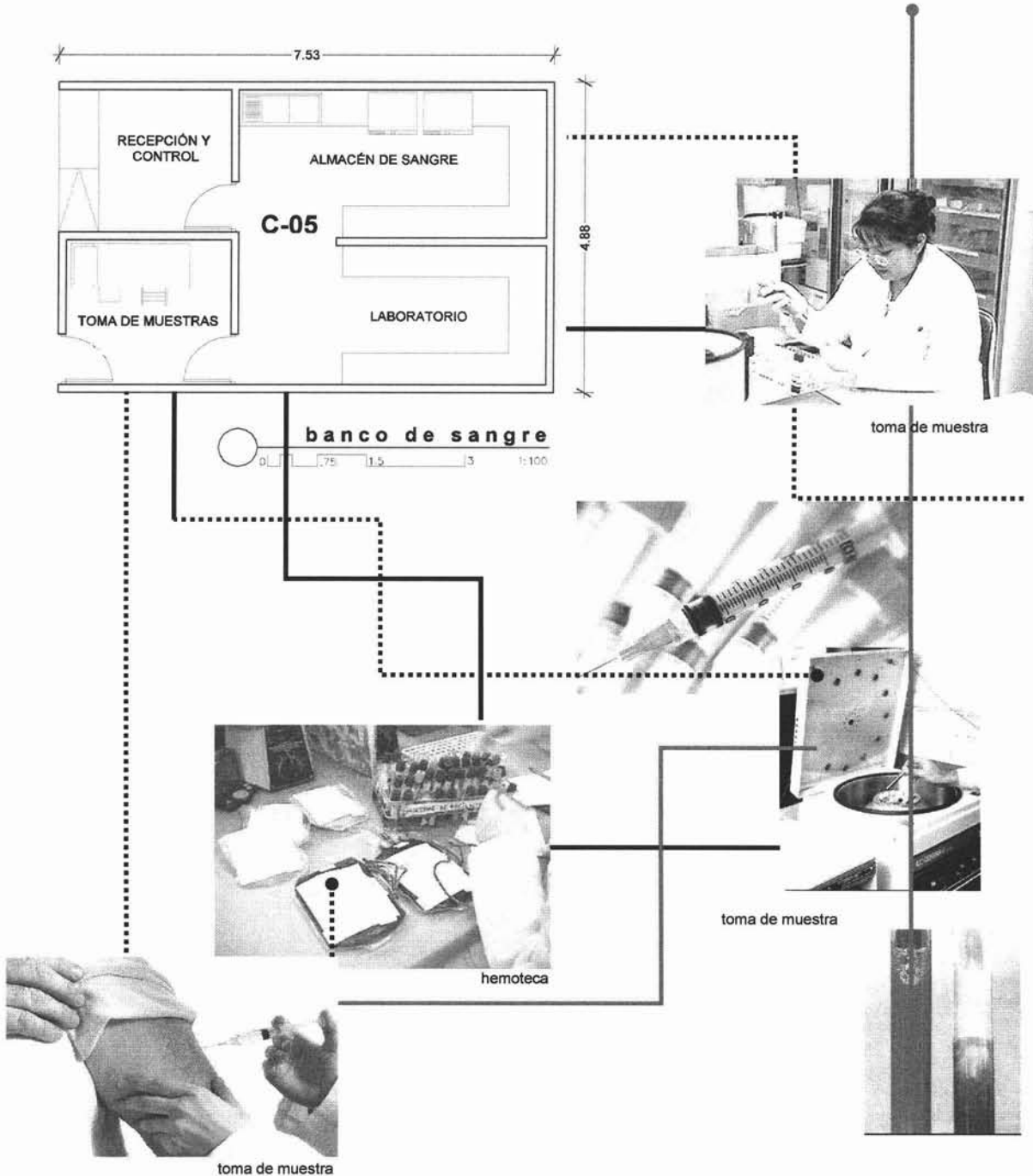


instalación [eléctric@sanitari@hidráulic@]

B.- Banco de sangre. Su función es la de extraer, clasificar, conservar y proporcionar sangre a los pacientes internos que necesitan transfusión sanguínea durante el curso de una operación o parto, o en secuela de estas intervenciones los que permanecen en el hospital

Su ubicación idónea es la de estar próximo al laboratorio de hematología, y de ser posible contara con acceso directo o independiente de otras entradas. Dicho departamento, generalmente está formado por los siguientes locales:

- Control - Sala de espera -
- Cubículo toma de muestras -
- Recuperación - Peine de laboratorio -
- Hemoteca - Cuarto de aseo.



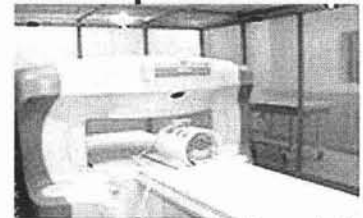
instalación [eléctrico@_sanitario@_hidráulico@]

C. Radiología e Imagenología. Su función es contribuir en el estudio integral del paciente. Permite llegar a conclusiones precisas y, consecuentemente, a la realización de un mejor tratamiento; siendo, además, uno de los medios para el encauzamiento de la medicina preventiva; conviene conocer las características esenciales de los rayos X, para la correcta proyección del Departamento Radiológico. Los rayos X, son empleados en la medicina porque tienen las propiedades siguientes:

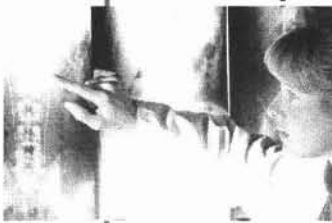
- Poder de penetración en la materia orgánica e inorgánica.
- Efecto luminiscente en varias sustancias
- Efectos biológicos que se manifiestan en tejidos vivos,

Su ubicación técnicamente, se relaciona con la Consulta Externa, urgencias, Hospitalización y Quirófanos, así como en el fácil acceso del paciente de Consulta Externa. Por otra parte, deberá contar con circulaciones internas para lograr el acceso a las áreas de los pacientes hospitalizados o de urgencias. En algunos casos, se hace necesario el traslado de equipo de rayos X rodante a otras áreas. Los locales que componen el Departamento son:

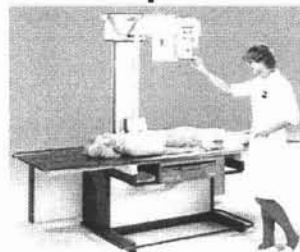
- Sala de espera - Recepción y control.
- Oficina para el jefe de servicio
- Interpretación y formulación de diagnósticos
- Sala radiológica
- Sala de rayos X, tórax
- Sala para gastroenterología
- Sala de rayos X, dental
- Vestidores
- Sanitarios para los pacientes y para el personal del hospital
- Reposo del paciente
- Local de interpretación y criterio
- Cuarto de revelado
- Control de equipo
- Cuarto de aseo
- Estacionamiento de camillas
- Archivo de placas
- Circulación técnica
- Almacén de placas vírgenes.



imagenología



radiodiagnostico



rayos x mod. 02



rayos x mod. 01



radiodiagnostico



reveladora kodak

instalación [eléctric@sanitari@hidráulic@]

D. Mortuario. Es el lugar donde se depositan los cadáveres de los enfermos fallecidos para su preparación y posterior entrega a sus deudos. Su ubicación en el hospital, tiene relación directa con el Departamento quirúrgico y en menor grado, con el Laboratorio Clínico y está determinada por la necesidad de lograr la salida de los cadáveres en forma directa y discreta, los cuales se conducen en camillas cubiertas, preferentemente en horas en que la vida del hospital es menos intensa para no provocar una impresión desagradable a los enfermos y visitantes. Los locales de que consta el programa son:

- Recepción y control. - Oficina administrativa. - Refrigerador de cadáveres con dos gavetas. - Preparación, identificación y entrega de cadáveres. - Sanitario de personal - Cuarto de aseo. - Sala de espera para deudos.

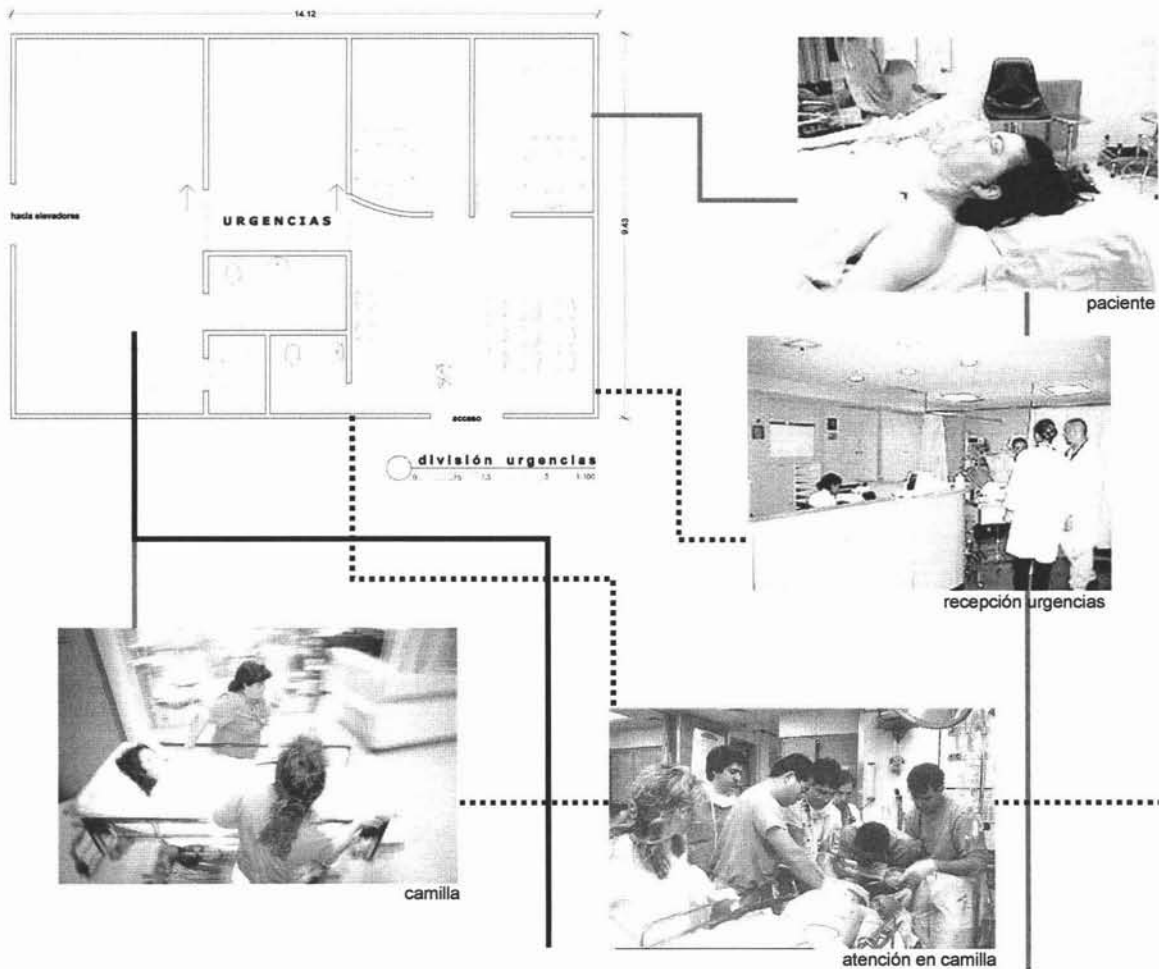
004 + auxiliares de tratamiento

A. Urgencias. Este Departamento proporciona atención médica inmediata durante las 24 horas de cualquier día a los derechohabientes que lo requieran.

El Departamento de urgencias, tiene relación no funcional, sino de ubicación con el Departamento de Tococirugía, cuya función también tiene carácter de urgente, y conviene por tanto, que ambos tengan proximidad para utilizar el acceso de vehículos particulares, de ambulancias y de pacientes a pie. En hospitales pequeños, resulta económico que, un sólo puesto de control sirva a los respectivos accesos y salas de espera. Los locales que componen el servicio son:

- Descanso de médicos - Descanso de enfermeras - Acceso a cubierto. - Curaciones Pediátricas [Cubículo de examen - Venoclis - Cubículo de aislamiento - Trabajo de enfermeras] - Curaciones Adultos [Cubículo de curaciones con trabajo de yesos - Cubículo de observación - Trabajo de enfermeras - Guarda de ropa y valores - Guarda de equipo y medicamentos]

- Recepción y control - Oficina del jefe de servicio - Estación de camillas - Consultorio de examen de adultos - Cuarto séptico - Baño de enfermos - Sanitario de enfermos - Sanitario de personal - Cuarto de aseo



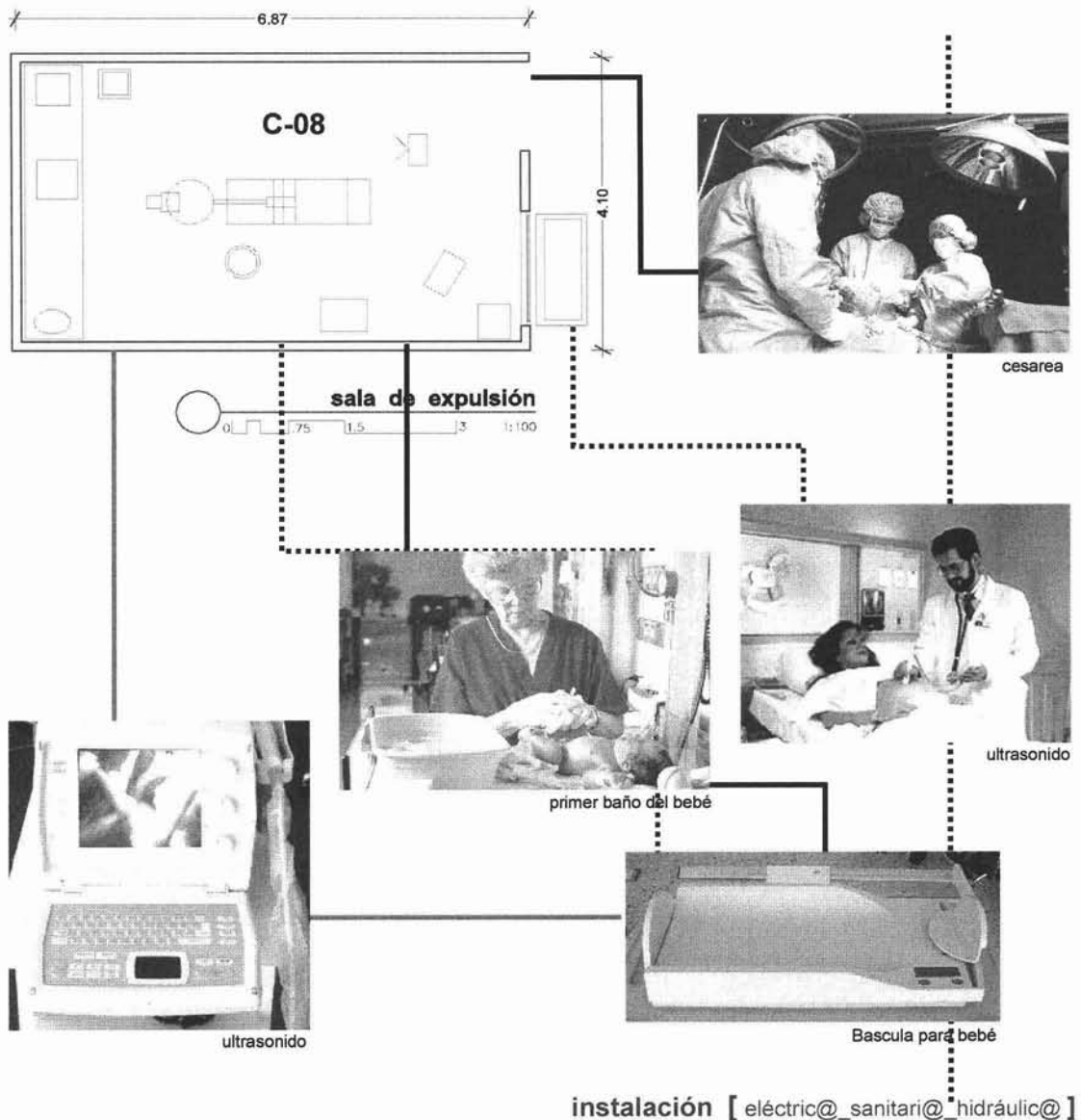
instalación [eléctrico@ sanitario@ hidráulico@]

B. Tococirugía. Da atención de parto a las derechohabientes. Asimismo, al acercarse el término del embarazo, los médicos de Consulta Externa envían el expediente a dicho Departamento, a fin de que la paciente sea atendida oportunamente. Existen casos en que durante la primera o segunda mitad del embarazo, las pacientes presentan complicaciones que exigen su internamiento en el hospital antes del parto.

El Departamento de Tococirugía atiende los casos de legrados ya sea que éstos hayan sido provocados, o que se susciten por condiciones patológicas. Su ubicación dentro del hospital, debe establecerse considerando que, el parto, es caso de urgencia y, en consecuencia, hay que lograr el acceso directo e inmediato al Departamento.

Los locales que componen el programa, son:

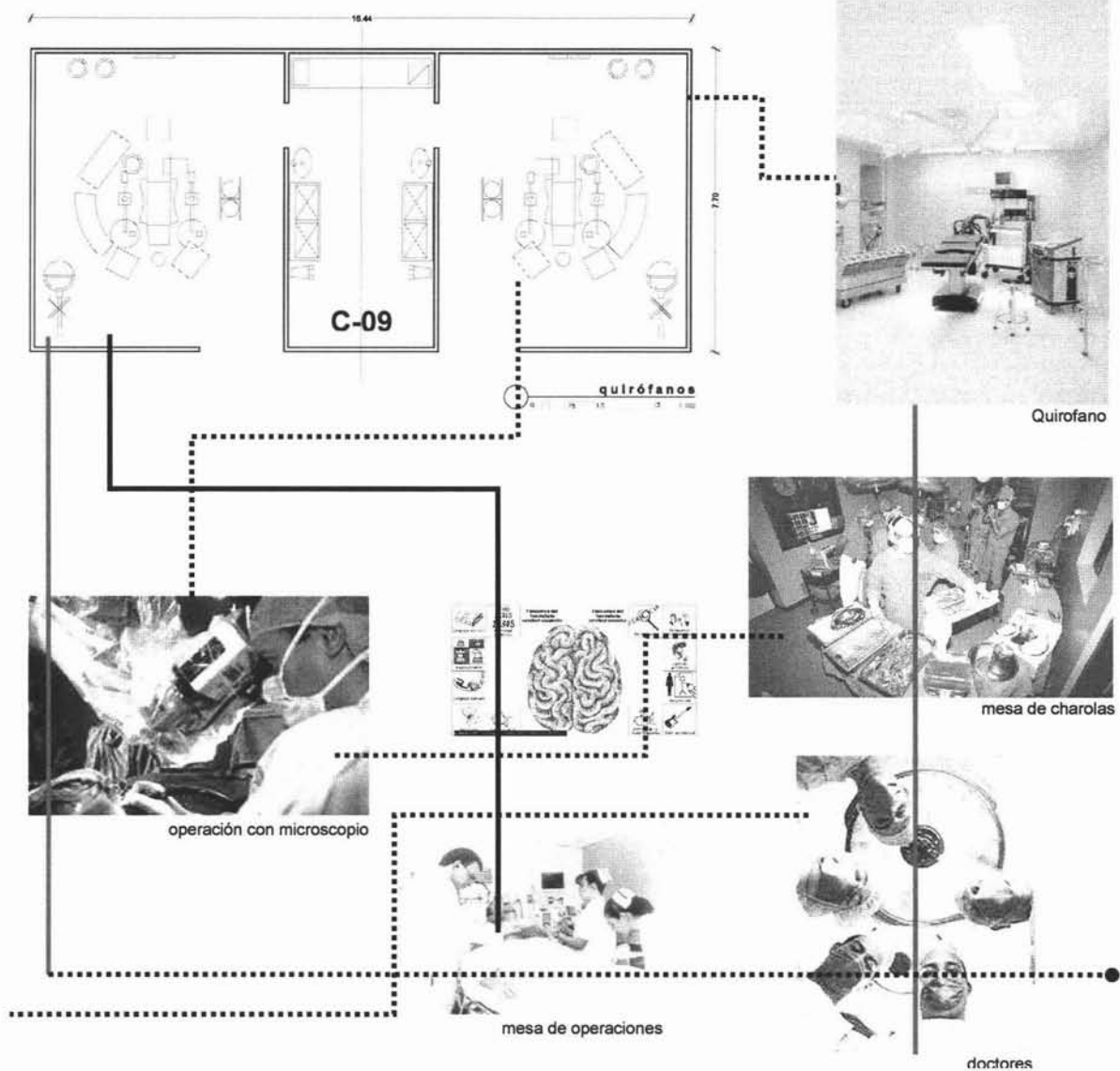
- Recepción y control - Oficina del jefe de servicio - Consultorio de exámenes de preparación con baño - Cubículo de labor con trabajo de enfermeras - Sala de expulsión con lavabo de cirujanos y trabajo de enfermeras - Sala de recuperación post-partum - Ropería - Utería o equipo - Refrigerador de placentas - Cuarto séptico - Descanso de médicos con baño y vestidor - Descanso de enfermeras con baño y vestidor - Cuarto de aseo - Sala de espera - Sanitarios públicos comunes a urgencias.



C. Quirófanos. Este Departamento, comprende los espacios e instalaciones necesarios para realizar las intervenciones de cirugía mayor; o sea, aquéllas que requieren un grado elevado de asepsia, así como un equipo e instrumental muy amplio y diferenciado. El Departamento quirúrgico debe estar estrechamente ligado con los siguientes departamentos del hospital: Urgencias, Tococirugía, Consulta Externa y hospitalización, así como con la Central de Equipos y Esterilización, Anatomía Patológica, Banco de Sangre y Radiología.

Los locales que integran el Departamento, son:

- Control y registro de operaciones con utilería - Descanso de médicos con baño / vestidor y cambio de botas - Descanso de enfermeras con baño / vestidor y cambio de botas - Sala de cirugía general - sala de cirugía obstétrica - Lavado de cirujanos - Lavado de obstetras - Puesto y trabajo de enfermeras - Área blanca - Transfer (cambio de camillas) - Área gris - Rayos X portátil con cuarto de revelado - Oficina y taller de anestesiista - Sala de juntas - Cuarto séptico - Cuarto de aseo - Recuperación postoperatoria.

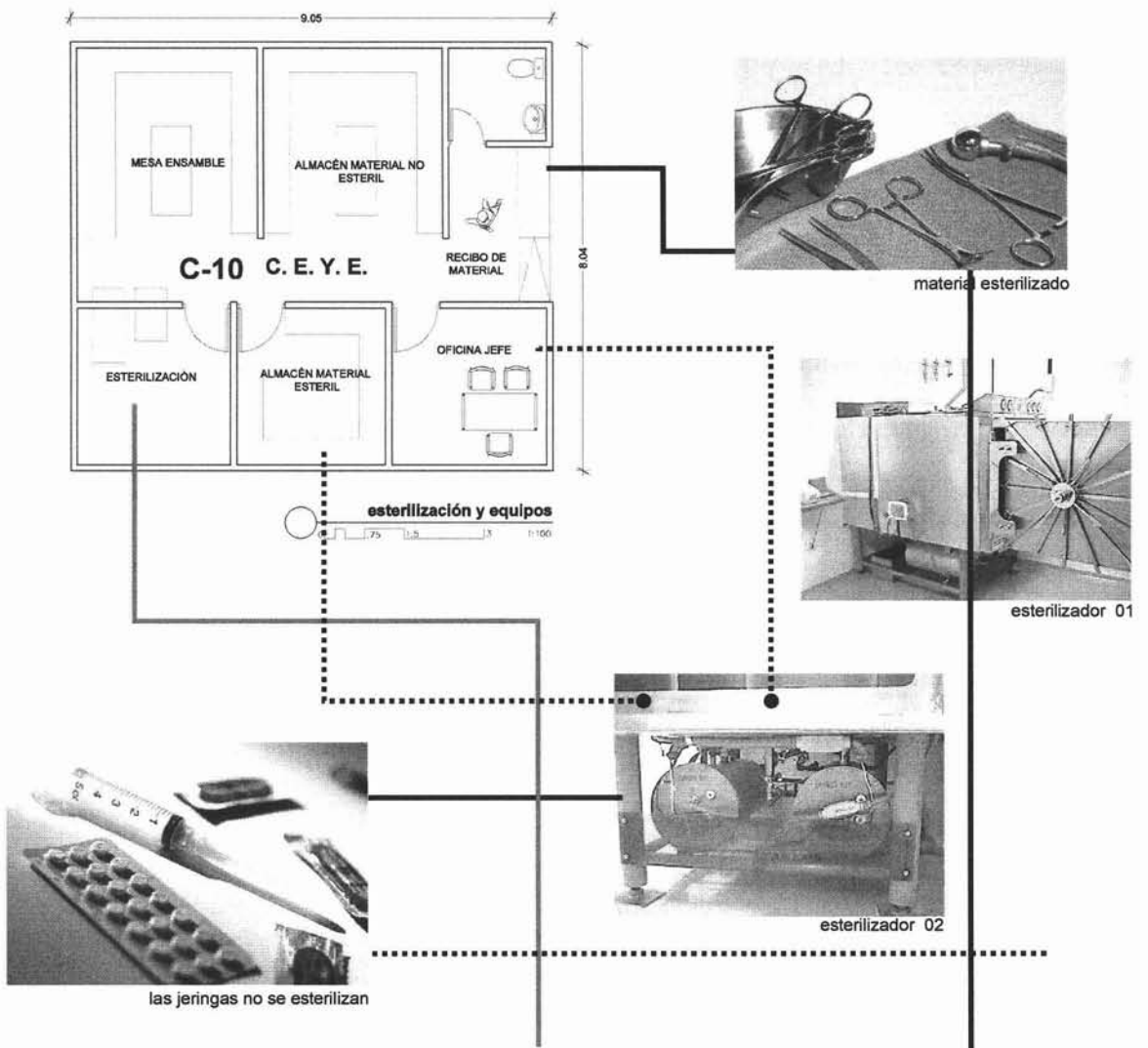


instalación [eléctrico@_sanitari@_hidráulico@]

D. Central de Equipo y Esterilización. Su función es procesar la esterilización de utensilios y material terapéutico y quirúrgico, así como de la ropa que usa el personal en el departamento quirúrgico y obstétrico.

Administrativamente, el CEYE, funge como oficina encargada de tramitar la requisición de material terapéutico e instrumental, ante las oficinas de gobierno del hospital, y de control del movimiento del almacén. Su relación constante es con los departamentos quirúrgicos y obstétricos, ya que el material que estos requieren, representa el de mayor volumen en el CEYE. Los locales que integran el Departamento son:

- Vestíbulo - Recibo de instrumental usado (mostrador) - Lavado de instrumental - Zona de preparación y ensamble - Cubículo de guantes - Esterilización (autoclaves) - Guarda de material no estéril - Guarda de material estéril - Entrega de material (mostrador) - Oficina para el jefe de servicio - Almacén - Recibo y entrega de material a Quirófanos (mostrador).



instalación [eléctric@sanitari@hidráulic@]

005 + area de hospitalización

Este Departamento da servicio de alojamiento a los pacientes que es preciso internar para su adecuada atención médica; por tanto, realiza diversas actividades, tales como: control de acceso y de comunicación, atención y vigilancia de los enfermos, preparación de curaciones, elaboración de expedientes clínicos, guarda de medicamentos y de ropa limpia; aseo de los enfermos y del personal; guarda y distribución de alimentos, examen y curación de los enfermos; estudio y descanso de médicos, descanso y distracción de los enfermos en aptitud de caminar, visitas familiares, etc.

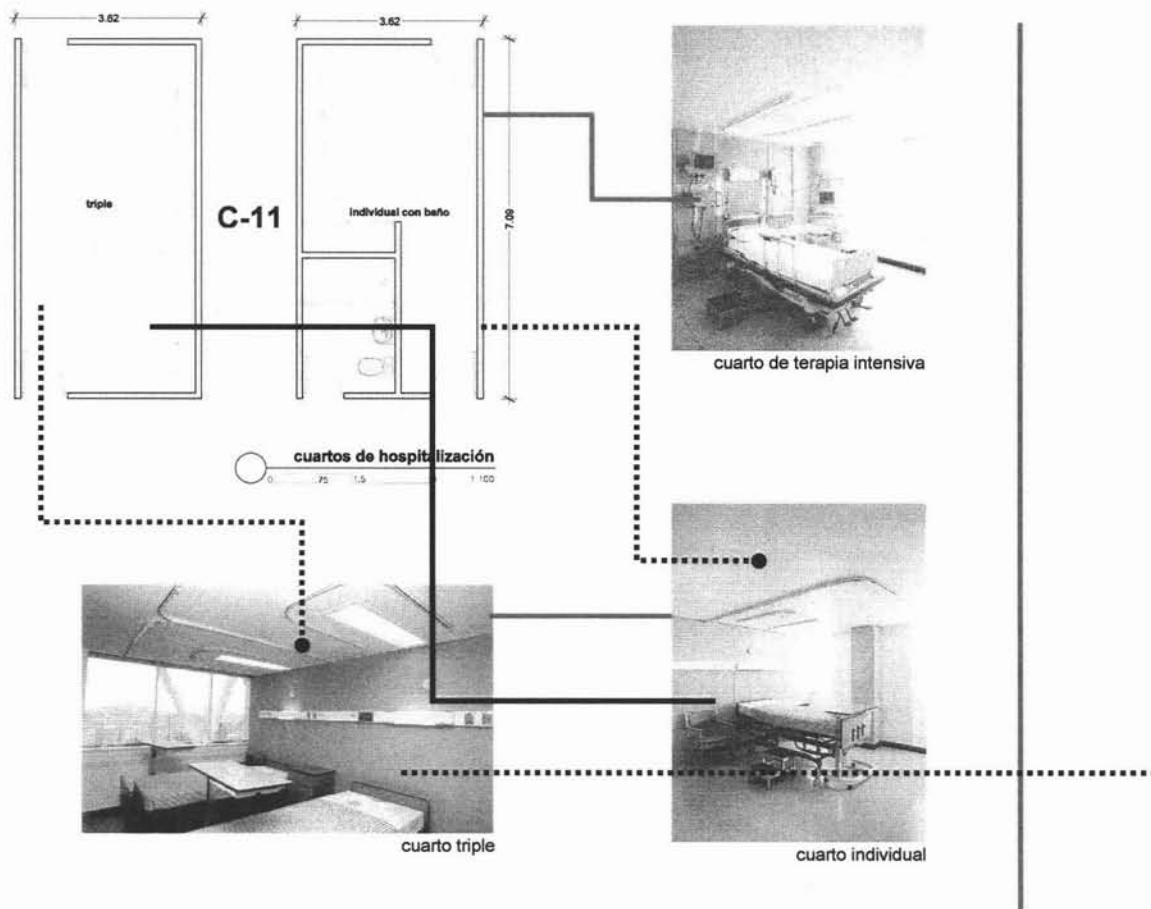
Por lo que respecta a la proporción de camas, se considera que, de la capacidad total de un Hospital General, el 35% de camas corresponde a cirugía general y, un 34%, a medicina interna; el 18% del total de camas a gineco-obstetricia y, el restante 13%, a Pediatría. El Departamento, tiene relación, principalmente, con las siguientes áreas del hospital Admisión, Quirófanos, Tococirugía, con los servicios de cocina general, con la lavandería y con el Mortuorio. Secundariamente, tiene relación con urgencias y radiología. Los locales que componen la Unidad de Hospitalización, se dividen en dos grupos:

Locales de enfermos:

- Sala de encamados semicolectivos.- Sala de encamado individual.- Sala de día.- Servicios sanitarios.

Locales de servicios:

- Central y trabajo de enfermeras - Closet de ropa limpia. - Utería y guarda de equipo - Sanitario de personal para mujeres, - Sanitario de personal para hombres. - Cuarto de curaciones - Cuarto clínico para el médico de guardia. - Oficina del jefe de especialidad- Cuarto séptico. - Cuarto de aseo.

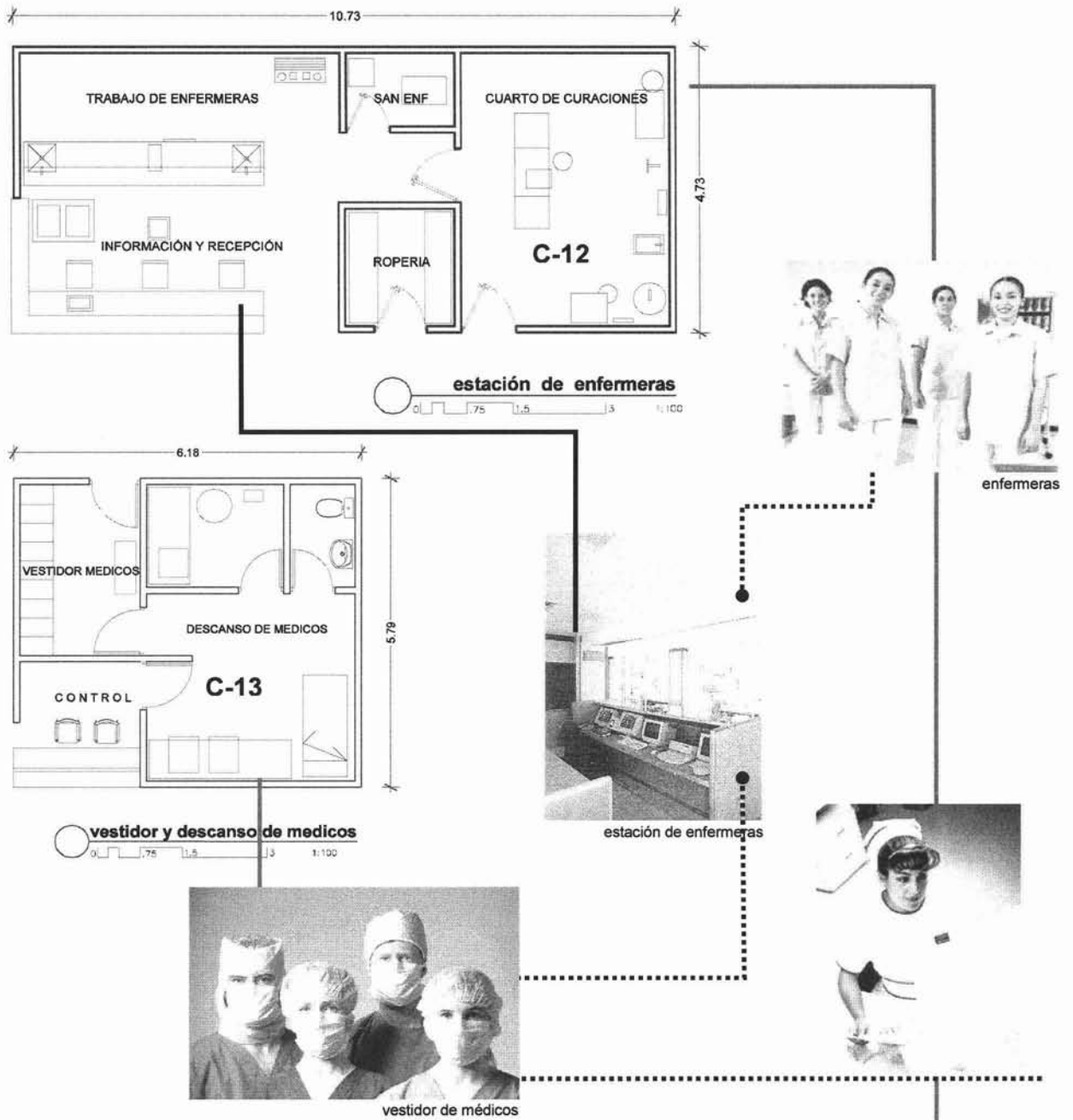


instalación [eléctric@sanitari@hidráulic@]

006 + estación de enfermeras

El personal de enfermería que labora en el servicio de hospitalización es el encargado de proporcionar al paciente los medicamentos indicados por el medico, verificar los signos vitales, practicar el aseo diario al paciente, así como estar pendiente de cualquier cambio que presente el mismo, estará ligada con los encamados, pero sin efectuar recorridos innecesarios. Deberá ubicarse en un lugar intermedio entre consulta externa y hospitalización.

Ubicada de manera que permita visibilidad directa hacia todas las camas; debe contar con barra escritorio para trabajo de oficina, con espacio para monitor central y apoyo para trabajo técnico de enfermería, en mesa lisa con fregadero y alacenas para almacenar materiales, equipo y medicamentos.



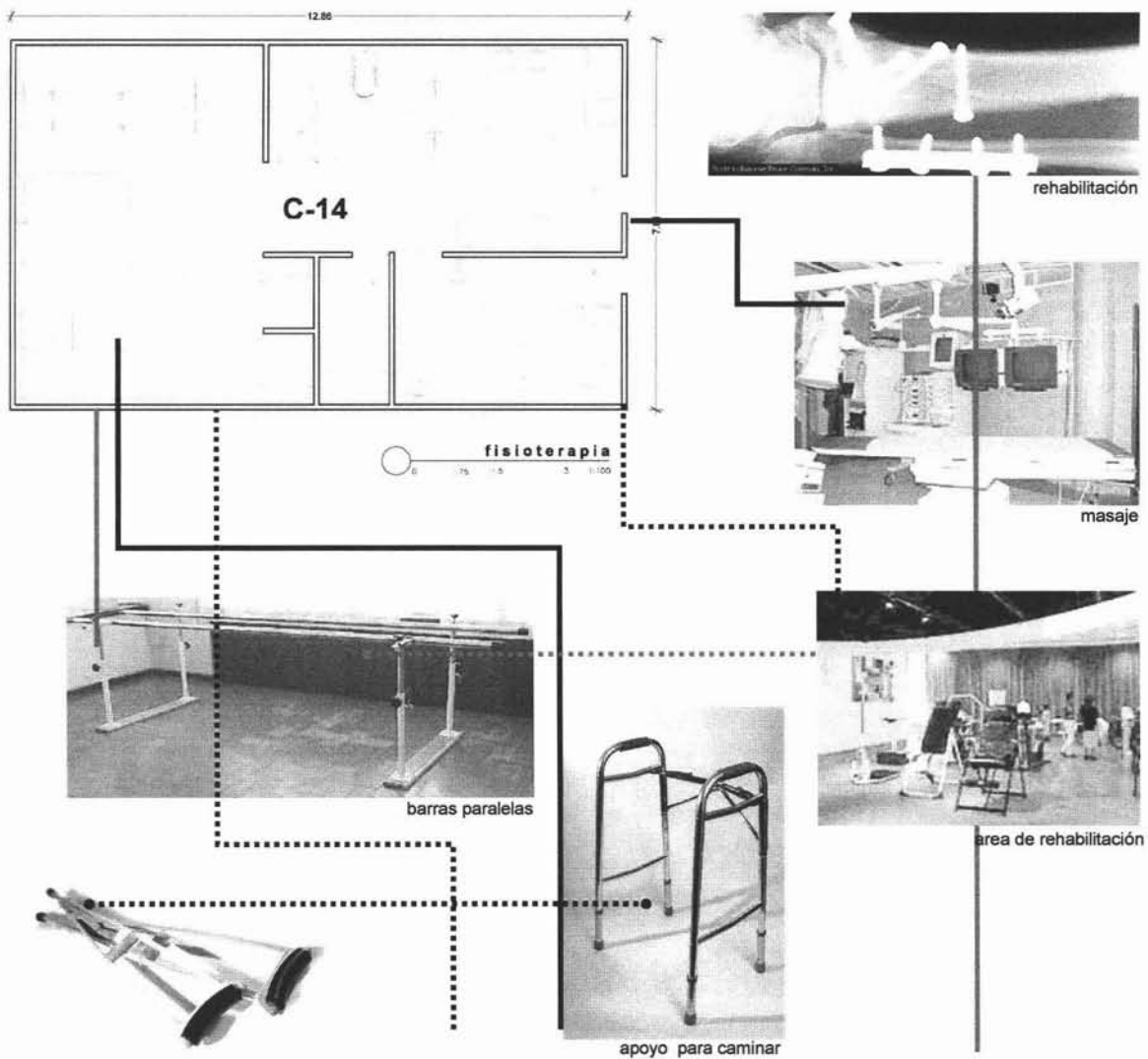
007 + fisioterapia

Este servicio emplea medios físicos, psicológicos, profesionales y sociales **para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades lesiones o deficiencias de los sistemas músculo esquelético y vascular que le provocan invalidez** y que tienen por objeto la recuperación física, anímica, psicológica y social del paciente. Este tipo de servicio puede estar independiente del edificio pero con acceso independiente por planta baja al hospital, teniendo en cuenta el tipo de pacientes minusválidos del exterior.

Este servicio deberá ubicarse en planta baja, con facilidades para los pacientes que acuden en vehículo y para aquellos que lo hacen por su propio pie, en camilla o silla de ruedas (rampas).

Dado que 95% de los pacientes proceden de fuera del hospital, el servicio puede localizarse en una construcción independiente del hospital, con una adecuada ventilación e iluminación, de preferencia natural y aire acondicionado, sobre todo en áreas de tratamiento. Contará con las siguientes secciones:

- Sala de espera - Baños y vestidores - Recepción y control - Consultorios - Electroterapia - Hidroterapia - Mecanoterapia.



instalación [eléctrico@sanitari@hidráulico@]

008 + gobierno

Realiza la función de controlar la admisión de los derechohabientes, del personal del hospital y el pago de sueldos, así como la correspondencia y la actividad de orientación. Asimismo, dentro de su ámbito administrativo se encuentran: Trabajo Social, Vigencia de Derechos, Admisión y Altas, y Enseñanza, con el propósito de lograr el pleno desarrollo de las actividades del hospital, tanto de los derechohabientes, como del personal médico administrativo y técnico. Para su ubicación, es suficiente que a los servicios antes mencionados, pueda llegar el derechohabiente sin contratiempos, y que sus áreas estén conectadas con las circulaciones que conducen a los diversos departamentos del hospital, ya que significa una gran ventaja que, el personal pueda dirigirse al interior del hospital sin mezclarse con el público.

Las áreas y locales que conforman el departamento de Gobierno son:

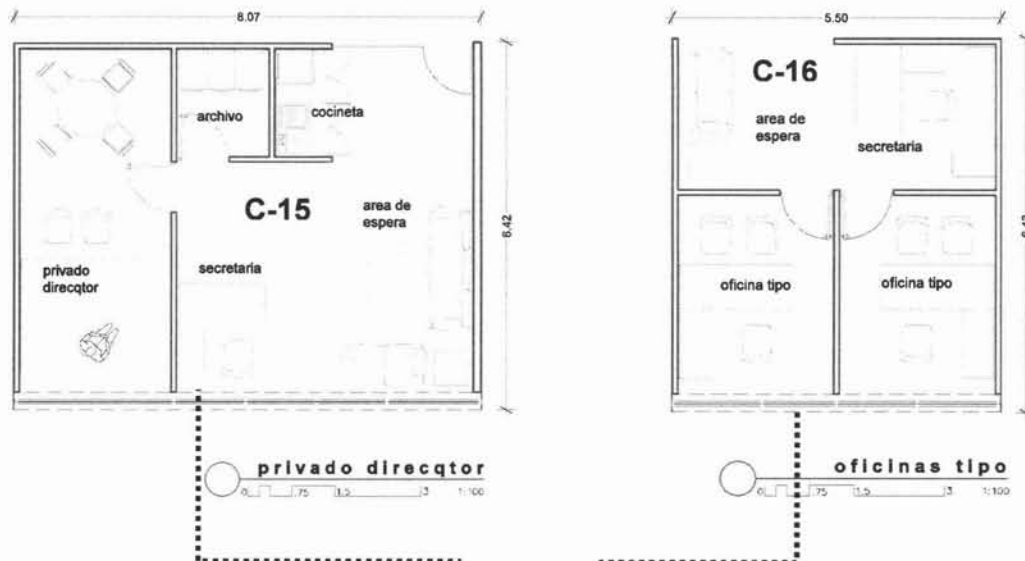
A.- Dirección.

- Oficina del Director - Sala de juntas - Oficina del Subdirector - Oficina del Administrador - Oficina de la jefatura de enfermeras - Sala de supervisoras - Oficina de la Jefatura de personal - Área secretarial - Centro de información - Cubículo cajero - Zona para copiadora - Closet para guardar papelería - Sala de espera - Sanitarios para personal - Cuarto de aseo - Tizanía - Coordinador de Recursos Materiales - Coordinador de Recursos Financieros.

B.- Relación.

Trabajo Social [Cubículo de entrevistas, Área de trabajadores sociales, Oficina del auxiliar administrativo Cubículo para la Jefatura de Trabajo Social, Oficina de Orientación Social, Área secretarial]

- Cubículo de sindicato - Vigencia de derechos, admisión y alta - Sala de espera - Sanitarios públicos, ambos sexos - Módulo de Relaciones Públicas (considerar) - Conmutador.



instalación [eléctrico@_sanitari@_hidráulico@]

009 + áreas de apoyo

Las constituyen el personal que brinda apoyo a todos los departamentos del hospital para lograr su pleno funcionamiento. Proporciona servicios de abastecimiento de instrumental, equipo, ropa, medicamentos, así como de alimentación, mantenimiento de sus instalaciones generales, etc. Las áreas y locales que brindan el apoyo son:

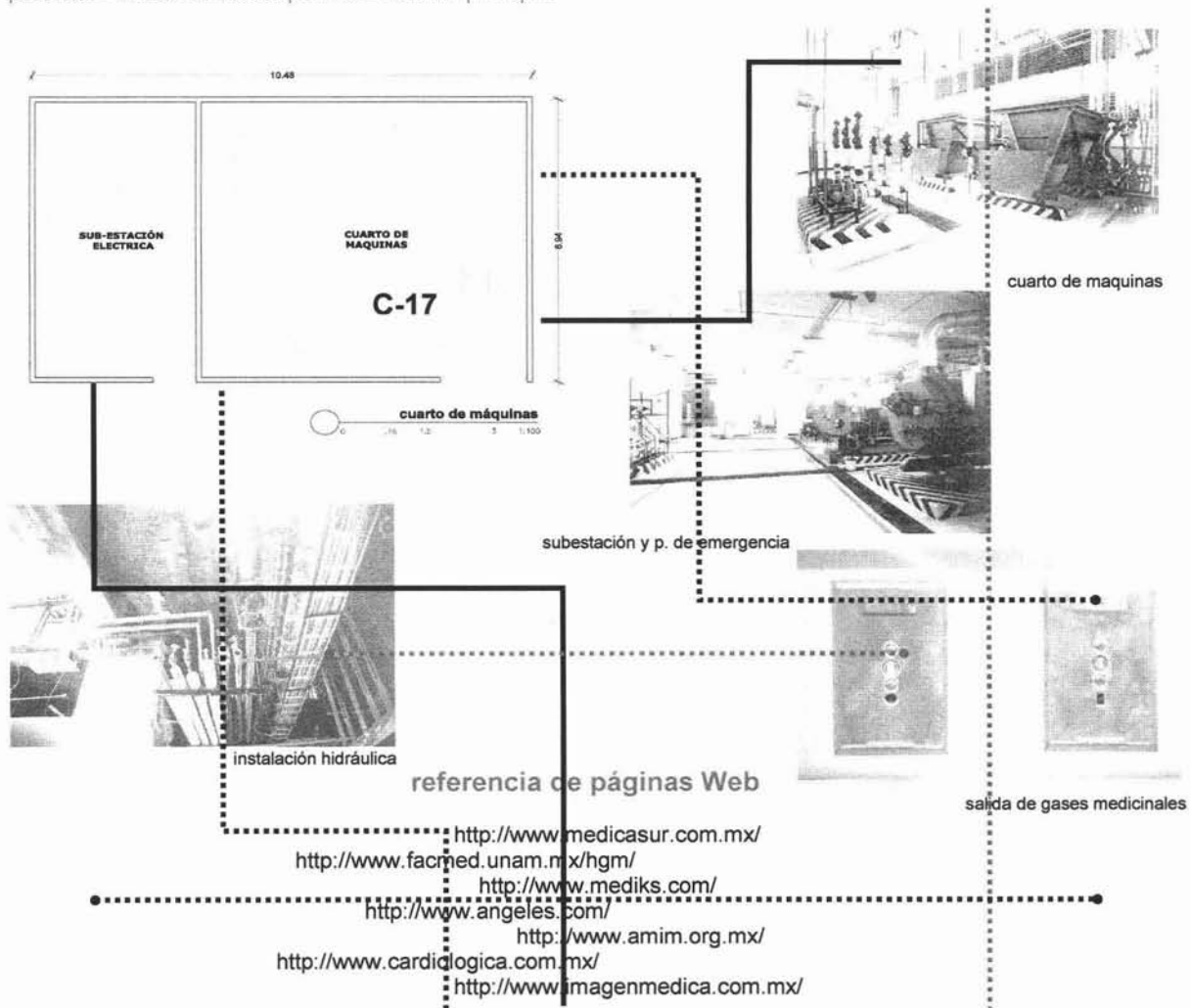
A.- Abastecimiento. Cocina general - Comedor - Ropería - Almacén general.

B.- servicios. Conmutador - Casa de máquinas

C. Conservación. -Mantenimiento [Oficina para el residente – Sanitario para el personal - Taller de equipos electromédicos- Taller de cerrajería y herrería - Taller de plomería y mecánica - Taller de electricidad y aire acondicionado - Taller de carpintería - Taller de pintura. - Taller de oxígeno y succión. - Baños y vestidores - Almacén de refacciones]

- Caseta de control - oficina de intendencia y bodega - Zona de ubicación del reloj checador - Baños y vestidores del personal hombres u mujeres.

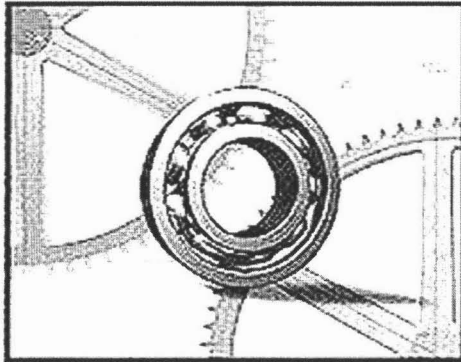
D.-Transportación. Estacionamiento cubierto para las ambulancias con baño anexo - Estacionamiento de personal - Estacionamiento público. - Acceso principal.



instalación [eléctrico@_sanitari@_hidráulic@]

 **HECTOR MALDONADO CO.LTD.**

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb



IN THESIS PROFESIONAL
CLÍNICA MÉDICA JESUS MARIA
aNÁLisis de ÁReas **INDEX 14**

x tesis + análisis de áreas

ESPACIO	PRINCIPAL FUNCION	PERS	MOBILIARIO	LOCAL	AREA m ²	CROQUIS
INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN	Control de acceso. Información y orientación a pacientes y visitantes.	1	1 barra con cajonera 1 escritorio 1 archivero 2 sillas	1.0	6.00 m ²	
ARCHIVO CLINICO	Captura de datos en computadora.	2	1 barra con cajonera 1 servidor informático 1 escritorio 3 sillas	1.0	20.00 m ²	
CAJA	Pago a personal, recepción de cuotas y pagos.	1	1 barra con cajonera 3 sillas	1.0	10.00 M ²	
CONSULTA EXTERNA						
CONSULTORIO GENERAL	Interrogatorio y examen para el diagnostico y prescripción de tratamiento.	1	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de exploraciones 1 mesa de trabajo con fregadero	5.0	62.50 m ² 12.50 m ² c/u	C-01
ESPECIALIDADES						
CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA	Área de consulta especializada de gineco-obstetricia para atención medica.	2	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de exploraciones 1 mesa de trabajo con fregadero	1.0	25.00 m ²	C-02
CONSULTORIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA	Área de consulta especializada de ortopedia y traumatología para atención medica.	2	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de exploraciones 1 mesa de trabajo con fregadero	1.0	25.00 m ²	C-02
CONSULTORIO DE NEUMOLOGÍA Y CARDIOLOGÍA	Área de consulta especializada de neumología y cardiología para atención medica.	2	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de exploraciones 1 mesa de trabajo con fregadero	1.0	25.00 m ²	C-02
CONSULTORIO DE OTORRINO – LARINGOLOGÍA	Área de consulta especializada de otorrino – laringología para atención medica.	2	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de exploraciones 1 mesa de trabajo con fregadero	1.0	25.00 m ²	C-02
CONSULTORIO DE OFTALMOLOGÍA	Área de consulta especializada de oftalmología para atención medica.	2	1 escritorio 3 sillas 1 mesa de exploraciones 1 mesa de trabajo con fregadero	1.0	25.00 m ²	C-02
SALAS DE ESPERA	Espera previa a la consulta medica.	50	50 Asientos	1.0	55.00 m ²	
SANITARIOS PÚBLICOS HOMBRES	Higiene y aseo	H	2 Excusados 3 Mingitorios 4 Lavabos	1.0	20.00 m ²	
SANITARIOS PÚBLICOS MUJERES	Higiene y aseo	M	4 Excusados 4 Lavabos	1.0	20.00 m ²	

ESPACIO	PRINCIPAL FUNCION	PERS	MOBILIARIO	LOCAL	AREA m ²	CROQUIS
FARMACIA	Suministro de medicamentos para pacientes internos y externos.	2	1 Mostrador Anaqueles para guardado de medicamentos	1.0	50.00 m ²	C-03
LABORATORIOS						
LABORATORIOS CON CUBÍCULOS DE TOMA DE MUESTRA Y SANITARIO	Realización de investigaciones y análisis de rutina de Hematología, Microbiología y Química.	4	1 barra de recepción de muestras 1 Repisa abatible 1 silla de respaldo 1 mesa ginecológica de toma de muestras 1 esterilizador 1 mesa de trabajo con fregadero 1 escritorio 2 sillas	1.0	60.00 m ²	C-04
BANCO DE SANGRE	Obtención y guardado de sangre para ser empleada en transfusiones.	2		1.0	35.00 m ²	C-05
RAYOS X						
CONTROL Y OFICINA ADMINISTRATIVA	Control del radiodiagnóstico, preparación del material de trabajo y estudio.	4	1 escritorio con sillas 1 librero 1 archivero	1.0	6.00 m ²	C-06
RADIODIAGNÓSTICO SALAS DE EQUIPO (RAYOS X, TOMÓGRAFO, ETC.)	Obtención de imágenes de las partes internas del cuerpo por medio de radiaciones X, utilizadas para el diagnóstico.		1 mesa de exploraciones 1 equipo de rayos x anaqueles para guardado 1 mesa de trabajo	1.0	25.00 m ²	C-06
VESTIDORES	Aseo personal, vestidor y guardado de ropa de calle.	2		2.0	9.00 m ²	C-06
CUARTO DE REVELADO	Revelado de negativos para el radiodiagnóstico.	2		1.0	9.00 m ²	C-06
CIRUGIA AMBULATORIA						
OBSTETRICIA (PARTOS)	Atención al parto.	5	1 lavabo de obstetra 1 mesa de expulsión 1 lámpara sin sombra 1 Tripié de sueros 1 esterilizador eléctrico 1 Bascula pediátrica 1 mesa de trabajo	1.0	25.00 m ²	C-08
SALAS DE OPERACIONES	Ejecución de Intervenciones quirúrgicas o de cirugía mayor.	7	1 mesa de operaciones 1 mesa de instrumental 1 mesa riñón 1 electro coagulador 1 equipo de anestesia 1 tripié de sueros 1 porta palanganas 1 lámpara de pie 1 esterilizador	2.0	100.00 m ² 50.00 m ² c/u	C-09
CONTROL DE ACCESO	Información y restricción del paso a personas ajenas.	2	1 barra de control 3 sillas	1.0	5.00 m ²	
VESTIDORES Y SANITARIOS PARA MEDICOS	Aseo personal, vestidor y guardado de ropa de calle.	-	3 lavabos 3 excusados 2 mingitorios 2 regaderas lockers y vestidores	1.0	14.00 m ²	

ESPACIO	PRINCIPAL FUNCION	PERS	MOBILIARIO	LOCAL	AREA m ²	CROQUIS
VESTIDORES Y SANITARIOS PARA ENFERMERAS	Aseo personal, vestidor y guardado de ropa de calle.	-	3 lavabos 3 excusados 2 regaderas lockers y vestidores	1.0	14.00 m ²	C-12
DESCANSO DE MEDICOS	Área para descansar y dormir.	-	sillones de descanso 1 mesa	1.0	14.00 m ²	C-13
SALA DE RECUPERACIÓN Y TERAPIA INTENSIVA (4 CAMAS)	Recuperación post-anestésica.	2	4 camas 1 escritorio 2 sillas 1 anaquel para medicamentos	1.0	40.00 m ²	
HOSPITALIZACIÓN (14 CAMAS)		14	14 camas	6.0	145.00 m ²	C-11
ESTACIÓN DE ENFERMERAS	Lugar de residencia de las enfermeras para vigilar a los pacientes, llevar un control de acceso, hacer informes para médicos y localizarlos por medio de sistemas de comunicación.	3	1 barra de actividades 3 sillas 1 carro de expedientes 1 carro de medicamentos 1 vitrina 1 parrilla 1 lavabo 1 excusado botes para ropa sucia anaqueles para ropa limpia	1.0	42.00 m ²	C-12
CUNERO	Área que aloja a los recién nacidos.	-	10 cunas 1 baño de artesa carros de transporte 1 mesa de trabajo 1 escritorio con sillas 1 mostrador 3 incubadoras 1 bacineta 1 mesa pediátrica 1 barra mirador	1.0	10.00 m ²	
FISIOTERAPIA						
ELECTROTERAPIA	Rehabilitación y tratamiento de enfermedades psicomotoras por medio de agentes físicos como la electricidad.	2		1.0	40.00 m ²	C-14
HIDROTERAPIA	Rehabilitación y tratamiento de enfermedades psicomotoras por medio del agua empleada en masajes o ejercicios musculares.	2		1.0	42.00 m ²	C-14
URGENCIAS						
CONTROL, RECEPCIÓN Y ESPERA	Control de acceso. Información y orientación a visitantes y pacientes.	3	1 Barra de recepción 3 sillas 1 mesa de trabajo	1.0	30.00 m ²	C-07

ESPACIO	PRINCIPAL FUNCION	PERS	MOBILIARIO	LOCAL	AREA m ²	CROQUIS
CONSULTORIO MEDICO (2)	Área para consulta especializada, revisión y diagnóstico médico.	2	1 escritorio 2 sillas 1 mesa de exploraciones 1 mesa de trabajo con fregadero	2.0	24.00 m ² 12.00 m ² c/u	C-07
ÁREA DE EXPLORACIÓN Y CURACIONES	Atención quirúrgica al paciente.	2		1.0	18.00 m ²	C-07
CUBÍCULOS DE OBSERVACIÓN (4 CAMA)	Observación del paciente.	2		1.0	42.00 m ²	C-07
CUARTOS SÉPTICOS	Deposito de ropa sucia que sale de los quirófanos, cubetas con desechos orgánicos, etc.	IND	1 fregadero de acero inoxidable con tomas de agua fría y caliente 1 mueble para guardado de detergentes.	1.0	4.00 m ²	C-07
BAÑO DE ENFERMOS		IND		1.0	6.00 m ²	
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPOS (CEYE)	Proceso de esterilización del material terapéutico y utensilios quirúrgicos, así como la ropa que usa el personal obstétrico y quirúrgico.	3	1 barra de recepción 1 mesa de apoyo 1 mesa de trabajo con fregadero 1 lavadora de guantes 1 esterilizador anaqueles para guardado 1 tanque para almacenar agua	1.0	95.00 m ²	C-10
COMEDOR DE PERSONAL	Servicio de alimentación a pacientes internos y personal de la clínica.	2		1.0	45.00 m ²	
CAFETERÍA EXTERNA	Servicio de alimentación a familiares de pacientes.	2		1.0	40.00 m ²	
VESTIDORES DE PERSONAL CON SANITARIOS	Aseo personal, vestidor y guardado de ropa de calle.	2		1.0	32.00 m ²	
GOBIERNO						
OFICINA DEL MEDICO DIRECTOR	Atención a familiares del paciente y clientes.	1	1 escritorio con sillas 1 librero 1 archivero	1.0	30.00 m ²	C-15
OFICINA DEL ADMINISTRADOR	Control de personal del hospital, pago de sueldos, correspondencia bioestadística y archivo.	1	1 escritorio con sillas 1 librero 1 archivero	1.0	15.00 m ²	C-16
OFICINA DEL CONTADOR	Administración encargada del manejo financiero de la clínica.	1	1 escritorio con sillas 1 librero 1 archivero	1.0	15.00 m ²	C-16
OFICINA DE LA TRABAJADORA SOCIAL	Investigar y tratar de resolver los problemas que derivan del estado de enfermedad de los pacientes en su medio familiar, social o de trabajo.	1	1 escritorio con sillas 1 librero 1 archivero	1.0	15.00 m ²	C-16

ESPACIO	PRINCIPAL FUNCION	PERS	MOBILIARIO	LOCAL	AREA m ²	CROQUIS
SECRETARIAS	Recepción del área de gobierno, manejo de archivos, antesala del director que controla la entrada del público así como del personal.	2	2 escritorios de 0.90 x1.20 4 archiveros 2 sillas giratorias 2 credenzas 1 mesa para café	1.0	15.00 m ²	C-16
SALA DE JUNTAS	Área para llevar a cabo juntas y reuniones de trabajo.	2		1.0	32.00 m ²	
SANITARIOS H/M	Higiene y aseo	2		1.0	15.00 m ²	
MAQUINARIA Y EQUIPO						
CUARTO DE MAQUINAS	Suministro de todos los fluidos, gases, vapores y energía eléctrica para el funcionamiento optimo de la clínica.	2	-potabilización del agua -sub-estación eléctrica -planta de emergencia -cisterna -caldera -aire acondicionado -gases especiales	1.0	72.00 m ²	C-17
SERVICIOS						
COCINETA	Servicio de alimentación a personal de la clínica.	2		1.0	12.00 m ²	
CUARTO DE ASEO	Higiene y aseo	2		1.0	4.00 m ²	
CUARTO DE BASURA	Higiene y aseo	2		1.0	10.00 m ²	
AREAS EXTERIORES						
PLAZA DE ACCESO		2		1.0	m ²	
PASILLOS CUBIERTOS				1.0	m ²	
ANDADORES, JARDINES				1.0	m ²	
ESTACIONAMIENTO	Espacio para vehículos	42V			880.00 m ²	
ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS		2V			20.00 m ²	

x tesis + análisis de áreas

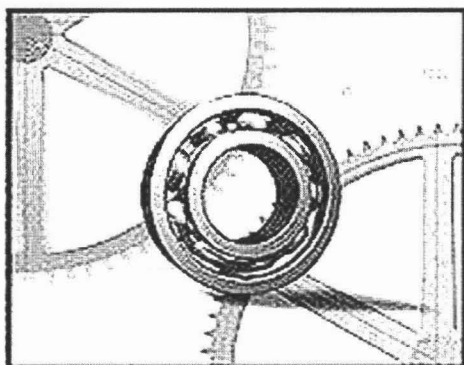
resumen del analisis

Requerimientos	M²	Requerimientos	M²
ACCESO		URGENCIAS	
Recepción	6.00 m ²	Área e exploración y curaciones	
Archivo clínico	20.00 m ²	Recepción de lesionados	
Caja	10.00 m ²	Admisión urgencias	150.00 m ²
CONSULTA EXTERNA		Sala de espera	
Consultorios de medicina (5) general	75.00 m ²	Cubículos de observación (2)	
	15.00 m ² C/U	Cuarto séptico, ropería y almacén	
ESPECIALIDADES		Central de esterilización y equipos (CEYE)	100.00 m ²
Consultorio de gineco-obstetricia	25.00 m ²	Comedor de personal	70.00 m ²
Consultorio de ortopedia y traumatología	25.00 m ²	Cafetería externa e interna	100.00 m ²
Consultorio de neumología y cardiología	25.00 m ²	Vestidores de personal con sanitarios	50.00 m ²
Consultorio de otorrinolaringología	25.00 m ²	GOBIERNO	
Consultorio de oftalmología	25.00 m ²	Oficina del medico director	20.00 m ²
Consultorio de odontología	25.00 m ²	Oficina del administrador	20.00 m ²
Salas de espera	30.00 m ²	Oficina del contador	15.00 m ²
Sanitarios públicos	40.00 m ²	Oficina de la trabajadora social	20.00 m ²
Farmacia	40.00 m ²	Secretarías	30.00 m ²
LABORATORIOS		Sala de juntas	30.00 m ²
Laboratorios con cubículos de toma de muestra		Sanitarios	
Sanitario	90.00 m ²	MAQUINARIA Y EQUIPO	
Banco de sangre		Potabilización del agua	
RAYOS X		Suministro de energía eléctrica	
Radiodiagnóstico		Planta de emergencia	
Control y oficina administrativa		Cisterna de agua cruda y tratada	150.00 m ²
Salas de equipo (rayos x, tomógrafo)	120.00 m ²	Caldera	
Vestidores		Aire acondicionado	
Cuarto de revelado		Gases especiales	
CIRUGÍA AMBULATORIA		SERVICIOS	
Partos	20.00 m ²	Cocineta	12.00 m ²
Salas de operaciones (2)	120.00 m ²	Cuarto de aseo	9.00 m ²
Control de acceso		Cuarto de Basura	16.00 m ²
Vestidores y sanitarios para el personal	64.00 m ²	AREAS EXTERIORES	
Sala de recuperación (6 camas)	40.00 m ²	Plaza de acceso	
Estación de enfermeras	50.00 m ²	Pasos a cubierto, andadores	
Cunero	15.00 m ²	Jardines	
FISIOTERAPIA		Estacionamiento público y de ambulancias	
Electroterapia	120.00 m ²	TOTAL	
Hidroterapia		1598.50 m ²	

AREA del programa	m ²		1598.50
	m ²	20% circulación	319.70
AREA promedio / construir	m ²	m² construidos	1918.20
	m ²		
	m ²	Área del terreno	2,182.00
	m ²	Área de desplante	1,300.00
	m ²	30% permitido sin construir	654.60
	m ²	Área libre	882.00

 **HECTOR MALDONADO CO.LTD.**

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21st** century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb



I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

CLÍNICA MÉDICA JESUS MARÍA

habitabilidad y funcionamiento/reglamento del DF **INDEX 15**

x tesis + reglamento

REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

Como criterio se tomará en consideración el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, aunque territorialmente el terreno está en el Estado de México.

Los artículos referentes a edificios de salud para requerimientos de habitabilidad y funcionamiento, con el fin de garantizar condiciones de higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana son los siguientes:

Artículo 78. Las construcciones que, conforme a los programas parciales tengan intensidad media o alta, cuyo límite posterior sea orientación norte y colinde con predios de intensidad baja o muy baja, deberán observar una restricción hacia dicha colindancia del 15% de su altura máxima, sin perjuicio de cumplir con lo establecido en este Reglamento para patios de iluminación y ventilación.

Se deberá verificar que la separación de edificios nuevos con predios o edificios colindantes cumpla con lo establecido en el artículo 211 de este reglamento, los programas parciales y sus normas complementarias.

x tesis + estacionamiento

Artículo 80. Las edificaciones dedicadas a la salud, deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos, según el artículo 9 transitorio. Inciso A del Reglamento de Construcciones, con el siguiente número de cajones:

Tipo	Número de cajones	Superficie m2	Requerimiento
Clínicas o Centros de salud	1 cajón por cada 30 m2 construidos.	1827.00	60 cajones

Además, en cuanto a cajones para estacionamiento de discapacitados se necesita uno por cada 25 cajones, lo que resulta en 10 cajones de este tipo. De acuerdo al "Plano para la cuantificación de demandas por zona" del propio Reglamento de Construcciones del DF, el número de cajones se ve afectado en un porcentaje menor al del cálculo original; para la zona donde se ubica el terreno corresponde a un 80%.

Por lo tanto el requerimiento se reduce a:

$$60 \times 0.80 = 48 \text{ cajones.}$$

x tesis + dimensiones mínimas de locales

Artículo 81. Los locales de las edificaciones para la salud, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones que se establecen en las normas técnicas complementarias correspondientes, según los artículos 81 y 9 transitorio, inciso B del Reglamento de Construcciones del DF

Local	Área mínima m2	Lado mínimo	Altura mínima
Consultorios, clínicas			
Área de exploración	9.00	3.30	2.40
Área de entrevista	6.00	3.30	2.40
Séptico	3.00	1.20	2.40
Sanitarios	9.00	3.00	3.00
Sanitarios para discapacitados	3.00	1.80	2.40

x tesis + sistema hidráulico

Artículos 82. Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas, según los artículos 82 y 9 transitorio, inciso C.

Tipología	Dotación mínima	Observaciones
Clínicas	800 lts / cama / día	a, b

a) Las necesidades de agua para riego se considerarán por separado a razón de 5 lts/m2/día.

b) Las necesidades generales por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 lts/trabajador/día. Para el cálculo del agua potable para trabajadores se consideran 30 en el edificio de gobierno, cafetería, farmacia y servicios médicos; por lo tanto se requieren 3,000 lts/día.

x tesis + servicios sanitarios

Artículos 83. Las edificaciones para la salud estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y las características que se establecen en los artículos 83 y 9 transitorio, inciso D.

Usuarios	Excusados	Lavabos
Hasta 25 personas	2	2
De 26 a 50 personas	3	2
De 51 a 75 personas	4	2
De 76 a 100 personas	5	3
Cada 100 adicionales o fracción	3	2

Artículo 86. Especificaciones para instalar uno o varios locales para almacenar basura.

x tesis + ventilación e iluminación

Artículos 90. Los locales de las edificaciones de salud contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que se fijen en las normas técnicas complementarias, según los artículos 90 y 9 transitorio, inciso E y F, del Reglamento de Construcciones del DF

Para ventilación, el área de abertura de la ventana no debe ser nunca menor al 5% del área del local. Para iluminación, los porcentajes del área del local se muestran en la siguiente tabla:

Orientación	Porcentaje del área del local, para el dimensionamiento de la ventana
Norte	15.00%
Sur	20.00%
Este y Oeste	17.50 %

Esta tabla significa que el área de la ventana para una correcta iluminación, debe corresponder al porcentaje indicado del local de acuerdo a su orientación.

Además, los niveles de iluminación en luxes, que deberán proporcionar los medios artificiales serán, como mínimo, los siguientes:

Local	Nivel de iluminación en luxes.	Tipo de Iluminación		
		Bajo Voltaje	Fluorescentes	Halógenas
Vestíbulos y salas de espera	250	x	x	
Recepción	300	x		x
Cuarto séptico	75		x	
Locales complementarios	150 a 200	x	x	x
Locales de esterilización	250		x	
Consultorios	300	x	x	x
Circulaciones	200		x	
Laboratorios	400		x	
Sanitarios	75	x	x	

Artículo 96. Marquesinas en edificaciones de salud y entretenimiento.

x tesis + circulaciones

Artículo 98. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida en los edificios de salud, deberán tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, según los artículos 98 y 9 transitorio, inciso H Reglamento de Construcciones.

Local	Ancho mínimo m
Acceso principal	1.20
Cuartos sépticos	1.20
Locales complementarios	0.75
Salas de operaciones	1.50
Consultorios	1.20

Artículo 99. Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles, deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m y un ancho adicional no menor de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, es decir, 1.80 m de ancho como mínimo y 2.40 m de altura libre de toda instalación o elemento estructural, según los artículo 99 y 9 transitorio, inciso I.

Se tendrán escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos los niveles, aún cuando existan elevadores, con un ancho mínimo de 1.20 m y se incrementará en 0.60 m por cada 75 usuarios o fracción, contará con un máximo de 15 peraltes entre descansos; la huella tendrá un mínimo de 0.28 m y el peralte tendrá un máximo de 18cm; las medidas de los escalones deberán cumplir con la regla de 2 peraltes mas una huella sumarán como mínimo 61 cm., pero nunca más de 65 cm.

Artículo 100. Comunicación de niveles con escaleras o rampas peatonales.

Artículo 102. Definición y especificaciones de salidas de emergencia.

Artículo 105. Para su desalojo, las edificaciones que tengan más de cuatro niveles, además de la planta baja, o una altura mayor de 12 m, deberán contar con elevador, con capacidad de transporte de cuando menos el 10% de la población del edificio en 5 minutos, según el Reglamento de Construcciones para el D F

Artículo 107. Aislamiento acústico de equipos y maquinarias de sonora intensidad.

x tesis + prevención de incendios

En cuanto a las instalaciones contra incendios, el Reglamento de Construcciones, nos señala lo siguiente:

Artículo 116. Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Artículo 117. Los edificios de la Clínica Médica, se clasifican como de riesgo menor por ser menor de 25.00 m de altura; por tener menos de 250 ocupantes por edificio y porque las construcciones son menores a 3,000 M2.

Artículo 118. La resistencia al fuego que los materiales deben observar sin producir flamas o gases tóxicos deberán apegarse a:

Elemento constructivo	Resistencia mín. al fuego, hrs para edificaciones de riesgo menor
Elementos estructurales	1
Escaleras y rampas	1
Puertas de comunicación	1
Muros divisorios	1
Muros exteriores en colindancias y circulaciones horizontales	1
Muros en fachadas	incombustibles

Artículo 121. Las edificaciones, deberán de disponer en cada piso con extintores contra incendios adecuados al tipo de incendio que pudiera producirse en la construcción, colocados en lugares accesibles y con señalamientos, de manera que desde cualquier punto del edificio, no se recorran más de 30 m, según el Reglamento de Construcciones del DF

Artículo 130. Los plafones y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de por lo menos de una hora (como el plafón mca. Amstrong).

Artículo 133. En los pavimentos de las áreas de circulaciones generales de edificios, se emplearán únicamente materiales a prueba de fuego.

x tesis + instalación eléctrica

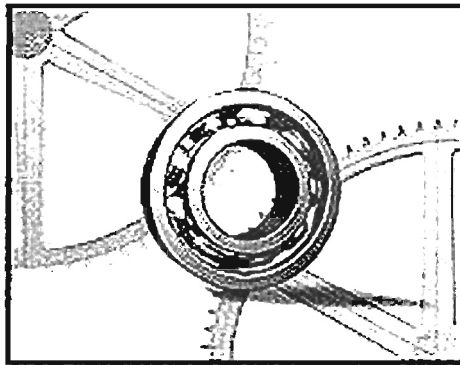
Artículo 169. Las instalaciones eléctricas de los edificios para la salud, deberán tener planta de emergencia, según el del RCDF.

Artículo 174. Por último cabe mencionar que el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, clasifica a los edificios que proporcionan servicios de salud, dentro del grupo "A", que se caracterizan por ser edificaciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas y culturales excepcionalmente altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o flamables, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como hospitales, escuelas o terminales de transporte.

Artículo 211. Especificaciones en la separación de la edificación con sus linderos.

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb

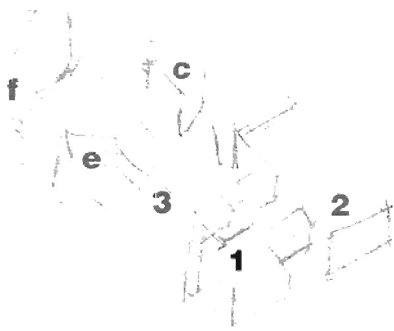


I N T H E S I S P R O F E S I O N A L

C L Í N I C A M É D I C A J E S U S M A R Í A

proyecto arquitectónico **INDEX 16**

x tesis + memoria arquitectónica descriptiva



El proyecto es una clínica médica, la que considero como un hospital privado pequeño en la recientemente creada colonia Jesús María en el municipio de Ixtapaluca, Estado de México.

La superficie total del terreno inicial es de 2176.64 m², anexando posteriormente un área cedida del jardín público como espacio para estacionamiento, área permeable y acceso al cuarto de maquinas. Actualmente el terreno está ocupado por una unidad de servicios médicos temporal y será demolida para proporcionar un predio completamente libre de construcciones.

Se trata de un conjunto de salud que se compone de 6 volúmenes compuestos de forma totalmente funcional, destinados para el desarrollo de servicios médicos de la población. La solución arquitectónica del edificio obedece a la posición de los servicios, además de las condiciones estructurales impuestas por el nuevo reglamento de construcción del DF, tales como simetría, robustez de secciones estructurales y conceptos de confort para usuarios y trabajadores.

“...para poder **SER**, he de ser otro, salir de mi buscarme entre otros. Los otros que no son si yo no existo; los otros, los que me dan plena existencia.”

Octavio Paz

“...desleal es aquel que se despide cuando el camino se oscurece...”

“Cada persona es una mente especial y cada mente es un mundo tan complejo o tan sencillo como cada quien lo hace.”

Una pequeña plaza peatonal y un hito de referencia mediante la idea un volumen inclinado señalan el acceso sobre la calle Jesús María hacia el edificio de salud, este acceso conduce hacia los servicios generales de medicina, especialidades, rayos X, así como a la farmacia pública.

El cuerpo uno es un edificio de tres niveles de carácter público, en el vestíbulo del primer nivel hay una recepción que orientará y dará información a los pacientes y familiares.

Concediendo en el diseño una imagen más amable, incorporando patios y jardines con los que se logra iluminación y ventilación natural, hacia la zona sur, el cuerpo secundario conectado mediante pasillos al cuerpo principal proporciona los servicios médicos de urgencias con acceso independiente de ambulancias así como de pacientes y familiares. Cuenta con cubículos de observación para adultos y niños, local de curaciones, dos consultorios de evaluación y sala de espera para familiares.

Un pasillo ubicado hacia la izquierda tiene como remate un elevador en el cual cabe una camilla y comunica las urgencias con los quirófanos en el segundo nivel. También en este cuerpo está el área de servicios para el personal que tiene una estancia, una cocineta, un comedor y vestidores.

En el cuerpo tres, hacia el norte del cuerpo uno, se ubican los servicios sanitarios con cuarto de aseo y mantenimiento para su nivel, así como la farmacia en el primer nivel y la cafetería en el segundo. Las escaleras y el elevador añaden un valor volumétrico estético al conjunto, comunican los niveles segundo y tercero, esta circulación vertical se ubica en la parte norte a mitad del edificio principal.

El segundo nivel es más privado y exclusivo, la zona de más afluencia es la de laboratorios, los baños y la cafetería. Los laboratorios de análisis clínicos dan atención pública regularmente por las mañanas y tiene una sala de espera, cuenta con peines de laboratorio de hematología, microbiología y química, así como los cubículos de toma de muestras.

Hospitalización es una zona privada donde permanecen los pacientes que reciben atención médica. La sala de espera es para las visitas familiares y distracción de los enfermos en aptitud de caminar. Al sur está la lavandería y la cocina que dan servicio a esta área.

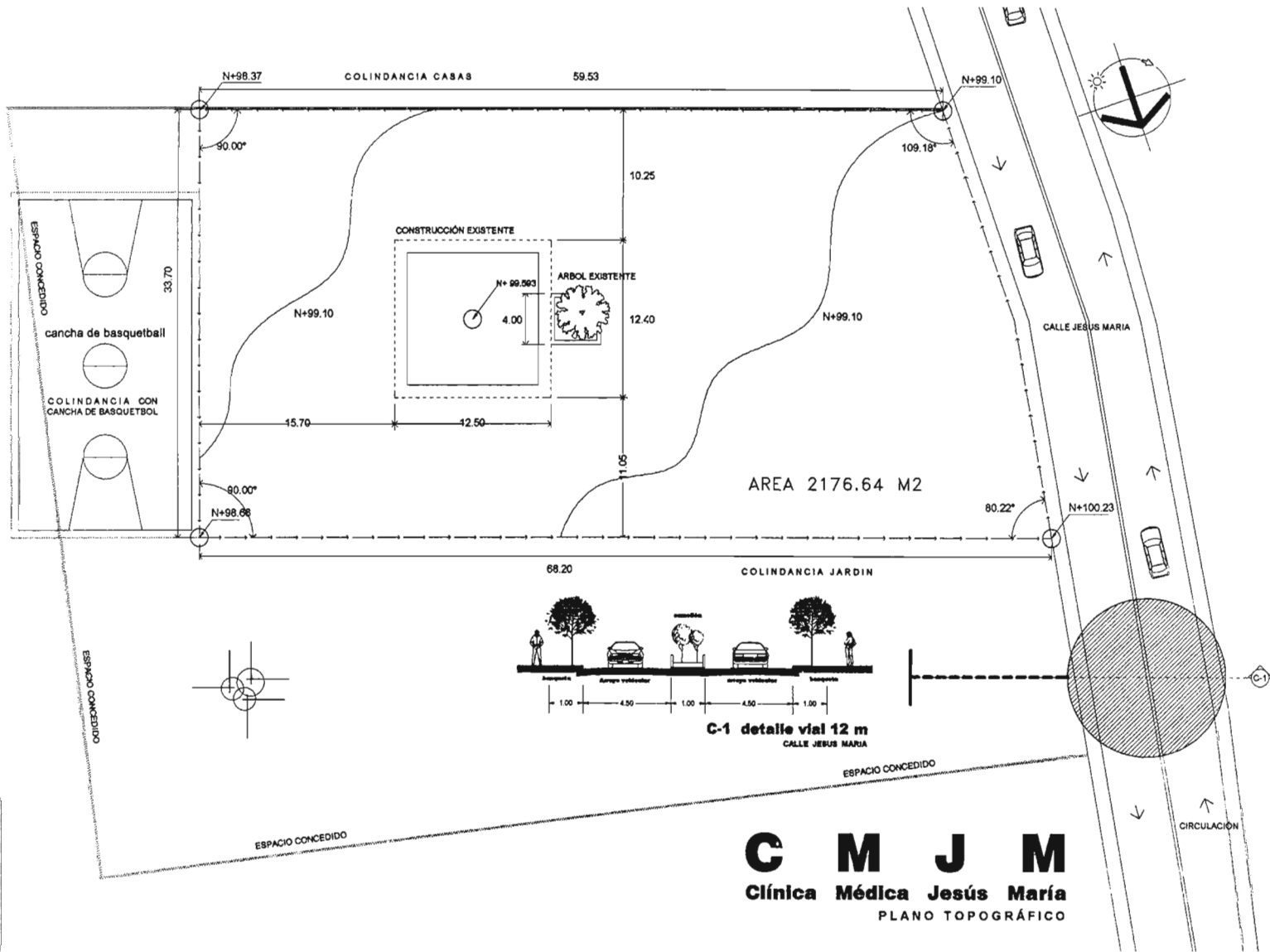
En el cuerpo dos, saliendo del elevador de camillas, al frente están los quirófanos manteniendo de esta forma una relación con urgencias y rayos X en la planta baja. A la izquierda está el C.E.Y.E. La distribución y posición que mantienen estas áreas esta determinada de acuerdo a la unión que requieren; incluso por la

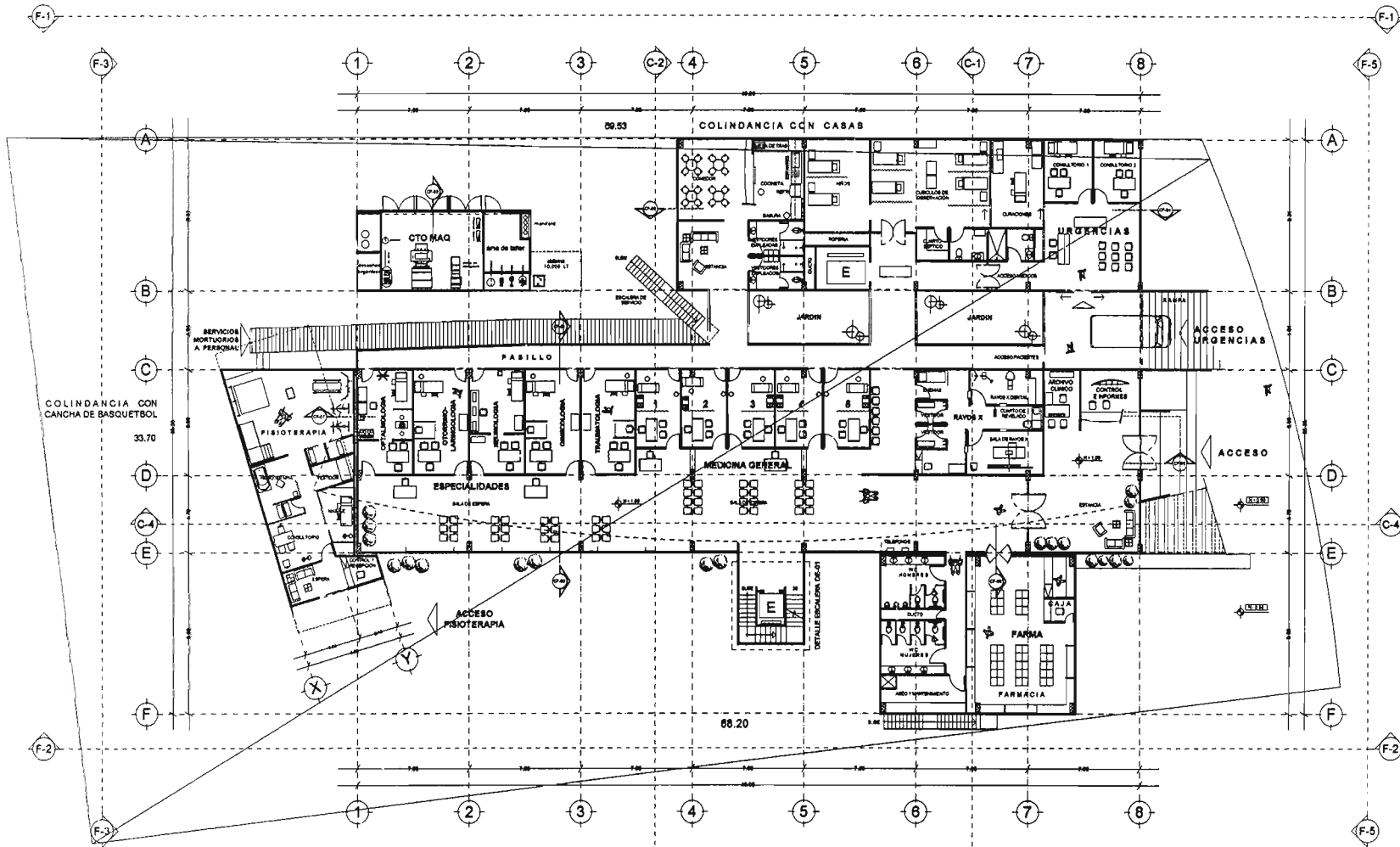
diferencia de niveles, pero conectados de forma vertical.

El tercer nivel es un área destinada a servicios administrativos que conforman el gobierno, además de la administración de los asuntos internos de la clínica, tiene una relación estrecha con el público sobre consultas, quejas, aclaraciones, etc. Lo integra una sala de juntas general, un cubículo de trabajo social, contador, administrador, jefa de enfermeras, medico director con toilet, sanitarios, sala de espera y secretarias. Organizados de tal forma que los usuarios y visitantes tengan solo el trayecto necesario dependiendo de la persona que quiera consultar. Como remate, al final del pasillo y con vista al acceso, esta la oficina del medico director.

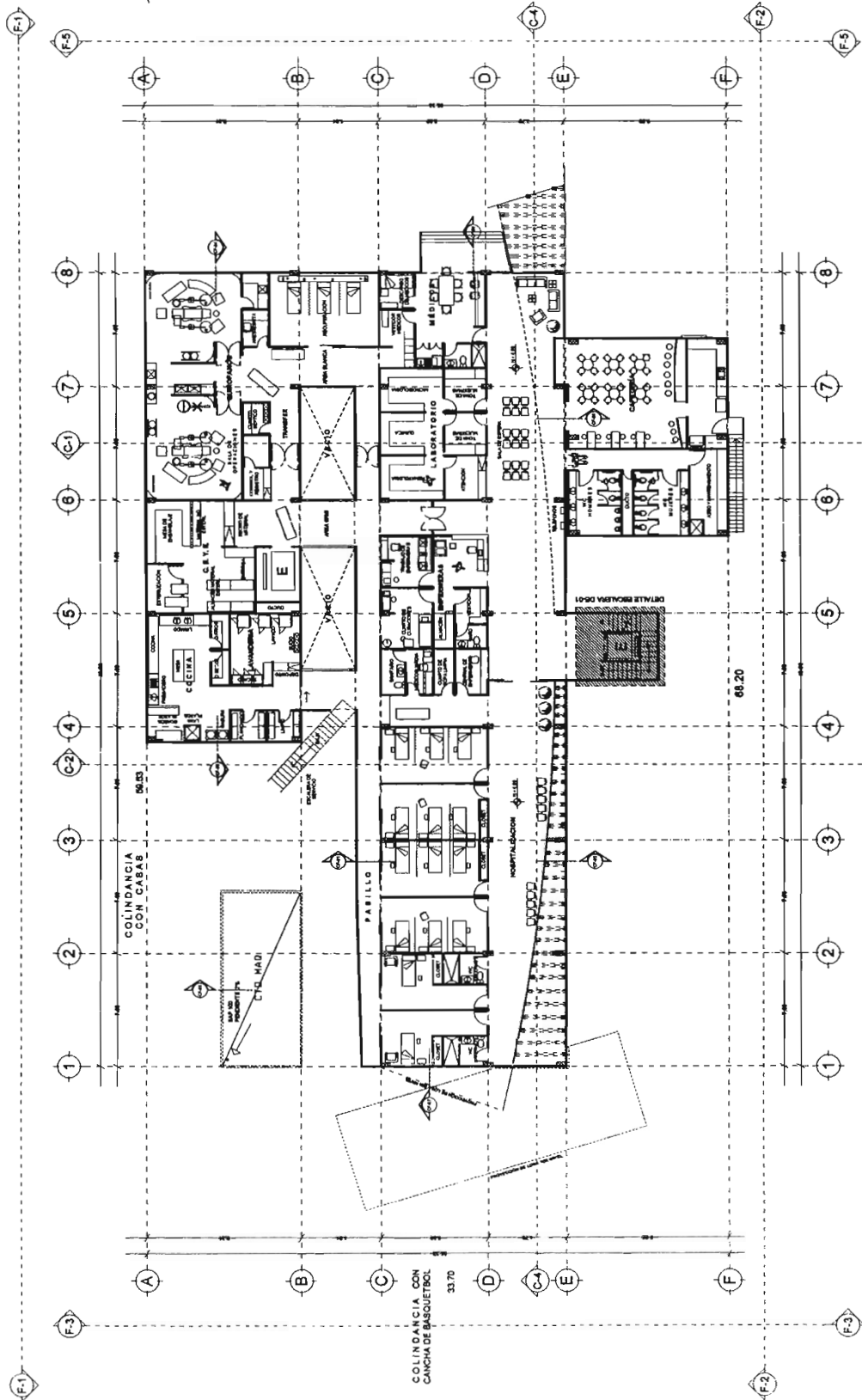
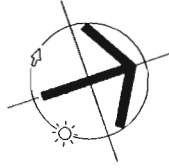
La unidad cuenta con servicio de fisioterapia, concebido como un solo gran cuerpo en el que se concentran la zona de evaluación, los vestidores, baños y el área de rehabilitación. Tiene acceso independiente hacia el área de estacionamiento, con la finalidad de atender las solicitudes del público sin necesidad de ingresar a la clínica; pensado de esta forma para que el paciente trasladado realice un recorrido corto hacia su rehabilitación.

El estacionamiento tiene capacidad para 44 automóviles y al final se encuentra una glorieta de retorno dentro de la misma área (culs de sac) con una fuente de agua en el centro. De esta forma permite estacionarse momentáneamente a los usuarios de fisioterapia y da acceso al cuarto de maquinas. Con el fin de agilizar la circulación y dar oportunidad de salir del estacionamiento.

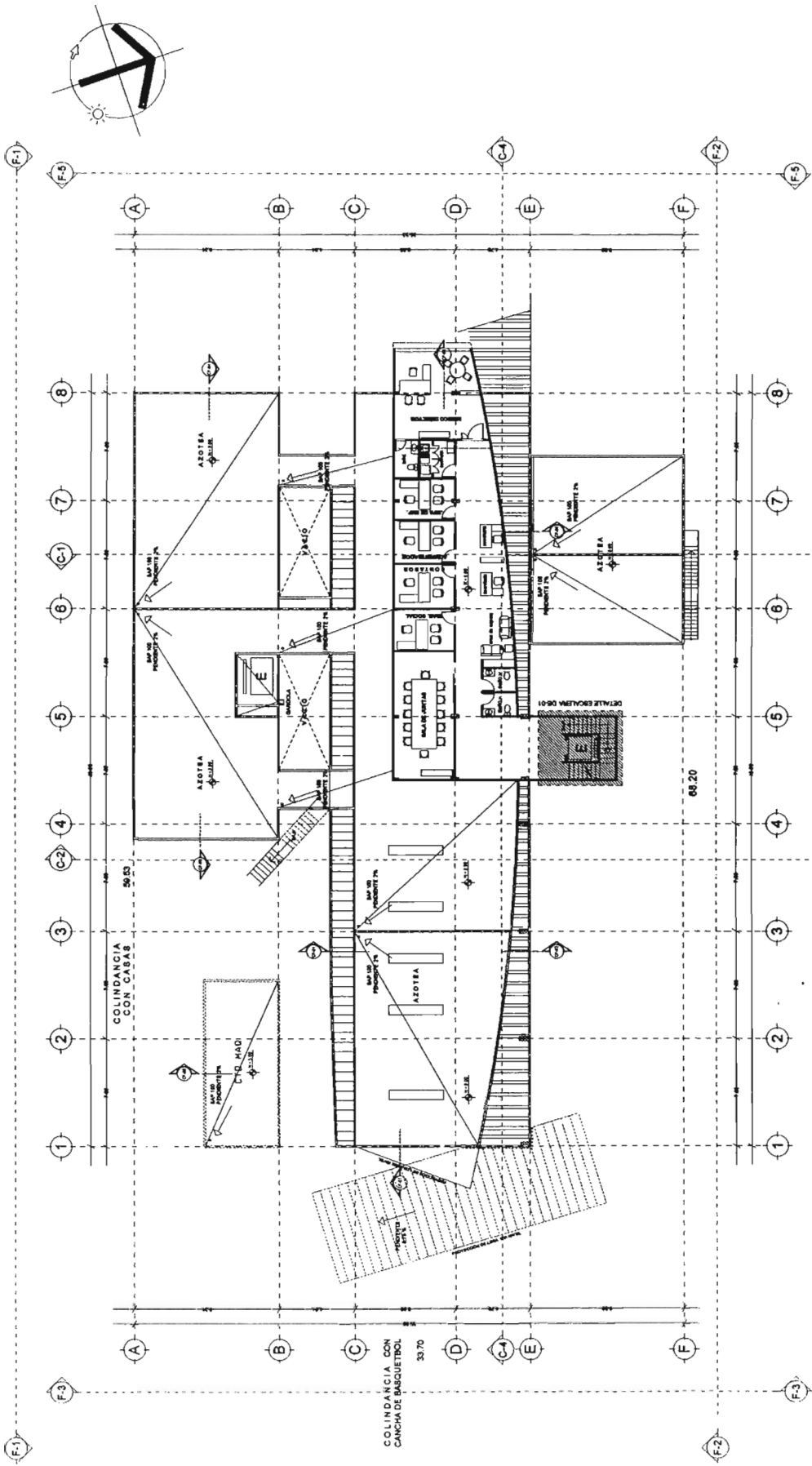




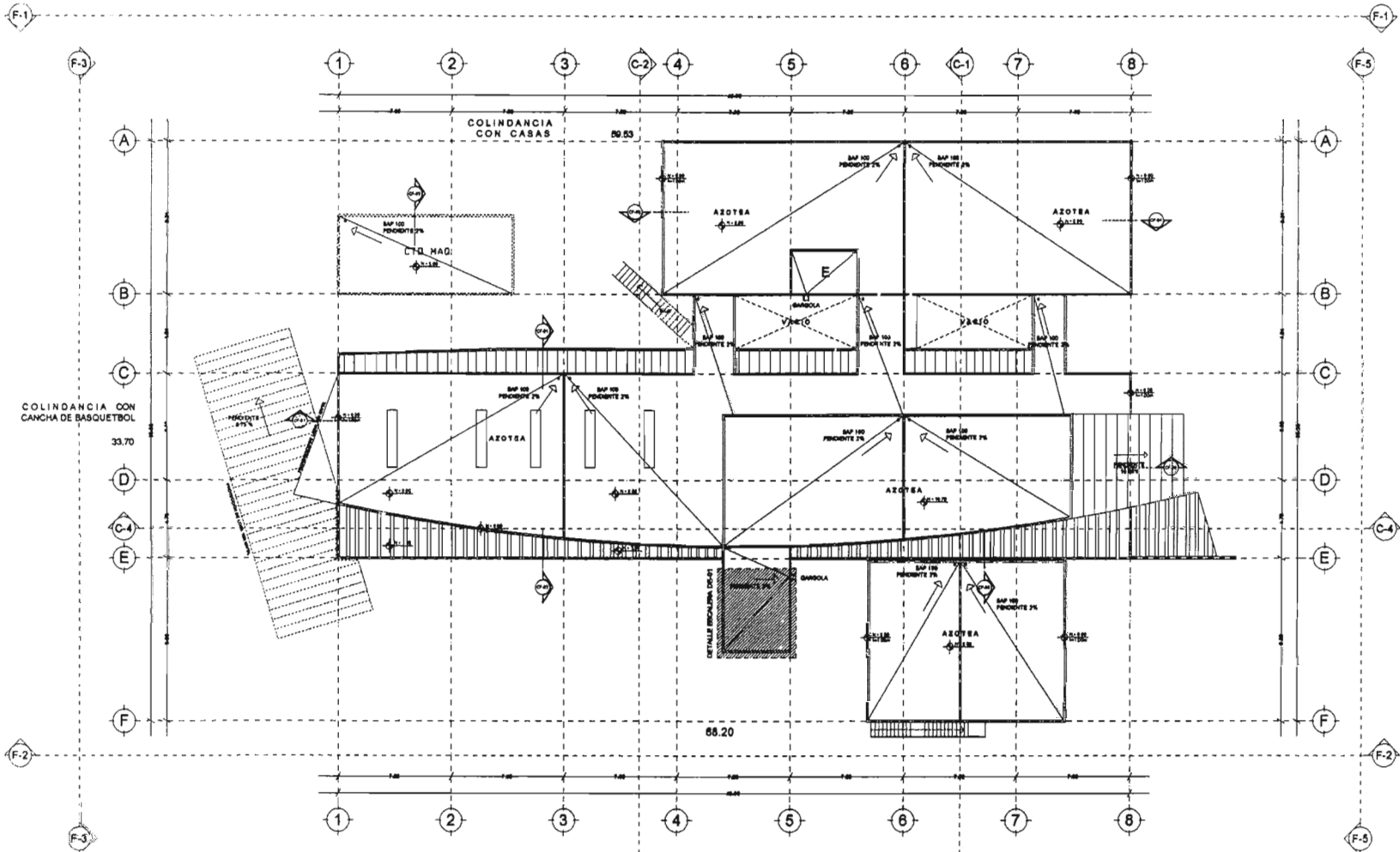
C M J M
Clínica Médica Jesús María
 PRIMER NIVEL



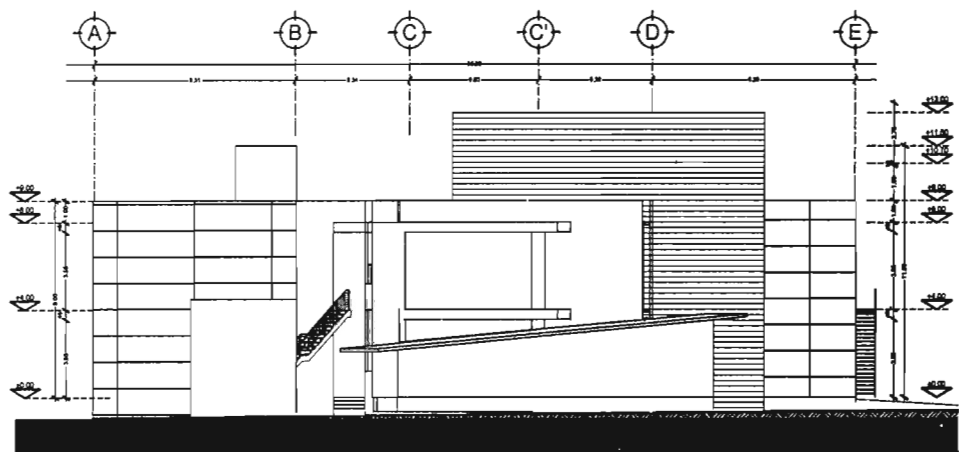
C M J M
Clínica Médica Jesús María
SEGUNDO NIVEL



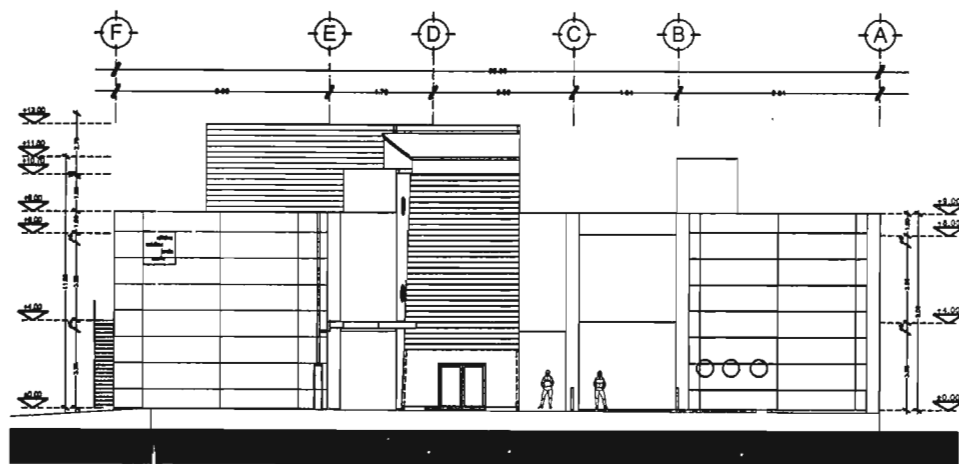
C M J M
 Clínica Médica Jesús María
 TERCER NIVEL



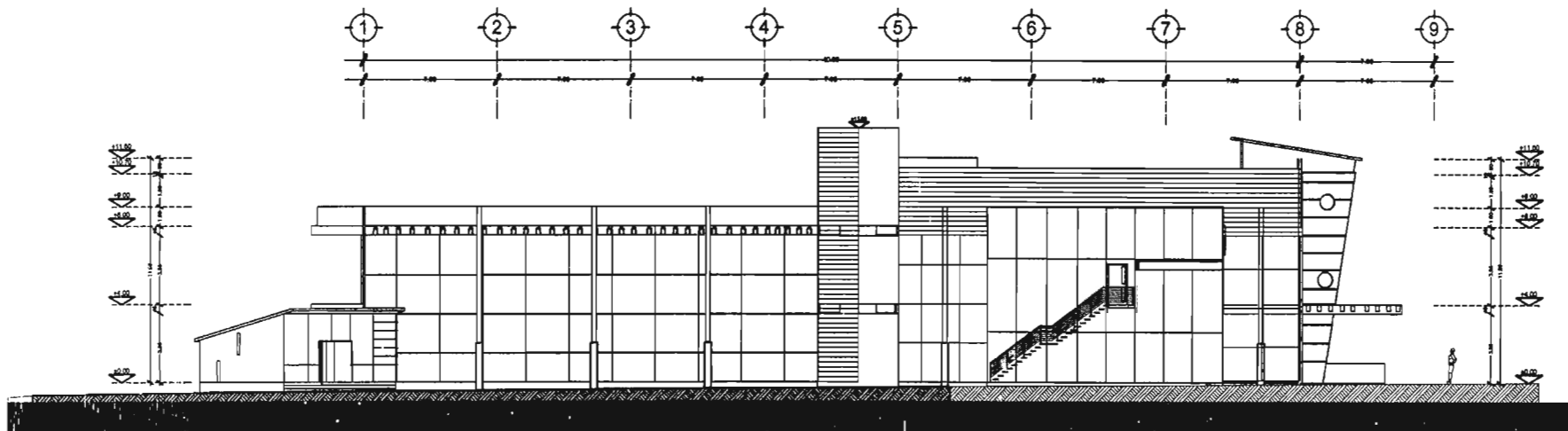
C M J M
 Clínica Médica Jesús María
 PLANTA DE TECHOS



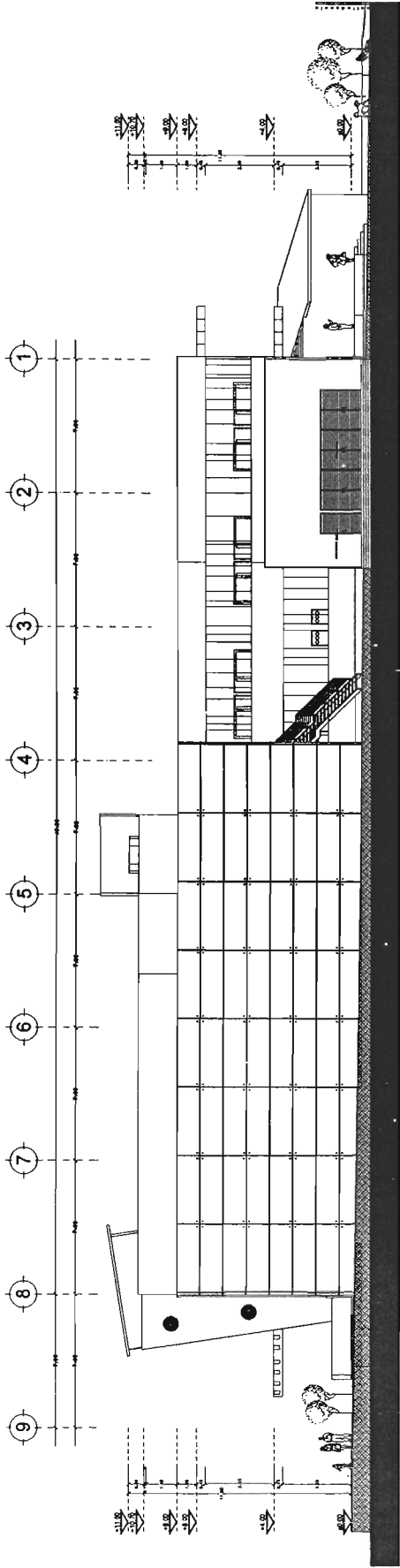
fachada ORIENTE F-3



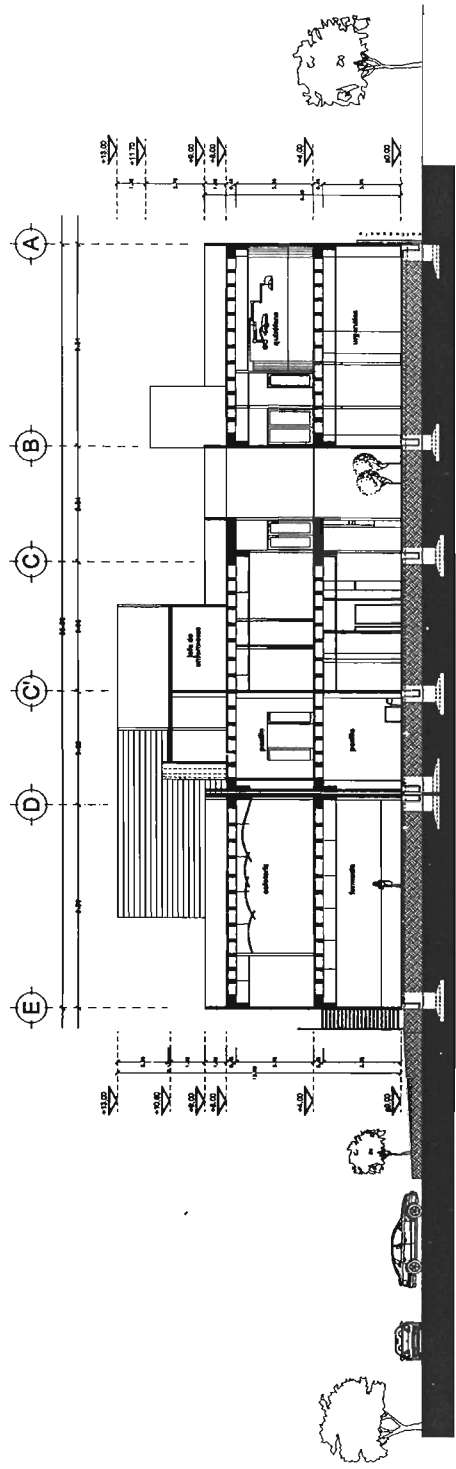
fachada PONIENTE F-5



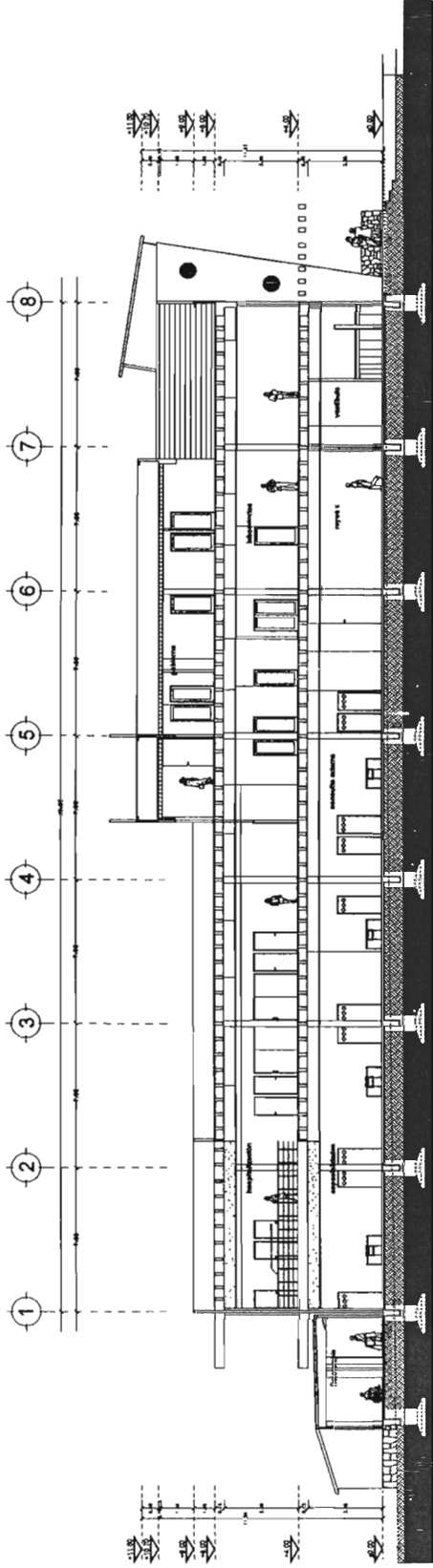
fachada NOROESTE F-2



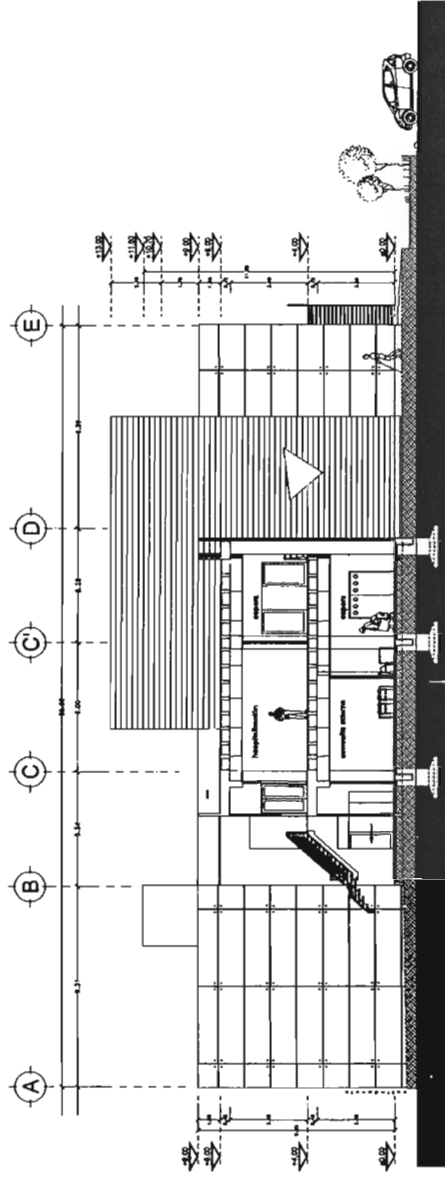
fachada SUR F-1



sección TRANSVERSAL C-1

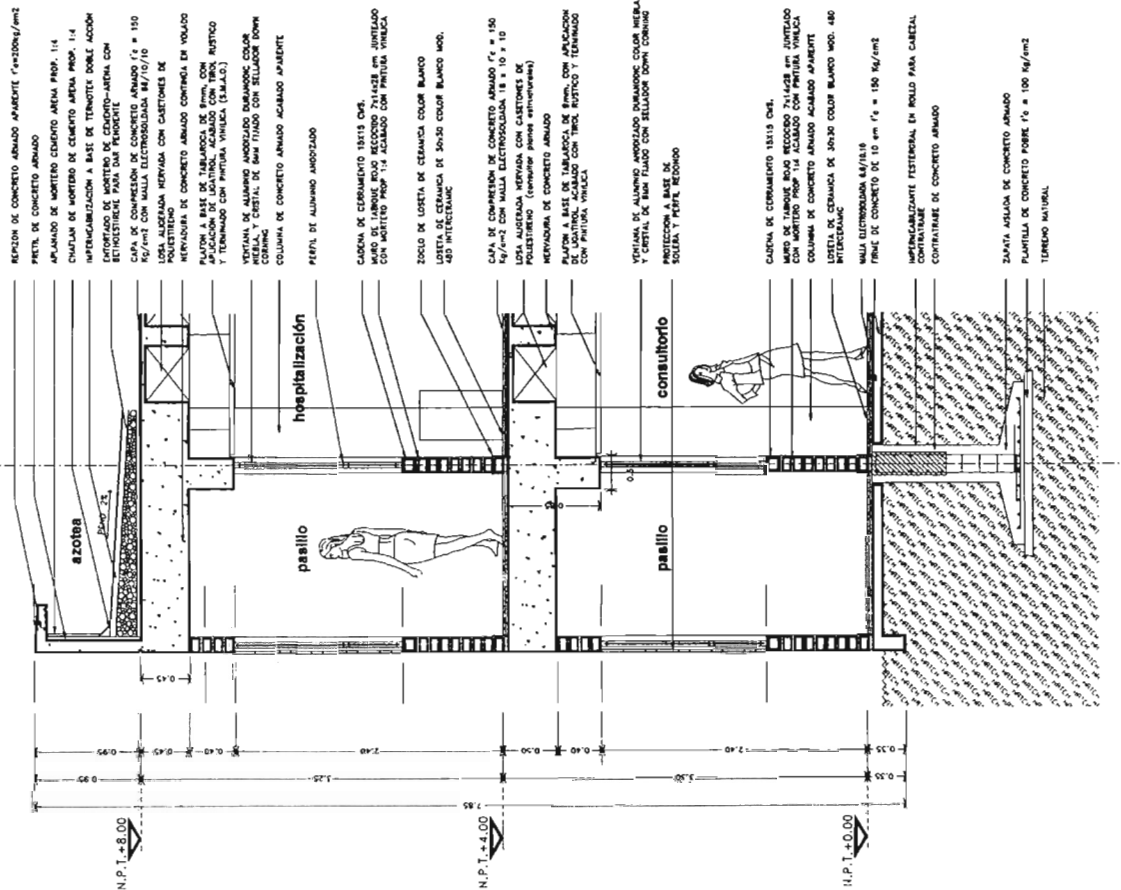


sección LONGITUDINAL C-4



sección transversal C-2

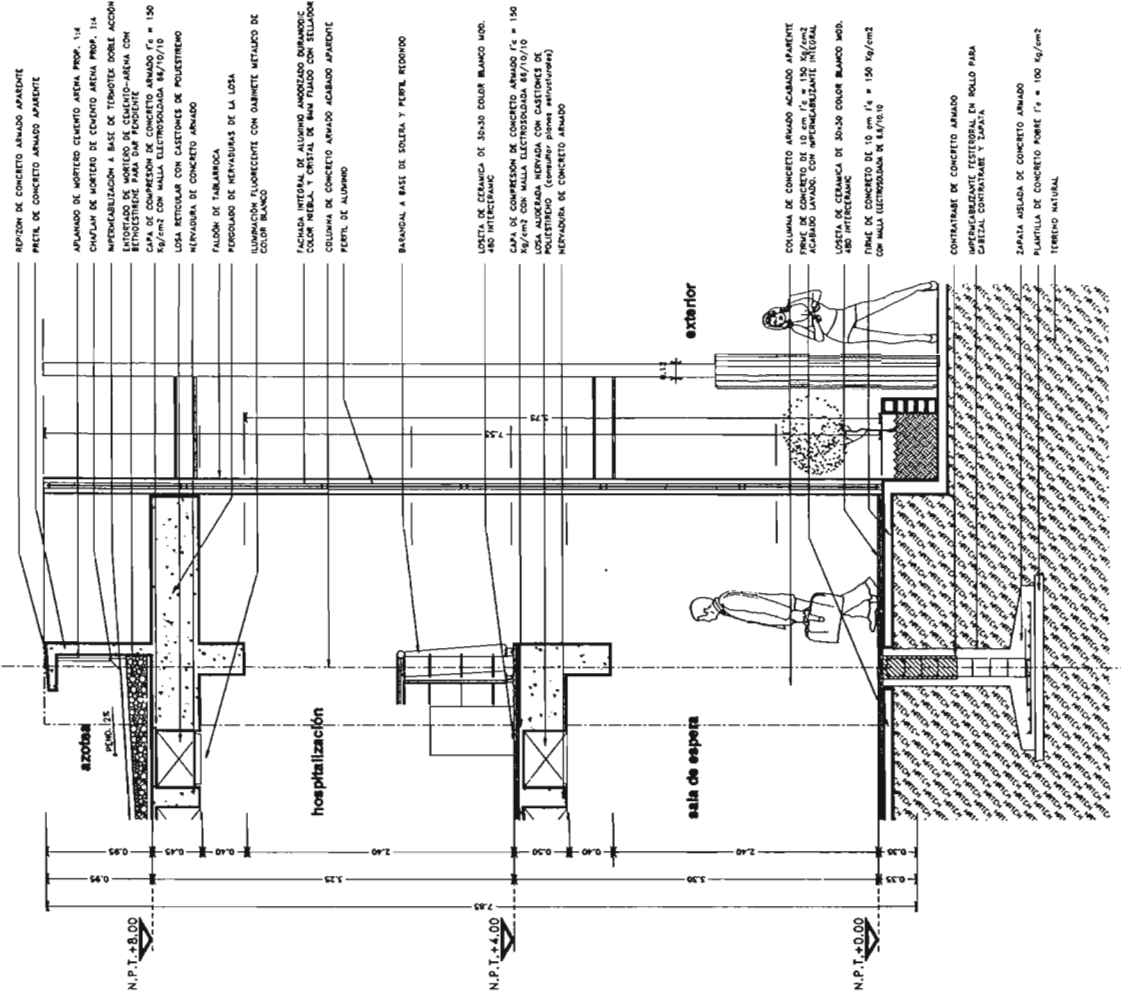
C



corte X fachada 01



D



corte X fachada 02



REGION DE CONCRETO ARMADO APARENTE
PERFIL DE CONCRETO ARMADO

APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4
CHUBUTAN DE MORTERO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:4
IMPREGNACION A BASE DE TERMOSET DOBLE ACCION
ENTONADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA CON
EICHENSTREIBE PARA DIF. PENDIENTE

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO $f_c = 150$
kg/cm² CON MALLA ELECTRODINAMICA 8x10/10
USANDO ALAMBROS CON CABLETRES DE POLIESTIRENO
REINFORZADO CON CABLETRES DE POLIESTIRENO

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FALSA DE TABLARDO
PERSONADO DE REINFORZADO DE LA LOSA
ILUMINACION FLUORESCENTE CON GABINETE METALICO DE
COLOR BLANCO

FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

BANQUETA A BASE DE SOLERA Y PEQUE RECORDO
LOSETA DE CERAMICA DE SOLO COLOR BLANCO MOD.
480 INTERCAMA

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO $f_c = 150$
kg/cm² CON MALLA ELECTRODINAMICA 8x10/10
USANDO ALAMBROS REINFORZADO CON CABLETRES DE
POLIESTIRENO (comparar pines antirraton)

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

BANQUETA A BASE DE SOLERA Y PEQUE RECORDO
LOSETA DE CERAMICA DE SOLO COLOR BLANCO MOD.
480 INTERCAMA

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO
REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

BANQUETA A BASE DE SOLERA Y PEQUE RECORDO
LOSETA DE CERAMICA DE SOLO COLOR BLANCO MOD.
480 INTERCAMA

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO
REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

REGION DE CONCRETO ARMADO APARENTE $f_c = 150$ kg/cm²
PERFIL DE CONCRETO ARMADO

APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4
CHUBUTAN DE MORTERO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:4
IMPREGNACION A BASE DE TERMOSET DOBLE ACCION
ENTONADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA CON
EICHENSTREIBE PARA DIF. PENDIENTE

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO $f_c = 150$
kg/cm² CON MALLA ELECTRODINAMICA 8x10/10
USANDO ALAMBROS CON CABLETRES DE POLIESTIRENO
REINFORZADO CON CABLETRES DE POLIESTIRENO

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

BANQUETA A BASE DE SOLERA Y PEQUE RECORDO
LOSETA DE CERAMICA DE SOLO COLOR BLANCO MOD.
480 INTERCAMA

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO $f_c = 150$
kg/cm² CON MALLA ELECTRODINAMICA 8 x 10 x 10
USANDO ALAMBROS REINFORZADO CON CABLETRES DE
POLIESTIRENO (comparar pines antirraton)

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

BANQUETA A BASE DE SOLERA Y PEQUE RECORDO
LOSETA DE CERAMICA DE SOLO COLOR BLANCO MOD.
480 INTERCAMA

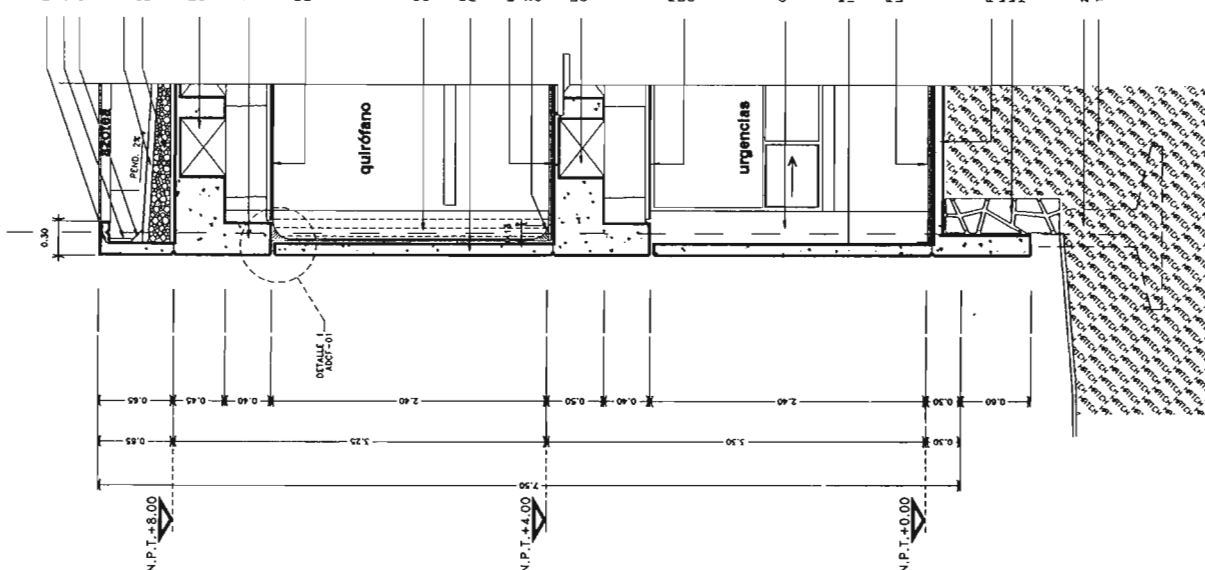
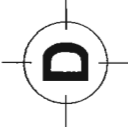
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO
REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

BANQUETA A BASE DE SOLERA Y PEQUE RECORDO
LOSETA DE CERAMICA DE SOLO COLOR BLANCO MOD.
480 INTERCAMA

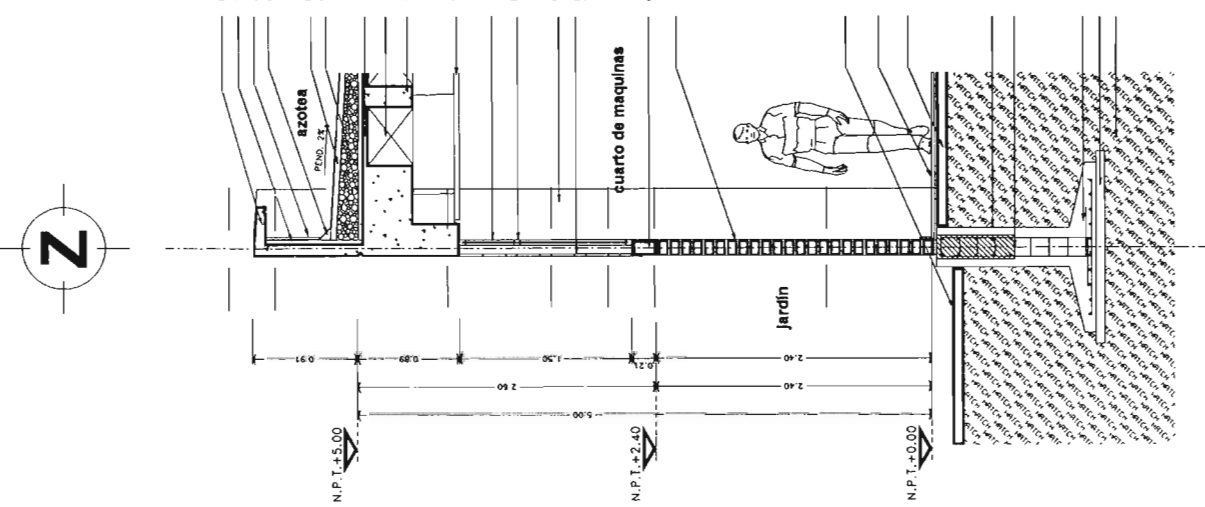
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO
REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO

REINFORZADO DE CONCRETO ARMADO
FACHADA INTERNA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC
COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE BOM FLUIDO CON SELLADOR
COLOR BLANCO
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
PERFIL DE ALUMINIO



- REPTON DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- APLIZADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:14
- CHAPLAN DE MORTERO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:14
- IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE TERMOSEK DOBLE ACCIÓN ENTORNADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA CON BETHOTRETHENE PARA DAR FLEXIBILIDAD
- LOSA RETICULAR CON HERRAJERIAS DE CONCRETO ARMADO Y CASTERONES DE POLIESTIRENO
- TRABE DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- PLAFON A BASE DE TABLARCA DE 8mm. CON APLICACION DE ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE CON ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE
- MURO DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE EXTERIOR INTERIOR CON PASTA CON COLOR INTEGRADO
- LOSA A NIVEL PARA RECIBIR ACABADO DE PISO EPÓXICO ZOCLO-CURVO DE POLIESTIRENO ACABADO DE ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE
- LOSA RETICULAR CON HERRAJERIAS DE CONCRETO ARMADO Y CASTERON DE POLIESTIRENO
- PLAFON A BASE DE TABLARCA DE 8mm. CON APLICACION DE ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE EXTERIOR INTERIOR CON PASTA CON COLOR INTEGRADO
- PISO/TIENE A NIVEL LISTO PARA RECIBIR ACABADO CON LOSIA VINILICA MARCA VINILASA MOD.4K
- FRASE DE CONCRETO ARMADO A NIVEL DE LA CUBIERTA CON UN ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE
- ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO
- TERRENO NATURAL

corte X fachada 04

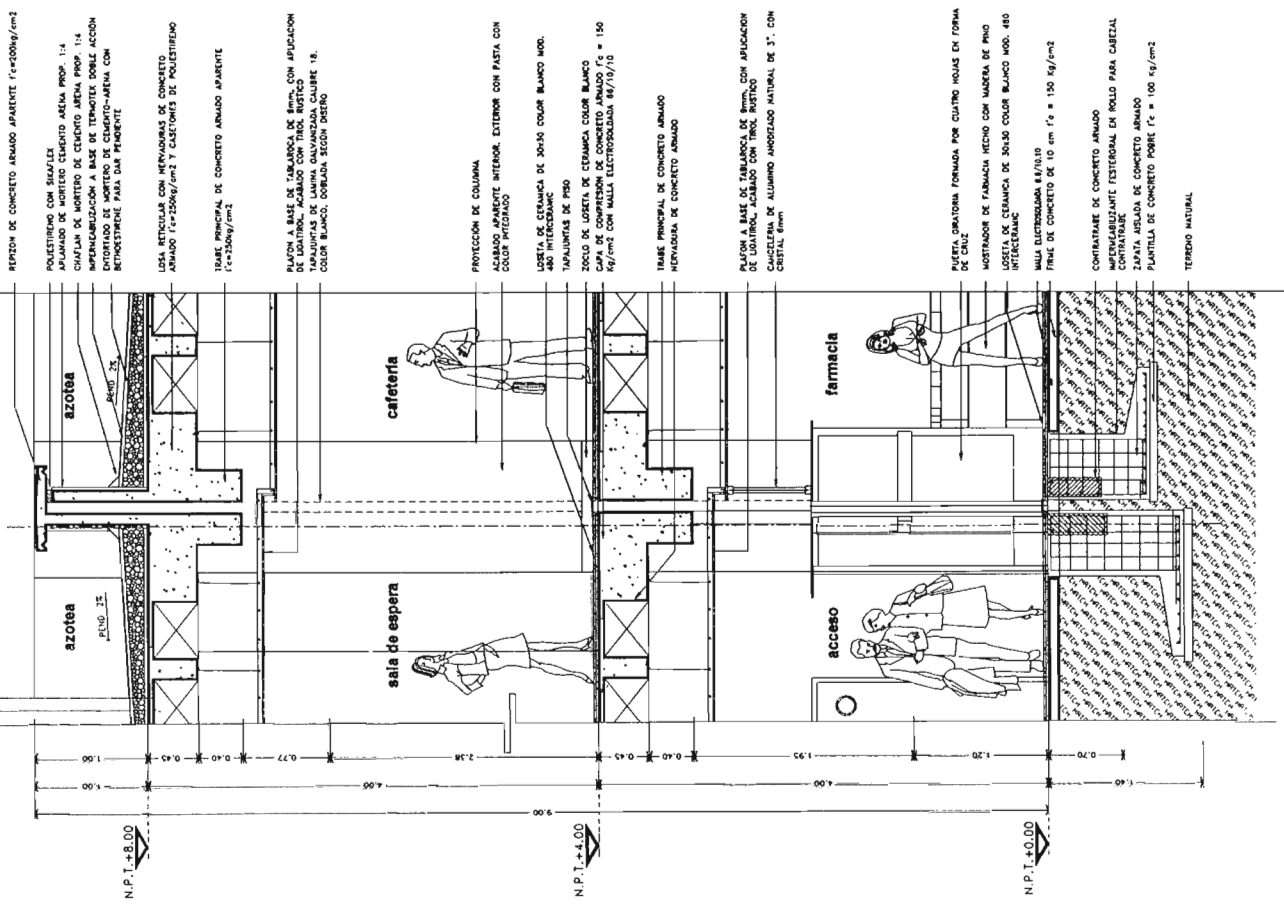
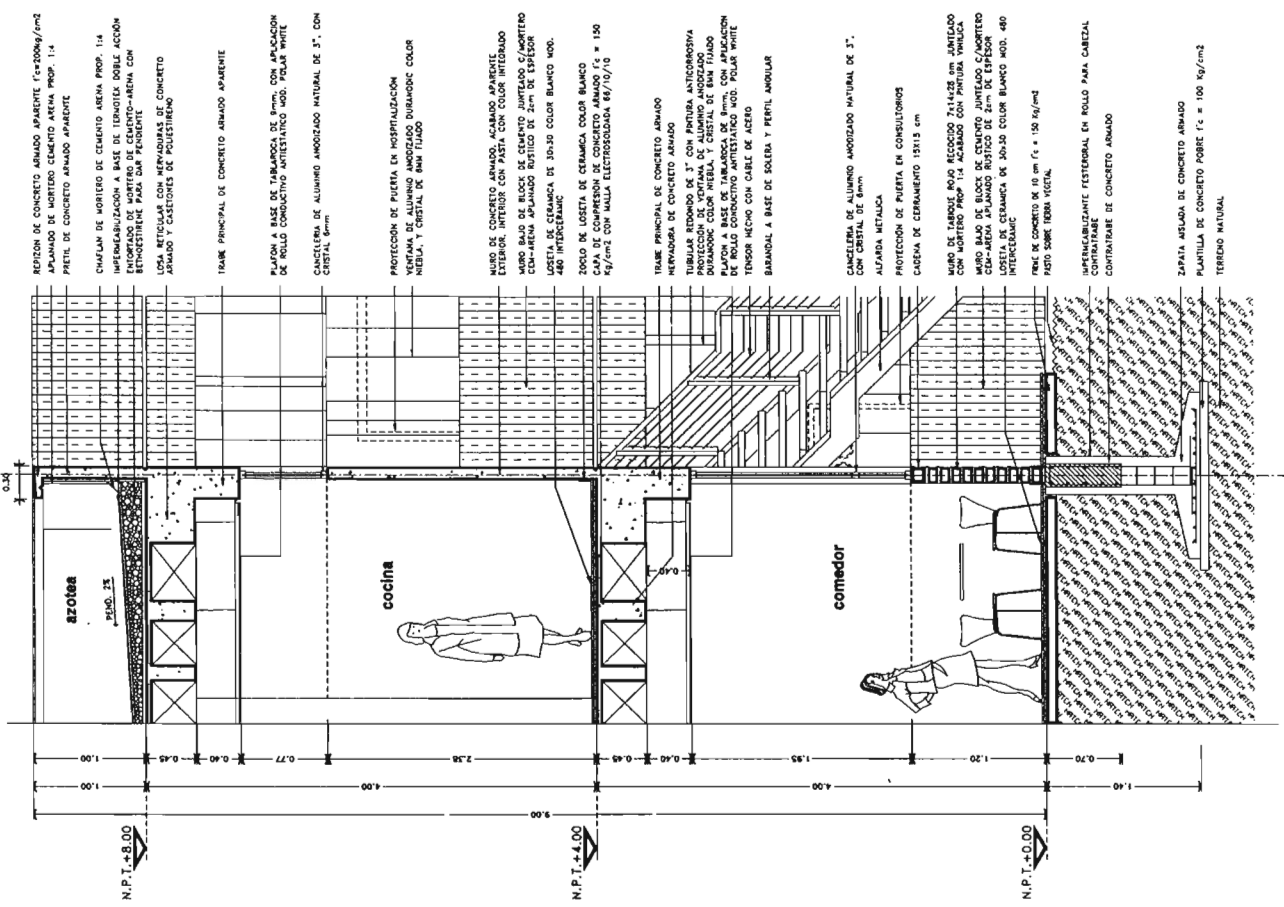


- REPTON DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- PRETEL DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- APLIZADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:14
- CHAPLAN DE MORTERO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:14
- IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE TERMOSEK DOBLE ACCIÓN ENTORNADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA CON BETHOTRETHENE PARA DAR FLEXIBILIDAD
- CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO f'c = 150 Kg/cm2 CON MALLA ELECTRODOLADA 18 X 10 X 10
- LOSA RETICULAR CON CASTERONES DE POLIESTIRENO
- HERRAJERIA DE CONCRETO ARMADO
- FALSO PLAFON DE METAL DESPLEGADO, APLIZADO MORTERO CEMENTO ARENA
- VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO DURANODIC COLOR NIEBLA Y CRISTAL DE 6MM FILADO CON SELADOR DOWN CORNING
- PERFIL DE ALUMINIO
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
- PROTECCION A BASE DE SUELO Y PÉFNE REDONDO
- CARONA DE CERRAMIENTO 19320 CM
- TUBO DE ROLLO RECUBI
- FRASE DE CONCRETO DE 10 cm f'c = 150 Kg/cm2 ACABADO LAVADO CON IMPERMEABILIZANTE INTERIOR
- PISO INYECTADO DE CONCRETO ACABADO PULIDO
- FRASE DE CONCRETO DE 10 cm f'c = 150 Kg/cm2 CON MALLA ELECTRODOLADA DE 6.6/10.10
- IMPERMEABILIZANTE EXTERIOR EN ROLLO PARA CAREZAL CONTRAMURE DE CONCRETO ARMADO
- ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO
- PLANTILLA DE CONCRETO PORRE f'c = 100 Kg/cm2
- TERRENO NATURAL

corte X fachada 03



3"



REPOZON DE CONCRETO ARMADO APARENTE $f_c=200kg/cm^2$
 APALANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4
 PERIL DE CONCRETO ARMADO APARENTE

CHAFALAN DE MORTERO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:4
 IMPERMEABILIZACION A BASE DE TERMOXOL DOBLE ACCION
 ENTORNOADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA CON
 BENTONITINE PARA DAR FRENTE

LOSA RETICULAR CON MERVADIAS DE CONCRETO
 ARMADO Y CABLESONES DE POLIESTIRENO

TRAMPA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO APARENTE
 $f_c=200kg/cm^2$

PLAFON A BASE DE TABLARRACA DE 8mm, CON APLICACION
 DE ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE

CANCIERERA DE ALUMINO ANODIZADO DUBANGOR COLOR
 CRISTAL 8mm

PROTECCION DE PUERTA EN HOSPITALIZACION
 VENTANA DE ALUMINO ANODIZADO DUBANGOR COLOR
 NEBLA, Y CRISTAL DE 8mm TUBOS

MURO DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE,
 EXTERIOR INTERIOR CON PASTA CON COLOR INTEGRADO

MURO BAJO DE BLOQUE DE CEMENTO JARTELON C/MORTERO
 COB-ARENA APALANADO DISTICO DE 2cm DE ESPESOR
 DE 10x10x10cm, DE 30x30 COLOR BLANCO MOD. 480
 INTERCERAMIC

ZOULO DE LOSETA DE CERAMICA COLOR BLANCO
 $f_c=150$
 $80/cm^2$ CON MALLA ELECTRODODADA 48/10/10

TRAMPA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO
 MERVADIA DE CONCRETO ARMADO

TUBILLAS REDONDO DE 3" CON BARRA ANTICORROSIONA
 PROTECCION DE VENTANA DE ALUMINO ANODIZADO
 DUBANGOR COLOR NEBLA, Y CRISTAL DE 8mm TUBOS
 DE 10x10x10cm, DE 30x30 COLOR BLANCO MOD. 480
 INTERCERAMIC

TENSOR HECHO CON CABLE DE ACERO

BARRANDIL A BASE DE SILEXIA Y PERIL ANGULAR

CANCIERERA DE ALUMINO ANODIZADO NATURAL DE 3",
 CON CRISTAL DE 8mm

ALZARDA METALICA

PROTECCION DE PUERTA EN CONSULTORIOS

CANCHA DE CERMAMENTO 19x19 cm

MURO DE TABIQUE PULO RECORRIDO 7x14x25 cm JUNTADO
 CON MORTERO PROP. 1:4 ACABADO CON PINTURA VINILICA
 DE 2mm DE ESPESOR

MURO BAJO DE BLOQUE DE CEMENTO JARTELON C/MORTERO
 COB-ARENA APALANADO DISTICO DE 2cm DE ESPESOR
 DE 10x10x10cm, DE 30x30 COLOR BLANCO MOD. 480
 INTERCERAMIC

FRONTE DE CONCRETO DE 10 cm $f_c=150$ $80/cm^2$
 PASTO SOBRE TERRENO

IMPENMEABILIZANTE FLEXIBLE EN ROLLO PARA CAJETA
 CONTRAUBRE

CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO

ZAPATA AJUSADA DE CONCRETO ARMADO
 PLANTILLA DE CONCRETO PORRE $f_c=150$ $80/cm^2$
 TERRENO NATURAL

REPOZON DE CONCRETO ARMADO APARENTE $f_c=200kg/cm^2$
 POLIESTIRENO CON SILEXIA
 APALANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4
 CHAFALAN DE MORTERO DE CEMENTO ARENA PROP. 1:4
 IMPERMEABILIZACION A BASE DE TERMOXOL DOBLE ACCION
 ENTORNOADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA CON
 BENTONITINE PARA DAR FRENTE

LOSA RETICULAR CON MERVADIAS DE CONCRETO
 ARMADO $f_c=200kg/cm^2$ Y CABLESONES DE POLIESTIRENO

TRAMPA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO APARENTE
 $f_c=200kg/cm^2$

PLAFON A BASE DE TABLARRACA DE 8mm, CON APLICACION
 DE ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE

CANCIERERA DE ALUMINO ANODIZADO DUBANGOR COLOR
 NEBLA, Y CRISTAL DE 8mm TUBOS

PROTECCION DE COLUMNA
 AZABADO APARENTE INTERIOR, EXTERIOR CON PASTA CON
 COLOR INTEGRADO

LOSETA DE CERAMICA DE 30x30 COLOR BLANCO MOD.
 480 INTERCERAMIC

TAPALIENTES DE PISO

ZOULO DE LOSETA DE CERAMICA COLOR BLANCO
 $f_c=150$
 $80/cm^2$ CON MALLA ELECTRODODADA 48/10/10

TRAMPA PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO
 MERVADIA DE CONCRETO ARMADO

PLAFON A BASE DE TABLARRACA DE 8mm, CON APLICACION
 DE ROLLO CONDUCTIVO ANTISTATICO MOD. POLAR WHITE
 Y CRISTAL DE 8mm TUBOS

PUERTA OBTURADA FORMADA POR CUATRO HOJAS EN FORMA
 DE CRUZ

MOSTRADOR DE FARMACIA HECHO CON MADERA DE PINO

LOSETA DE CERAMICA DE 30x30 COLOR BLANCO MOD. 480
 INTERCERAMIC

MALLA ELECTRODODADA 48/10/10

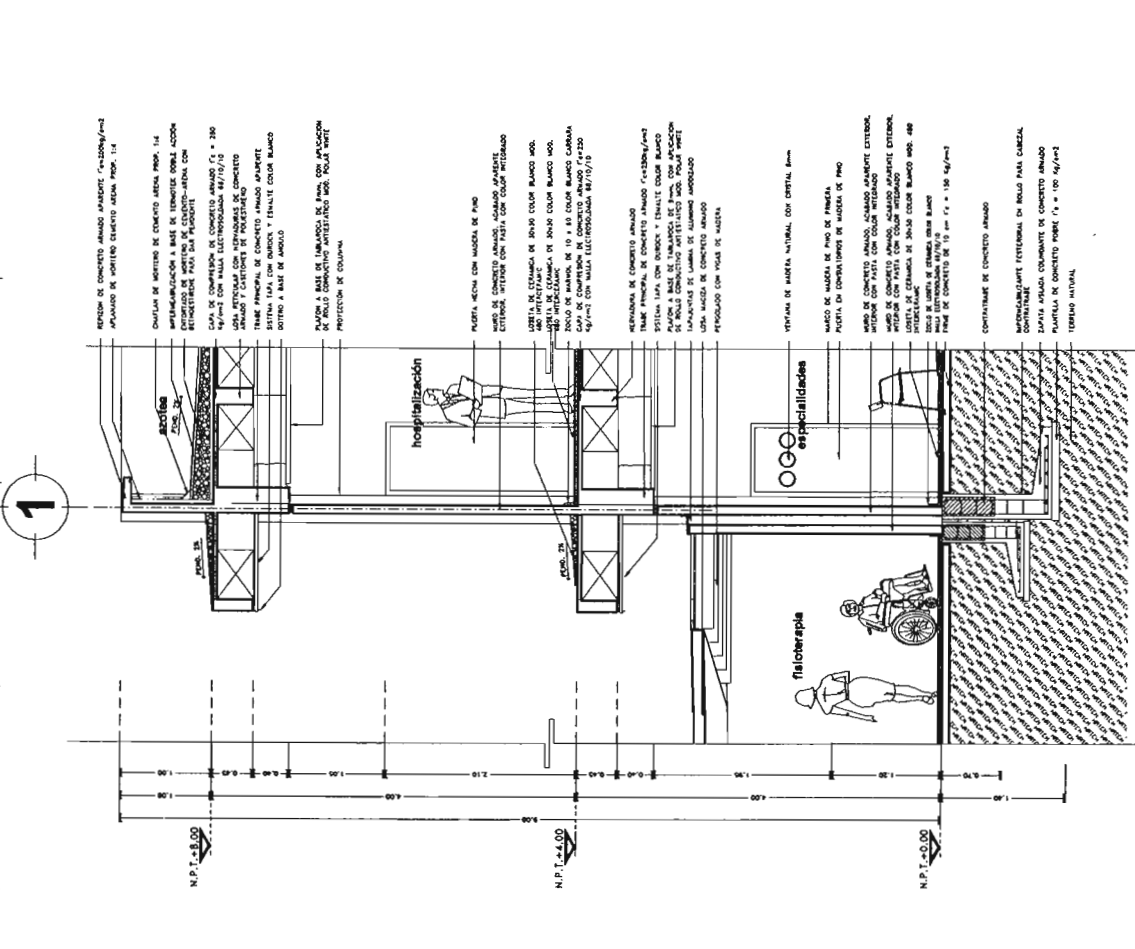
FRONTE DE CONCRETO DE 10 cm $f_c=150$ $80/cm^2$

CONTRAFRASE DE CONCRETO ARMADO
 IMPENMEABILIZANTE FLEXIBLE EN ROLLO PARA CAJETA
 CONTRAUBRE

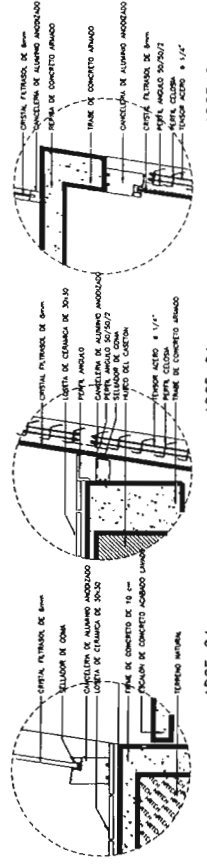
ZAPATA AJUSADA DE CONCRETO ARMADO
 PLANTILLA DE CONCRETO PORRE $f_c=150$ $80/cm^2$
 TERRENO NATURAL

corte X fachada 08

corte X fachada 06



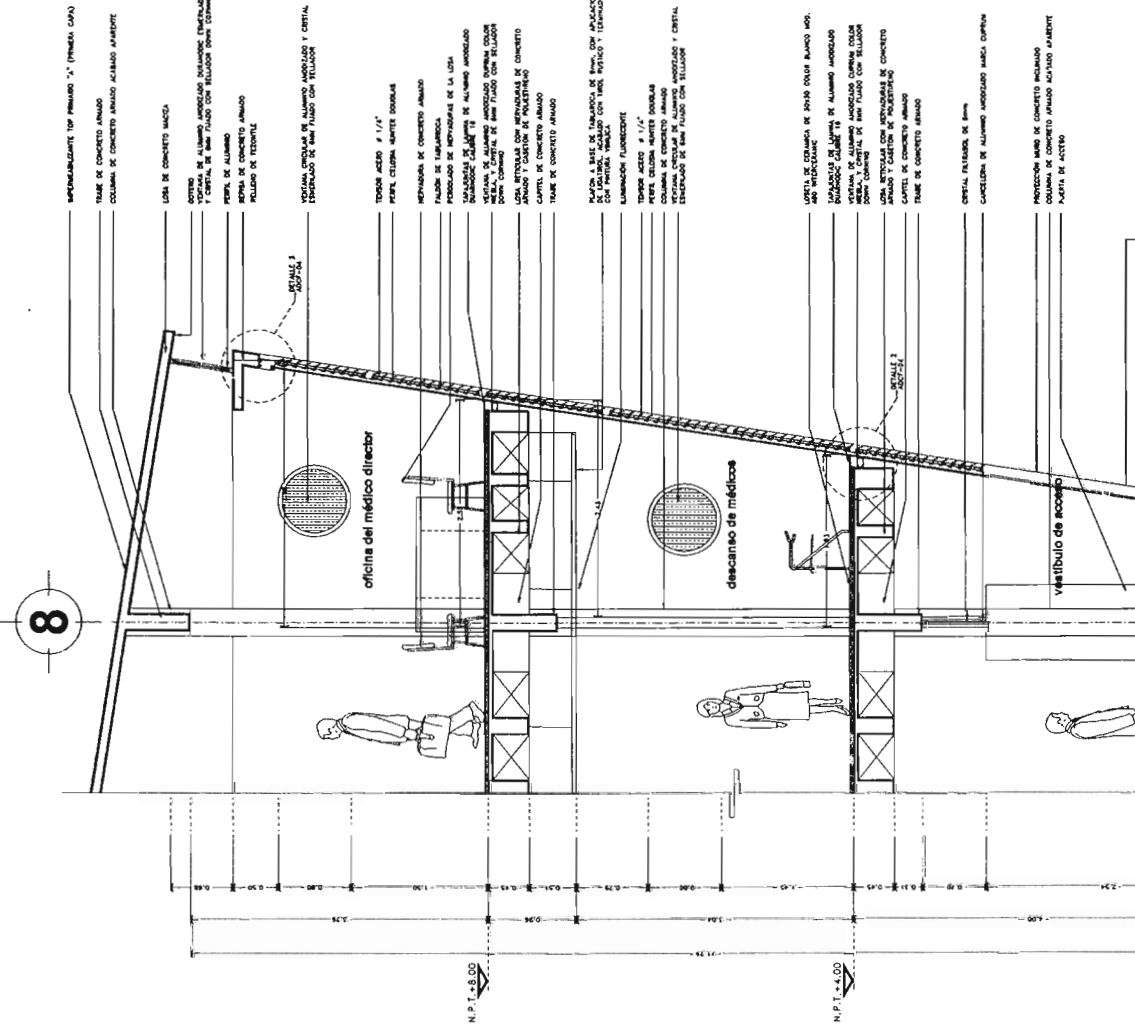
corte X fachada 07



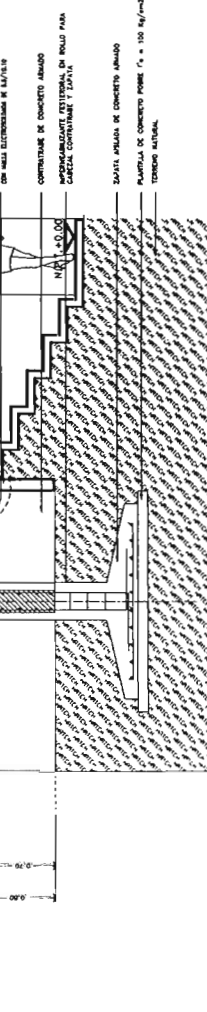
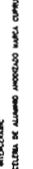
ADCF-04
DETALLE 2

ADCF-04
DETALLE 2

ADCF-04
DETALLE 1



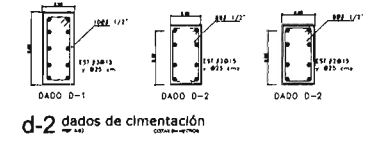
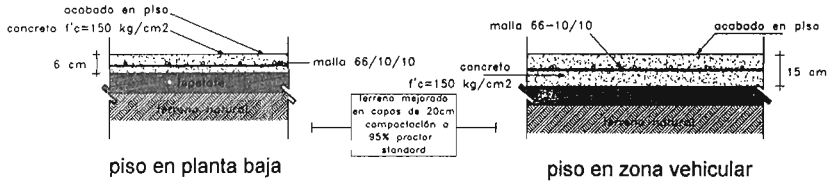
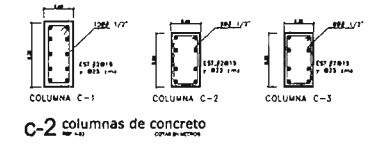
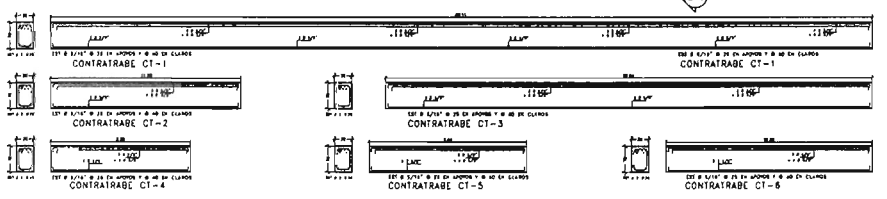
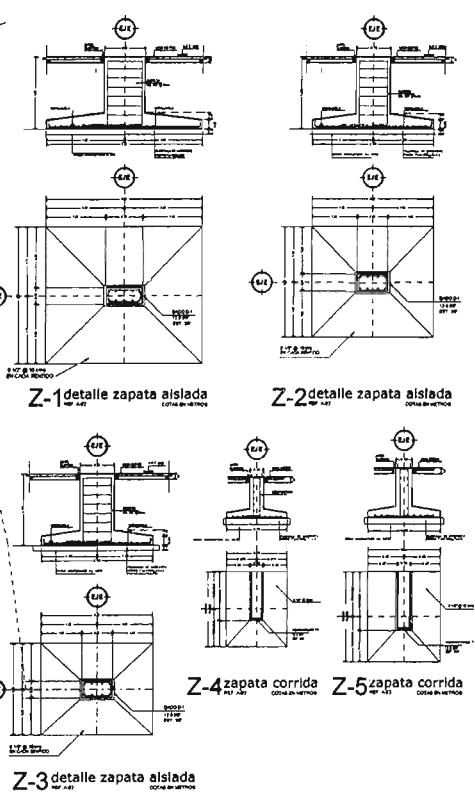
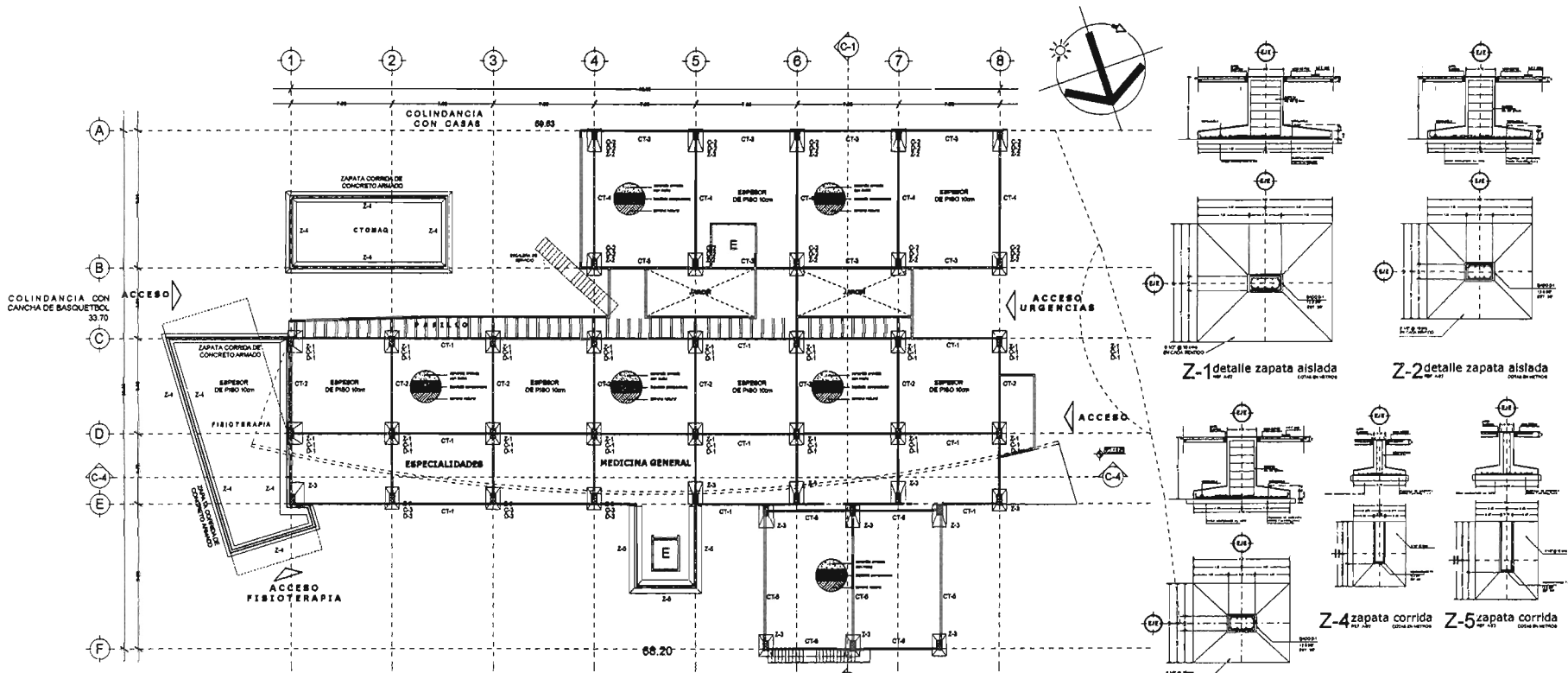
corte X fachada 08



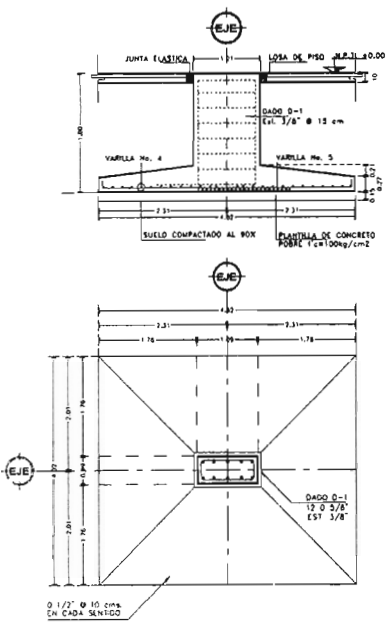
ADCF-04
DETALLE 2

ADCF-04
DETALLE 2

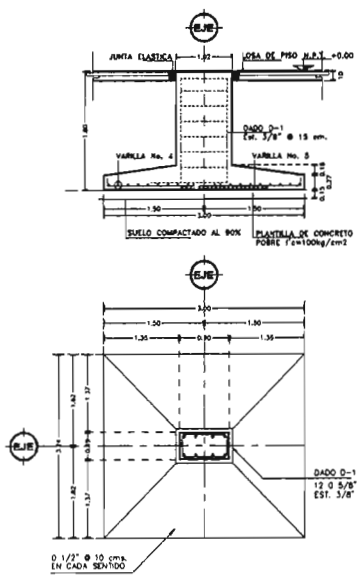
ADCF-04
DETALLE 1



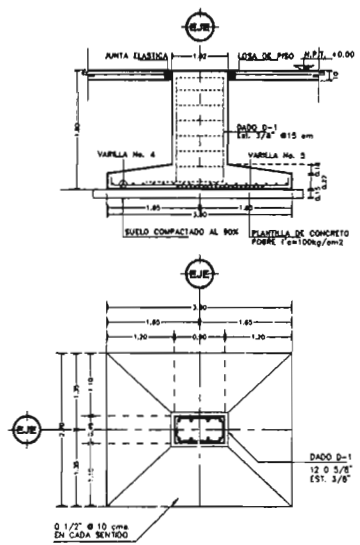
C M J M
Clinica Médica Jesús María
PLANTA CIMENTACIÓN 1er NIVEL



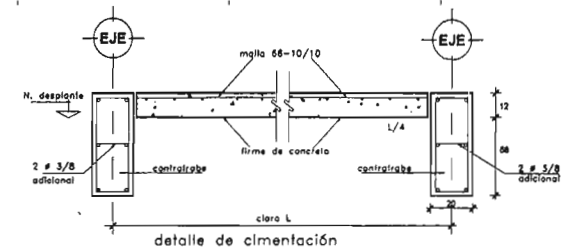
Z-1 detalle zapata aislada
REF. A-02 COTAS EN METROS



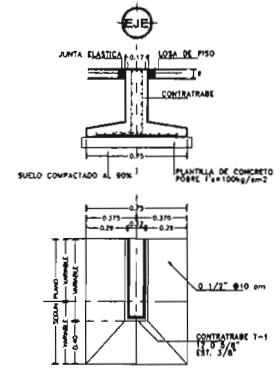
Z-2 detalle zapata aislada
REF. A-02 COTAS EN METROS



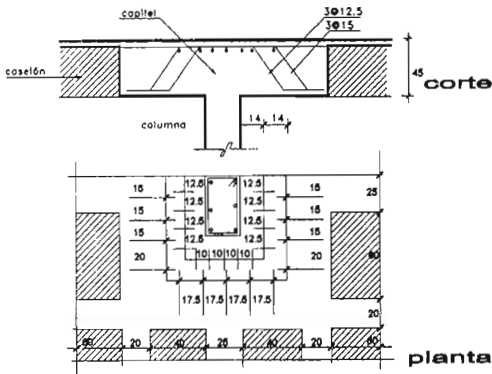
Z-3 detalle zapata aislada
REF. A-02 COTAS EN METROS



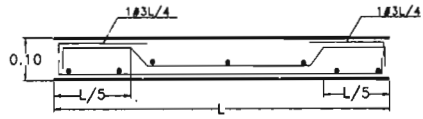
Z-5 zapata corrida
REF. A-02 COTAS EN METROS



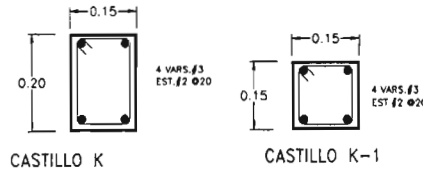
Z-4 zapata corrida
REF. A-02 COTAS EN METROS



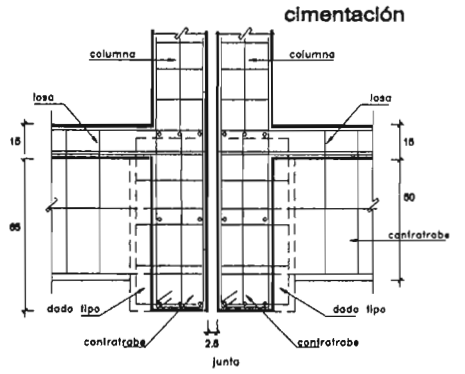
Z-2 detalle de capitel
REF. A-02 COTAS EN METROS



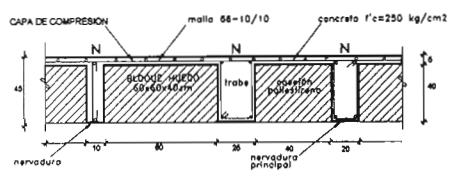
Z-2 losa tipo 12 cm espesor
REF. A-02 COTAS EN METROS



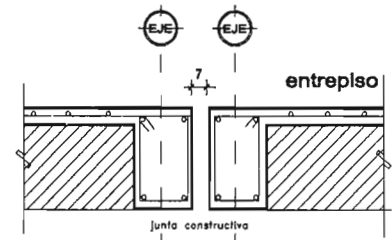
Z-2 castillos y columnas
REF. A-02 COTAS EN METROS



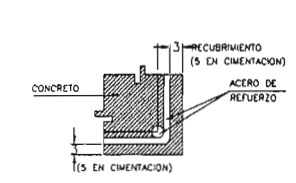
Z-2 junta constructiva de columnas
REF. A-02 COTAS EN METROS



d10 losa nervada de entrepiso
REF. A-02 COTAS EN METROS



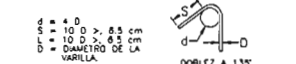
entrepiso



- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPÉ DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA SIGUIENTE TABLA A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA FORMA EN EL DIBUJO.
L_a = LONGITUD DE ANCLAJE EN cm
L_t = LONGITUD DE TRASLAPÉ EN cm

VARILLAS	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"
Ø 3	40	40	40	40
Ø 4	50	50	50	50
Ø 5	60	60	60	60
Ø 6	70	70	70	70
Ø 8	100	100	100	100

- 2.- VER LA SIGUIENTE FIGURA PARA GANCHOS EN ESTRIBOS:



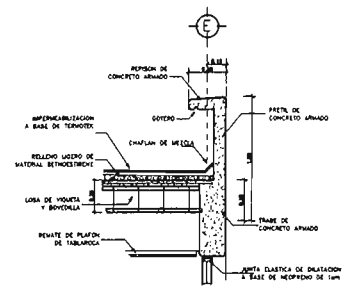
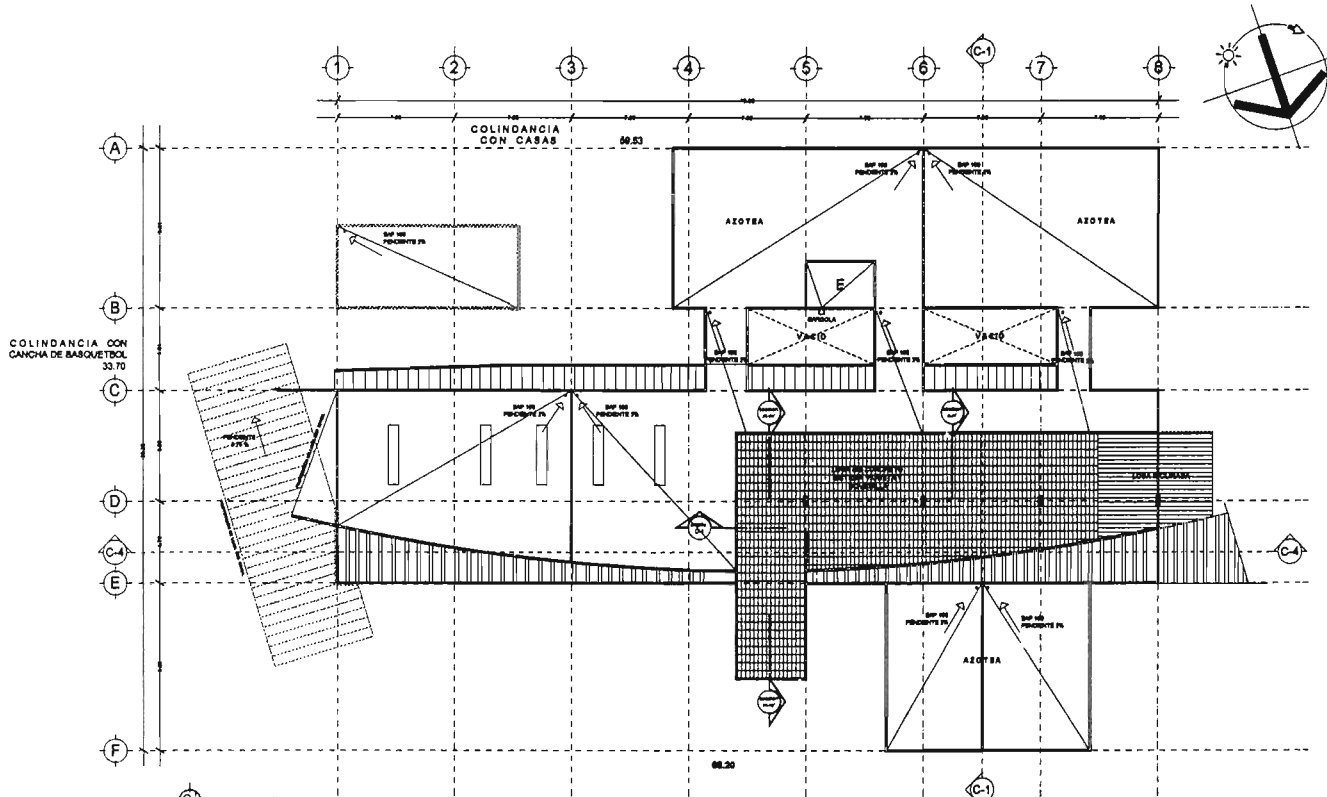
- 3.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA SOLA SECCION, EN ESTE CASO SE UNIRAN BARRAS ALTERNADAS Y LA UNION DE LAS BARRAS ADYACENTES DISTARAN ENTRE SI POR LO MENOS 60cm EN LA DIRECCION DEL REFUERZO.

- 4.- SE UTILIZARA MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION VOLUMETRICA DE 1-3 PARA LA UNION DE LOS ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA (TABIQUE ROJO RECOCIDO).

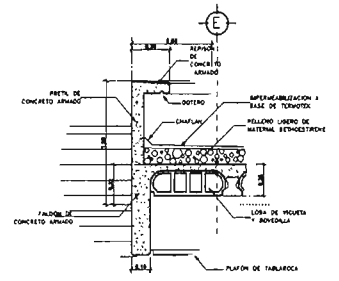
- 5.- EN LOS MUROS SE USARA TABIQUE ROJO RECOCIDO CON UNA RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION f_p=100 kg/cm².

- 6.- N. INDICA NIVEL TOPE DE CONCRETO (VARIABLE) N.D.Z.=INDICA NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATAS.

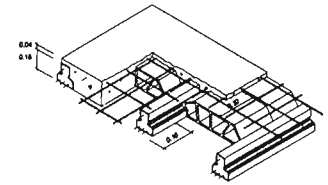
- 7.- COTAS EN METROS.



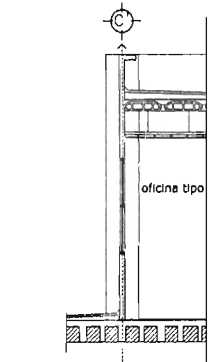
D-1 detalle pretel en azotea
REF. A.01



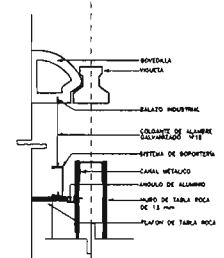
D-2 detalle sección m-m'
REF. A.01



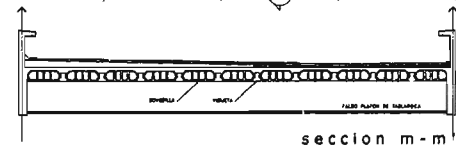
D-3 detalle isométrico
REF. A.01



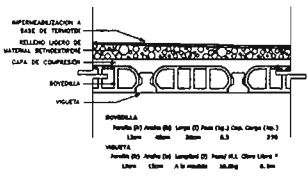
D-4 detalle sección n-n'
REF. A.01



D-5 detalle muro divisorio
REF. A.01

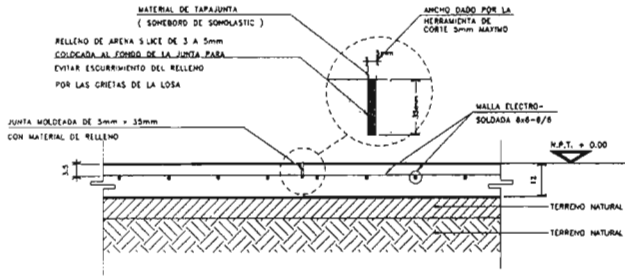


seccion m-m

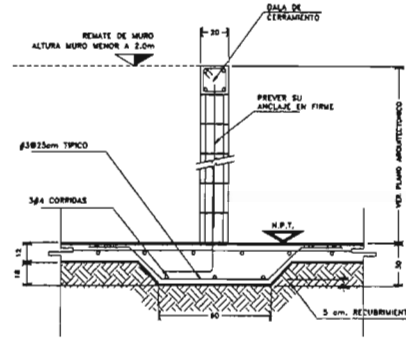


D-6 Información técnica
REF. A.01

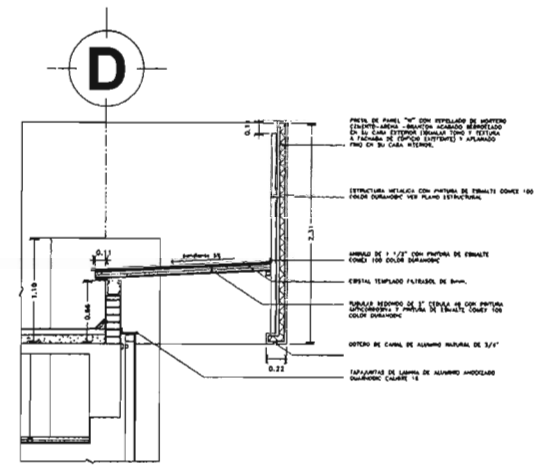
C M J M
Clínica Médica Jesús María
 PLANTA ESTRUCTURAL TERCER NIVEL



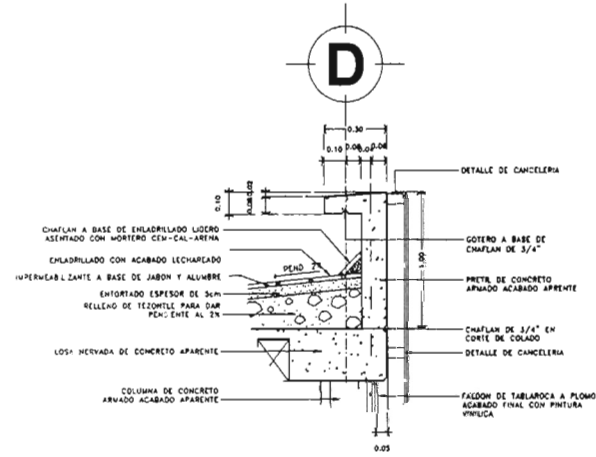
d10 junta de contracción en piso
REF: A-02
COTAS EN CENTÍMETROS



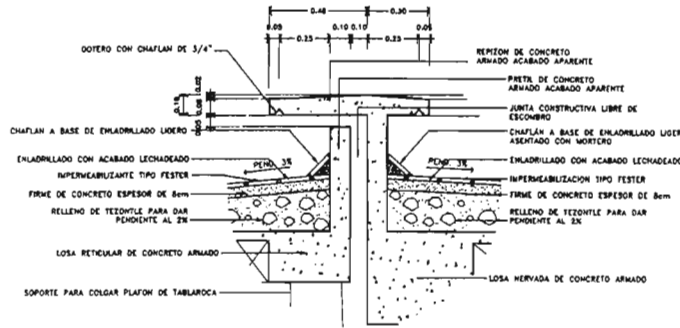
d10 corte en muro consultorios
REF: A-02
COTAS EN CENTÍMETROS



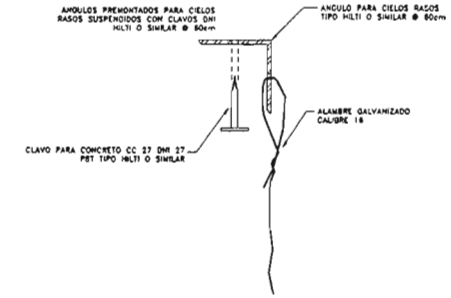
d10 tapajuntas
REF: A-02
BIN ESCALA



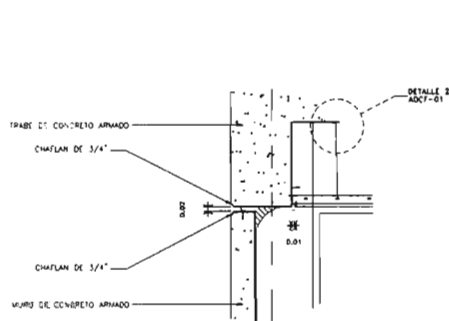
d8 pretil de concreto
REF: A-02
BIN ESCALA



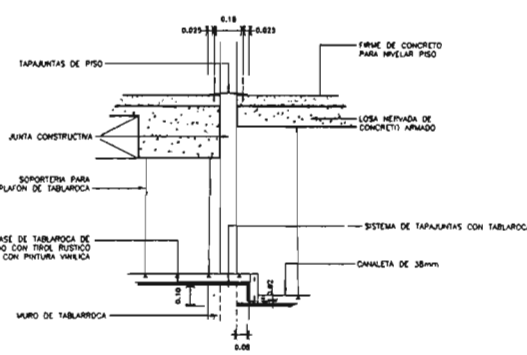
d9 pretil en junta constructiva
REF: A-02
BIN ESCALA



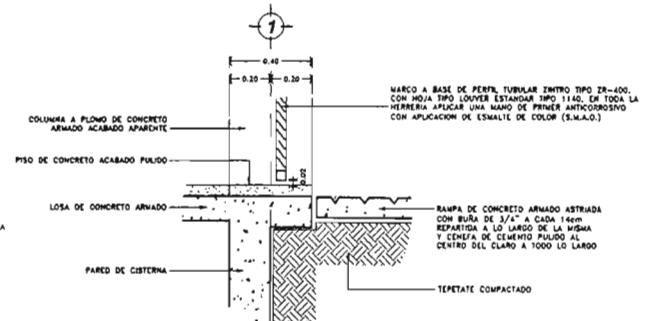
d10 amarre de plafón
REF: A-02
BIN ESCALA



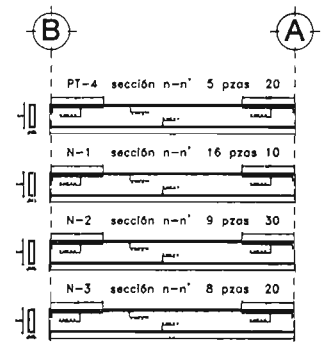
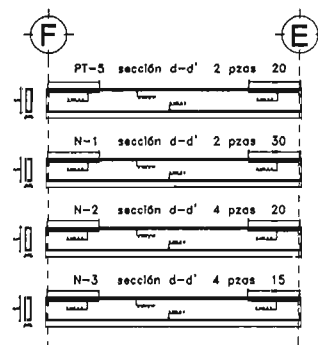
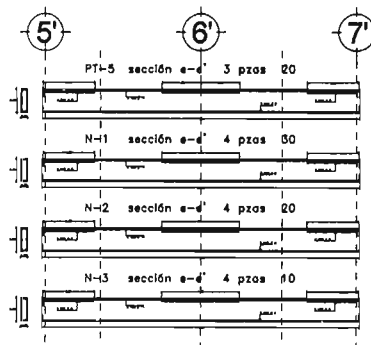
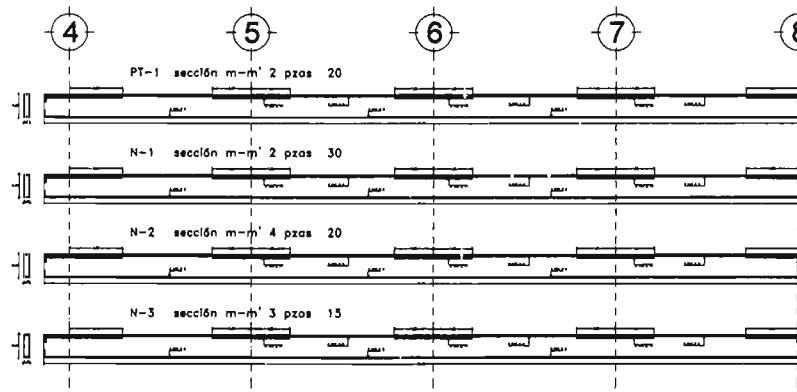
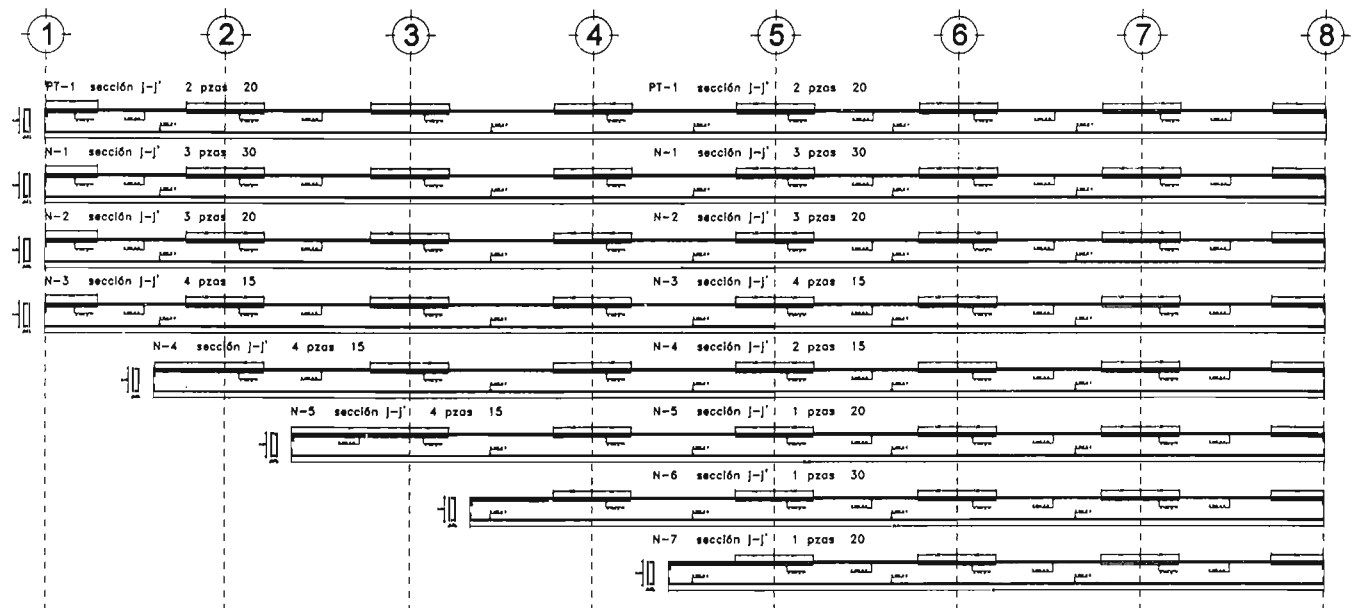
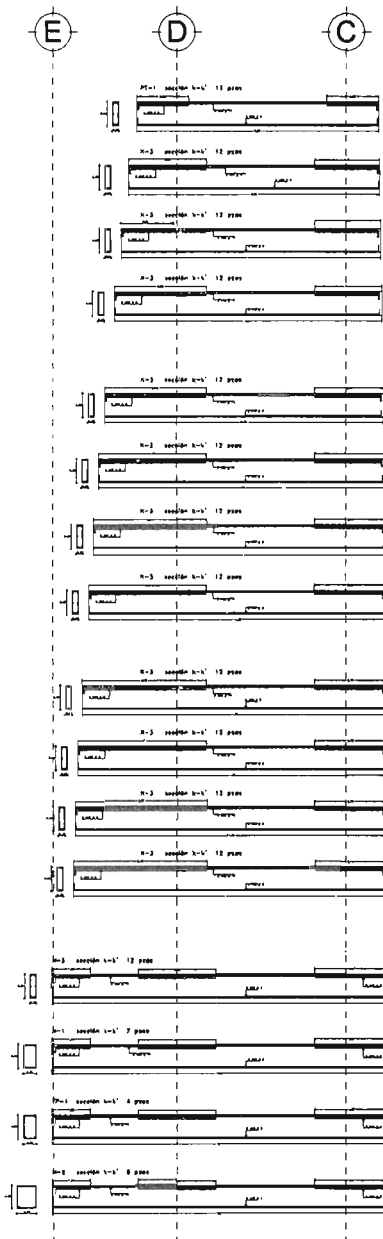
d20 separacion del muro
REF: A-02
BIN ESCALA



d10 tapajuntas 2do nivel
REF: A-02
BIN ESCALA



d10 cuarto de máquinas
REF: A-02
BIN ESCALA

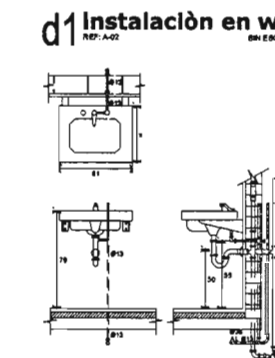
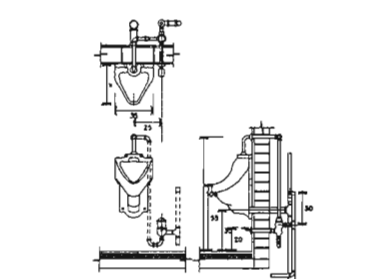
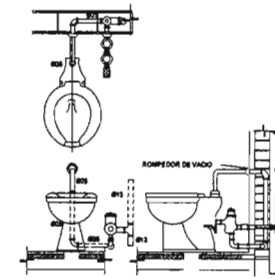
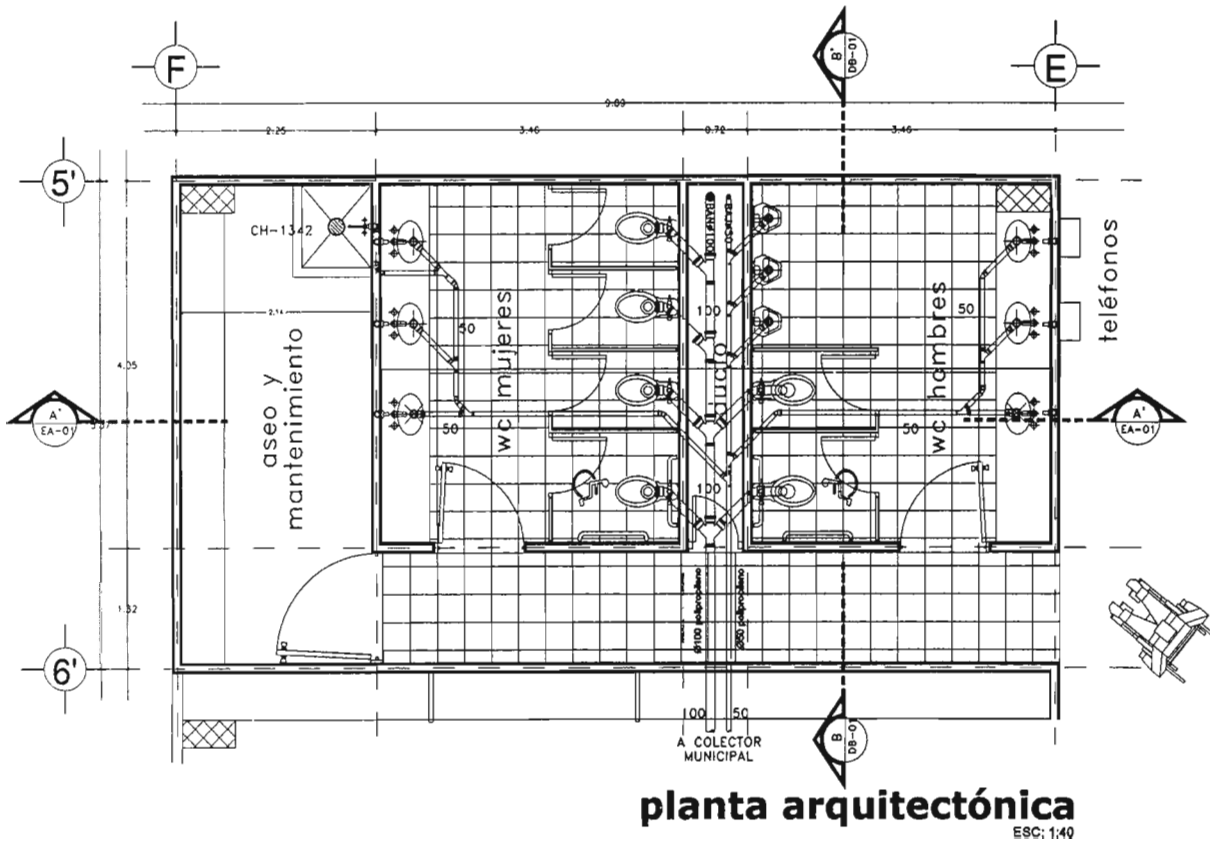
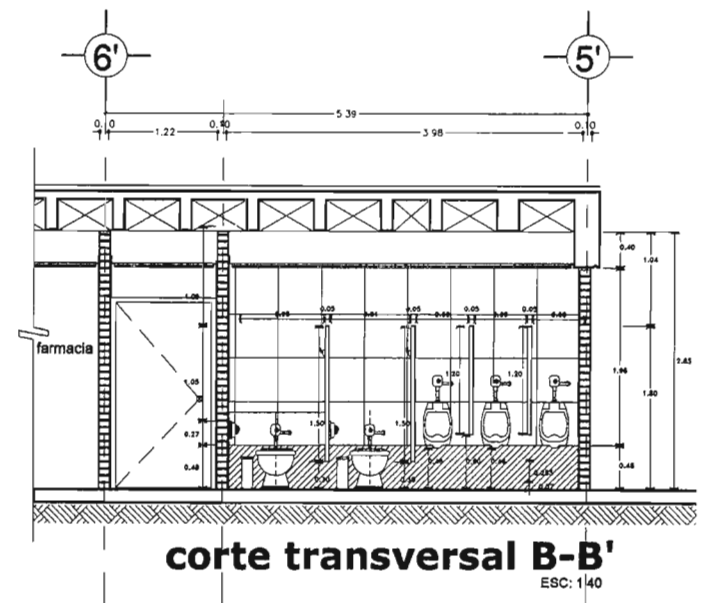
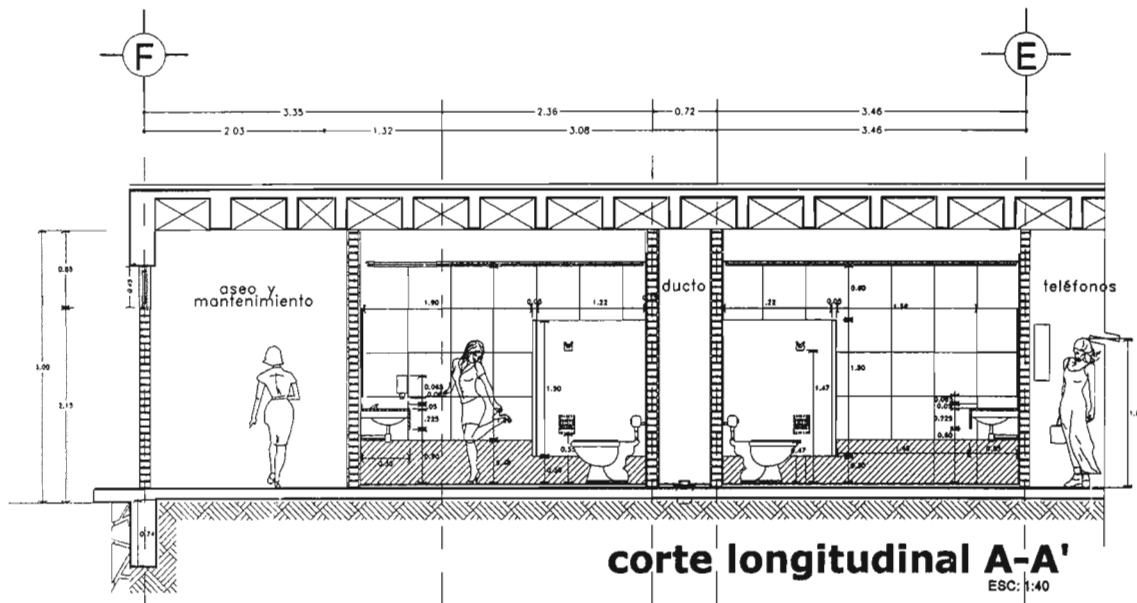


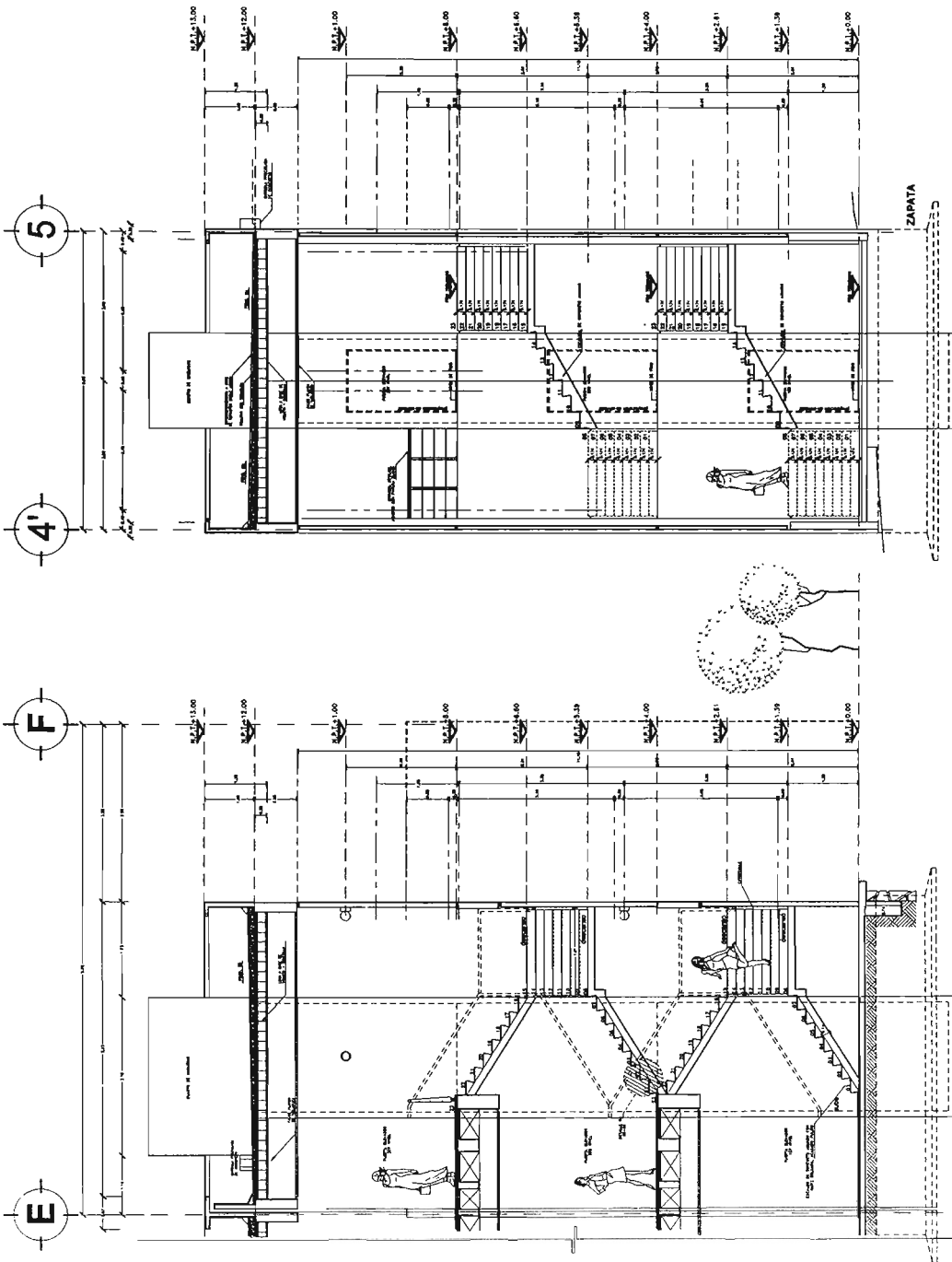
detalle de traves

notas generales

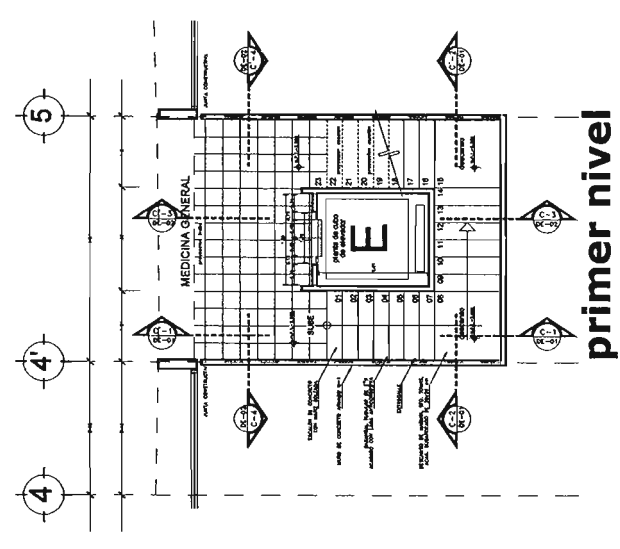
- 1.-NOTACIONES EN MTS.
- 2.-LOS CIRCOS DE LOS ARMADOS ESTAN A ESCALA 1:100
- 3.-EL ACERO DE REFUERZO SERA GRADO DURO DE Pm 4200 kg/cm² EXCEPTO EL ALAMBRO QUE SERA SERA GRADO ESTRUCTURAL fy= 2350 kg/cm².
- 4.-LOS DOBLICES DE LAS VARILLAS, ASI COMO EL ALAMBRO #2 SE HARAN CON DOBLADORES O SOBRE UN PERNO CON UNA POLEA GUBERNA DE 4 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA QUE SE ESTE DOBLANDO.
- 5.-EL CONCRETO SERA DE f'cm= 250kg/cm².
- 6.-NO SE TRASLAPARA MAS DEL 35 % DEL ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCION DE NINGUN ELEMENTO ESTRUCTURAL.
- 7.-EL PRIMER ESTRIBO DE TRAVES SE COLOCARA A PARO DEL APOYO.
- 8.-EN LOS CRUCES DE TRAVES LOS ESTRIBOS NO SE INTERRUMPERAN SE COLOCARAN A LA MISMA SEPARACION INDICADA.
- 9.-RECOMENDAMOS MINIMOS EN TRAVES: 38 mm.
- 10.-TODAS LAS VARILLAS QUE TERMINAN EN ESCUADRA (□) EN SUS EXTREMOS SE ANCLARAN CON ESCUDORIA LA LONG. LO INDICADA EN LA TABLA DE EQUIVALENCIAS EN UN ELEMENTO PERPENDICULAR A EL.

TABLA DE EQUIVALENCIAS					
#	#	LONG. DE ANCLAJE EN ESCUADRA	LONG. DE ANCLAJE EN TRAVES	CONFORMA EN ESCUADRA	CONFORMA EN TRAVES
1	1/2"	15	30	15	15
2	3/8"	20	30	20	15
3	1/2"	25	30	25	15
4	3/4"	30	30	30	15
5	1"	35	30	35	15
6	1 1/8"	40	30	40	15
7	1 1/4"	45	30	45	15
8	1 3/8"	50	30	50	15
9	1 1/2"	55	30	55	15
10	1 5/8"	60	30	60	15
11	1 3/4"	65	30	65	15

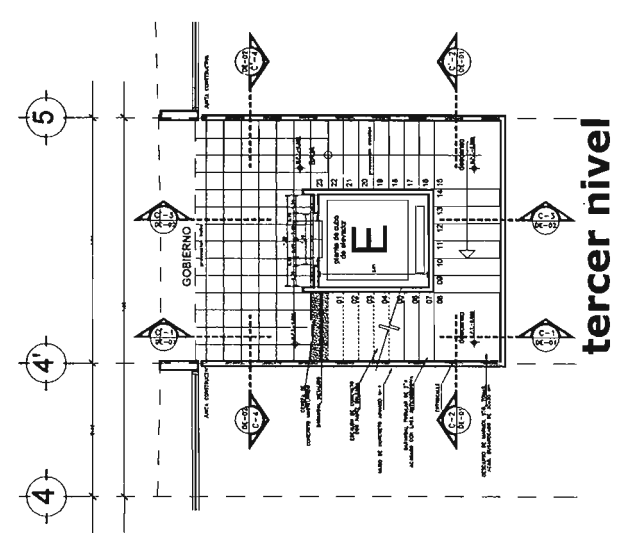




corte longitudinal C-1

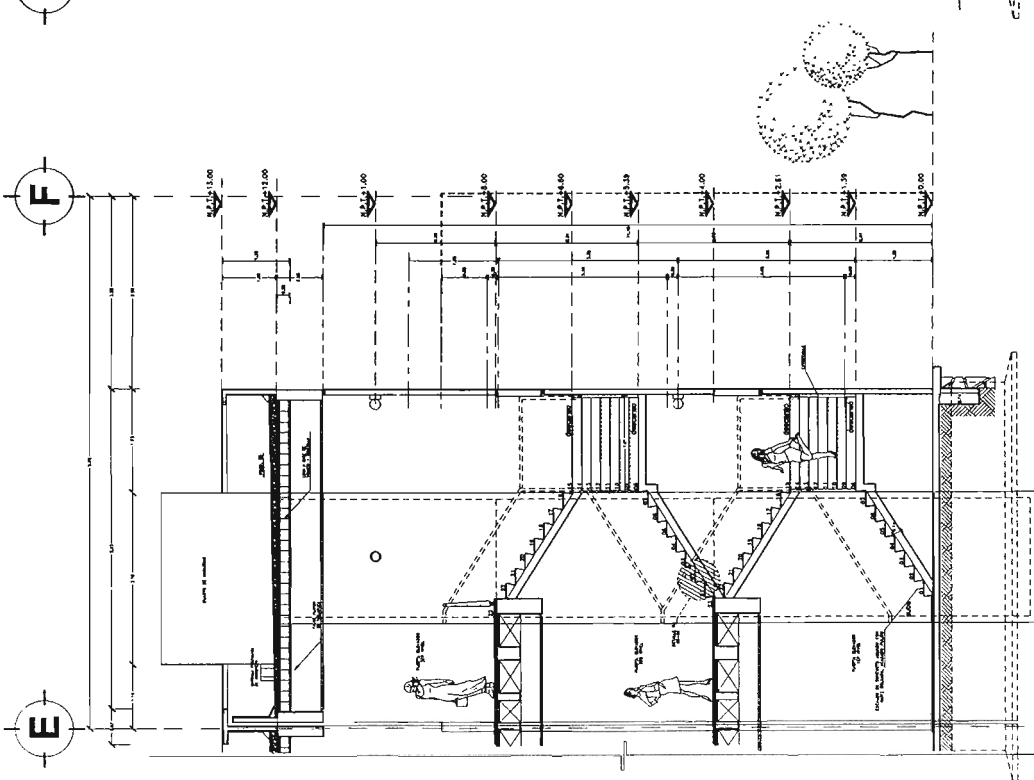


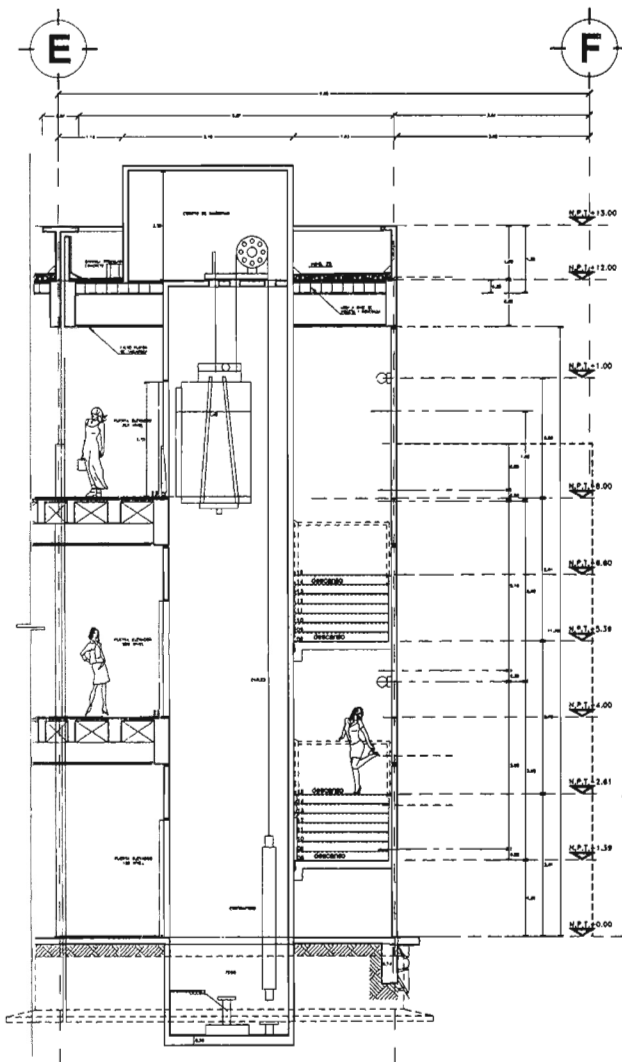
primer nivel



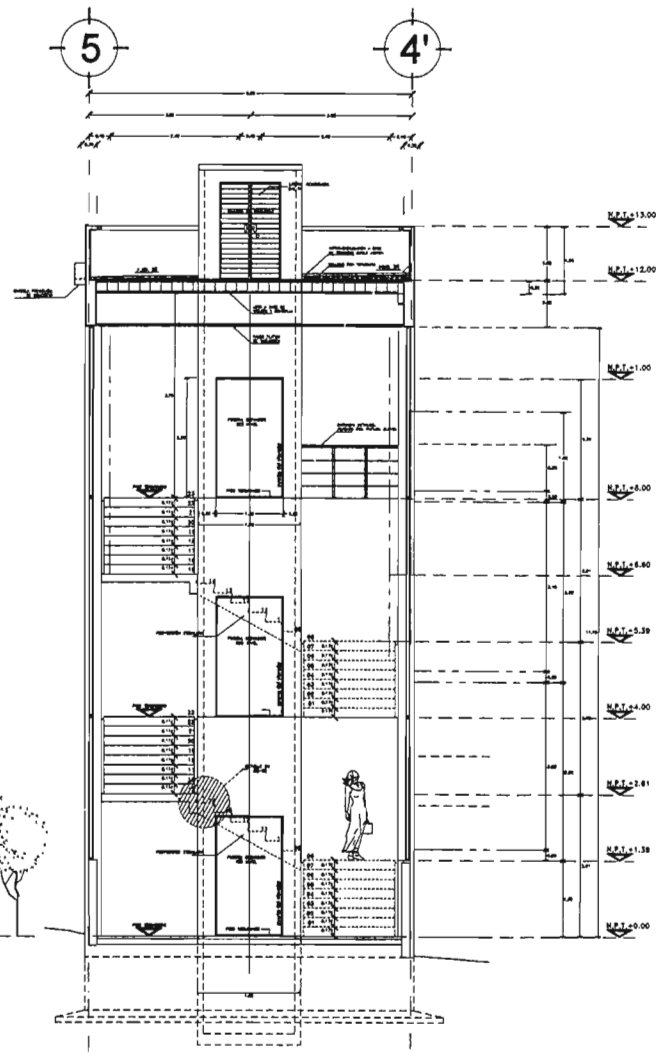
tercer nivel

corte transversal C-2

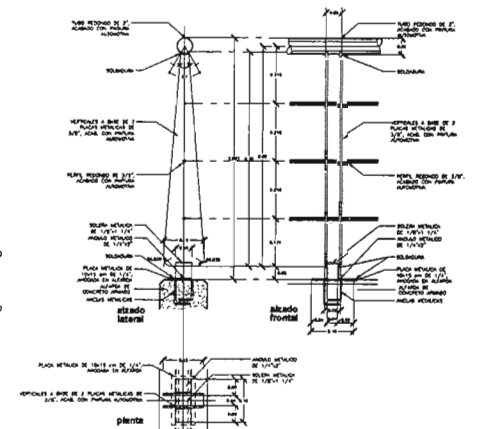




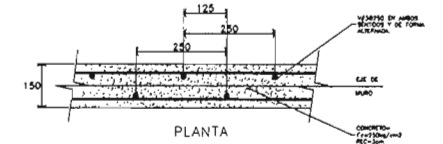
corte longitudinal C-3



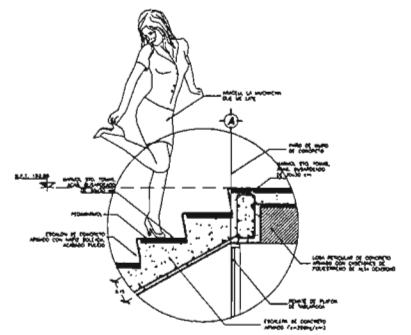
corte transversal C-4



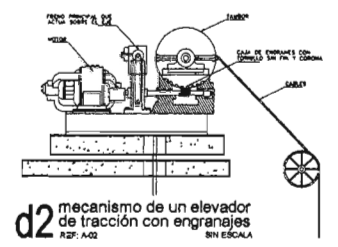
d10 detalle de barandal
REF: A02 SIN ESCALA



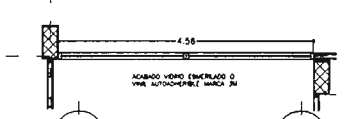
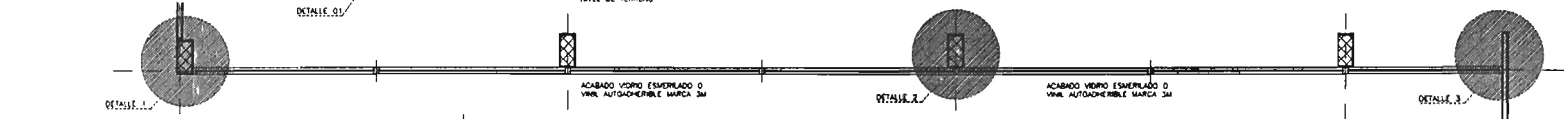
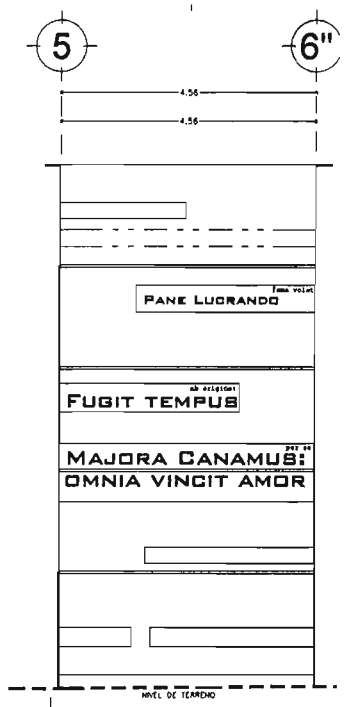
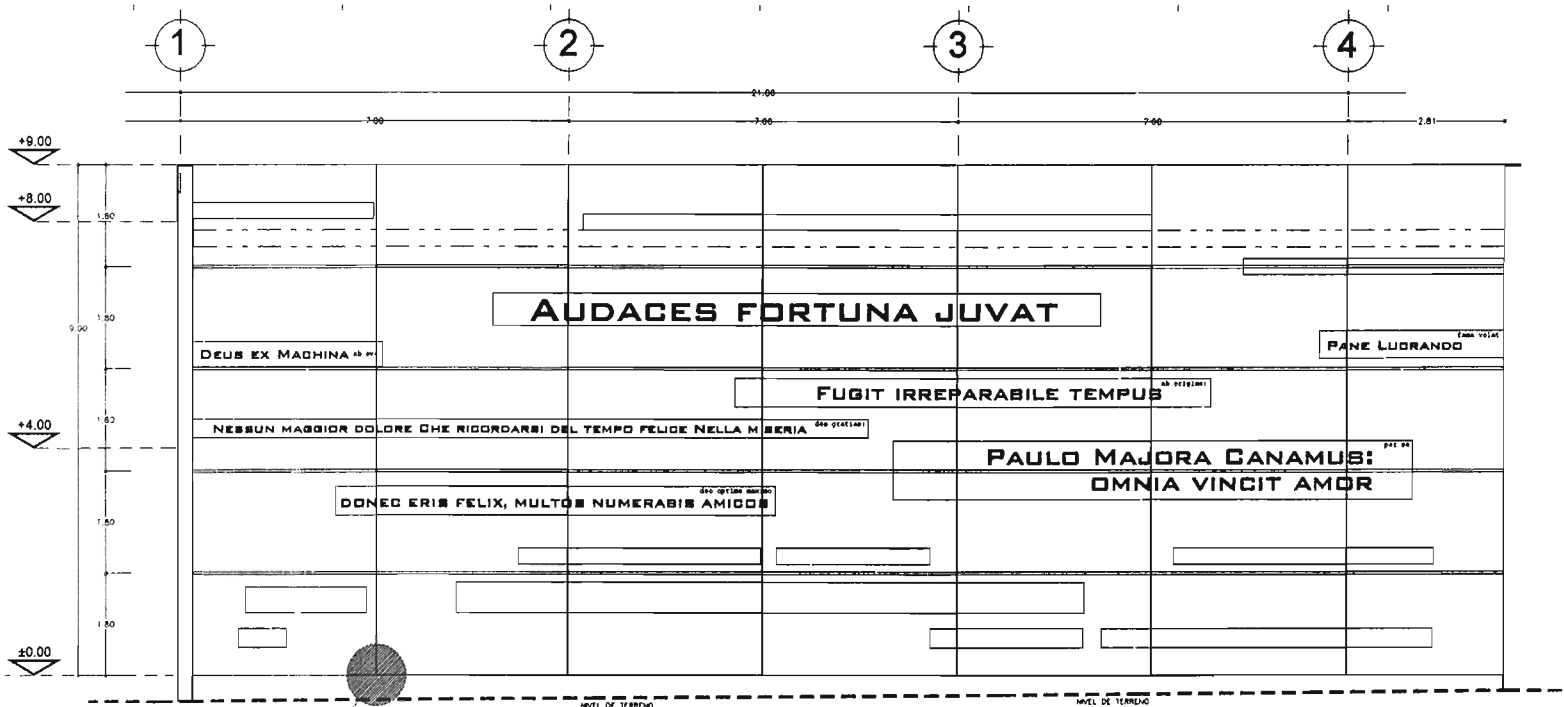
d10 muro de concreto m-1
REF: A02 SIN ESCALA



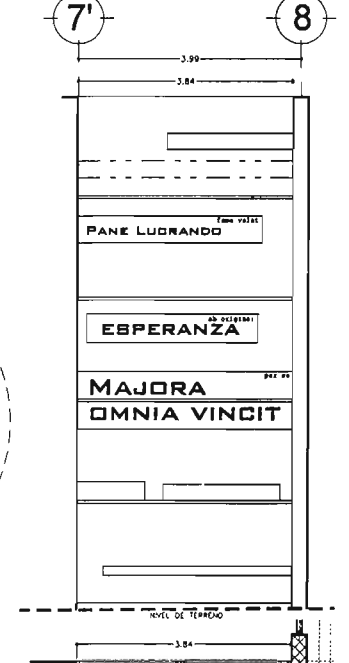
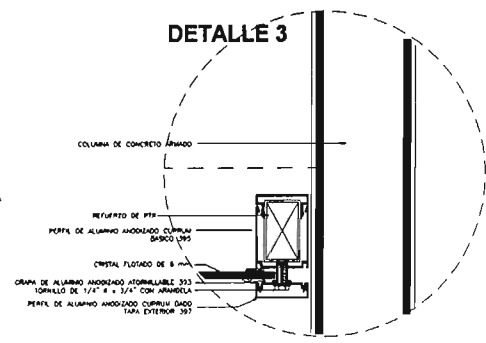
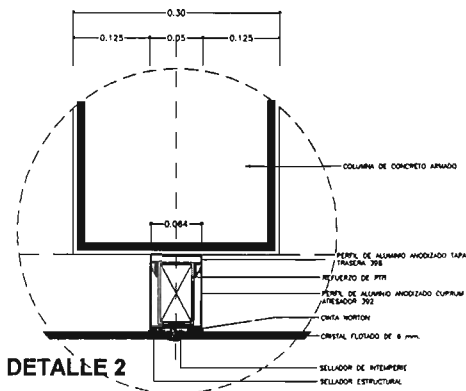
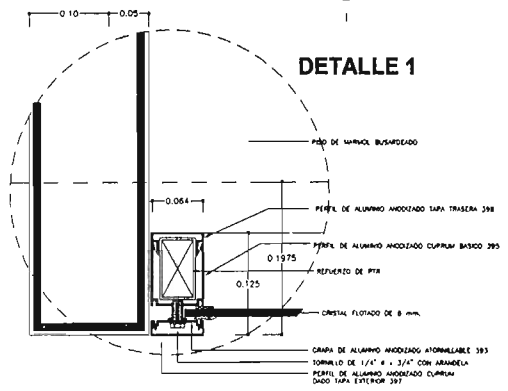
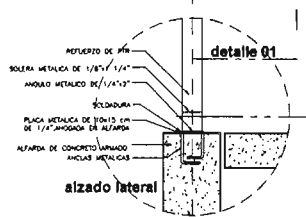
d04 detalle de escalera
REF: A02 SIN ESCALA

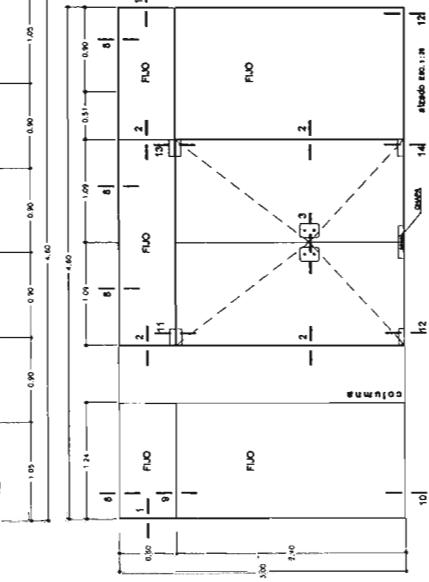
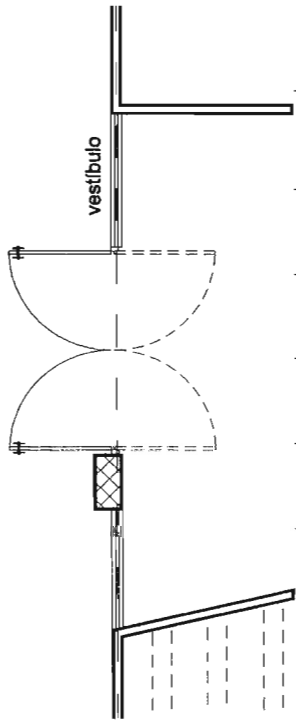


d2 mecanismo de un elevador de tracción con engranes
REF: A02 SIN ESCALA

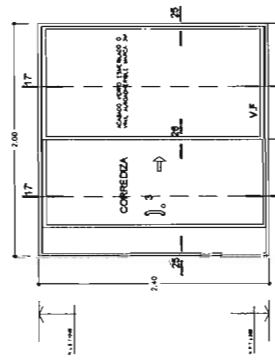


fachada NOROESTE F-2

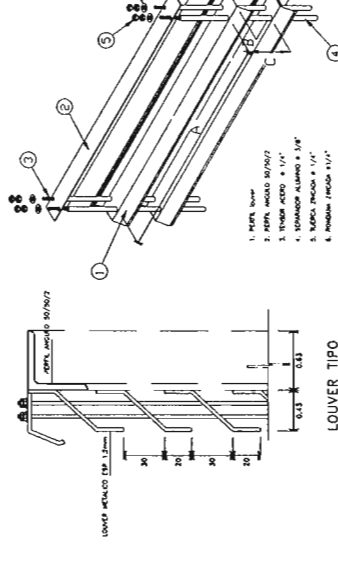
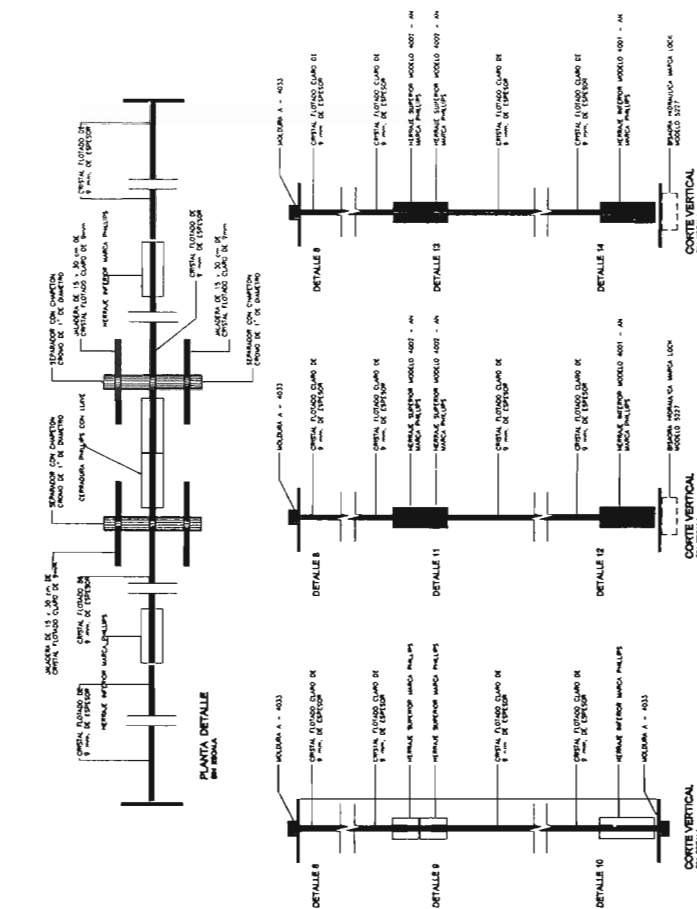
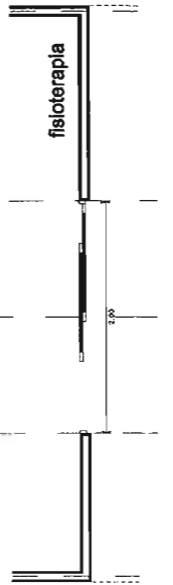




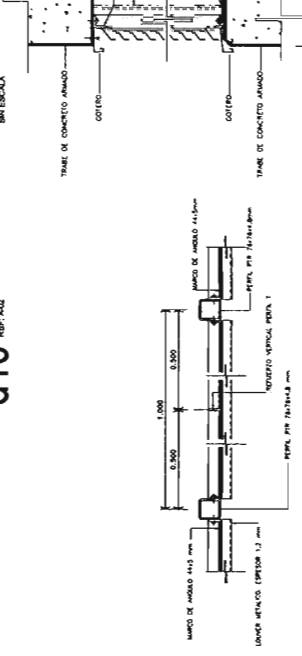
K-1 CANCELERIA



K-2 CANCELERIA

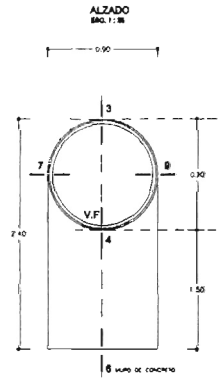


d10 montaje perfil louver

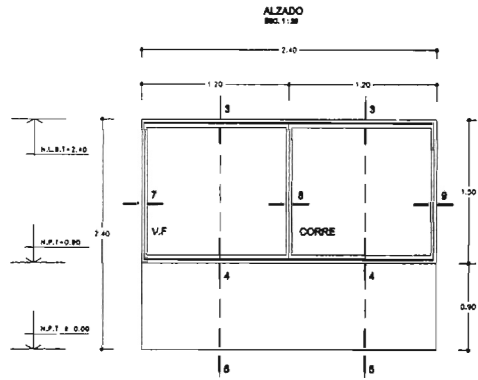


d10 louver en planta

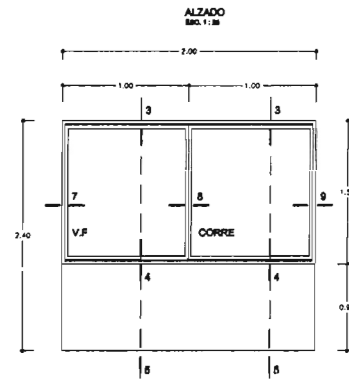
d10 detalle louver en corte



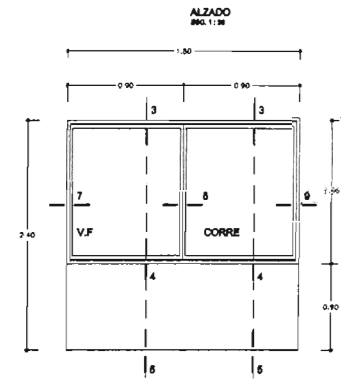
CANCELERIA MURO INCLINADO
KV - 1
4 PIEZAS



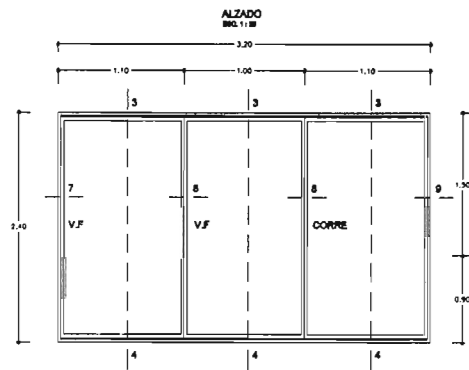
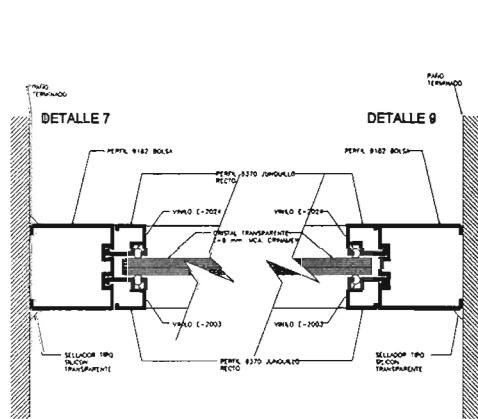
CANCELERIA CONSULTORIOS ESPECIALIDADES
KV - 2
6 PIEZAS



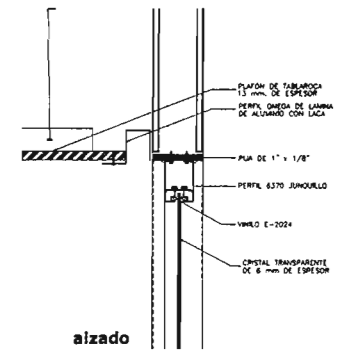
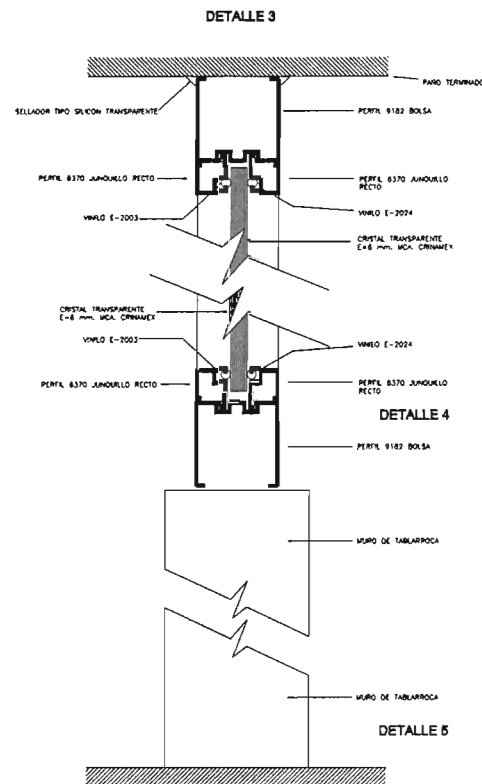
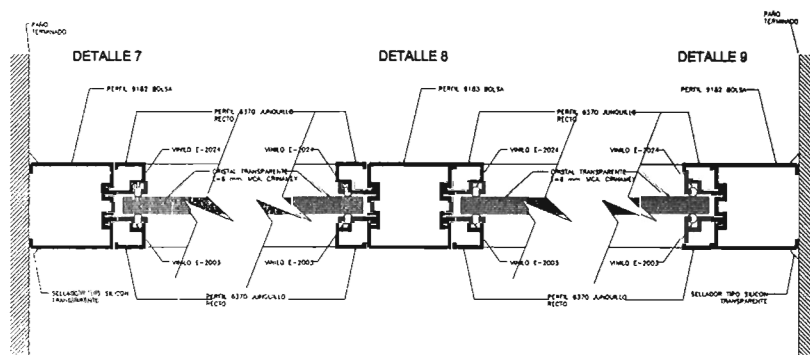
CANCELERIA CONSULTA EXTERNA
KV - 3
6 PIEZAS



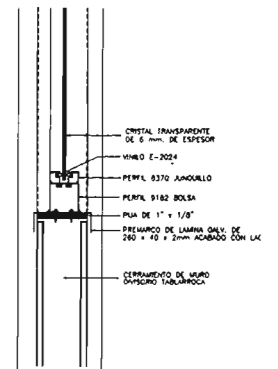
CANCELERIA HOSPITALIZACIÓN
KV - 4
6 PIEZAS



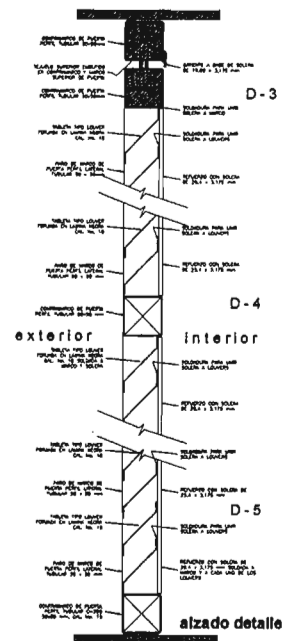
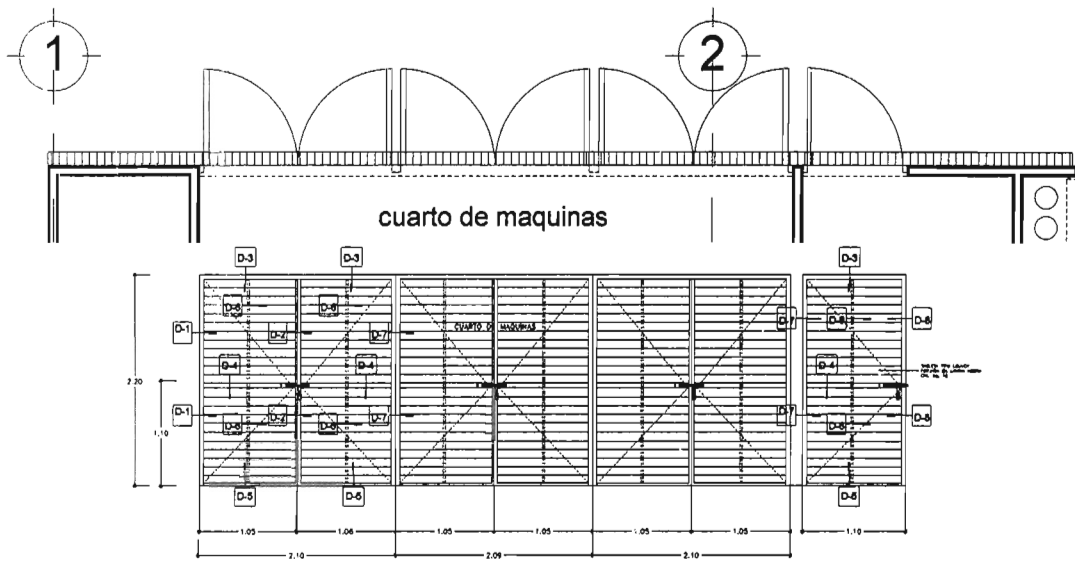
CANCELERIA PASILLOS
KV - 5
4 PIEZAS



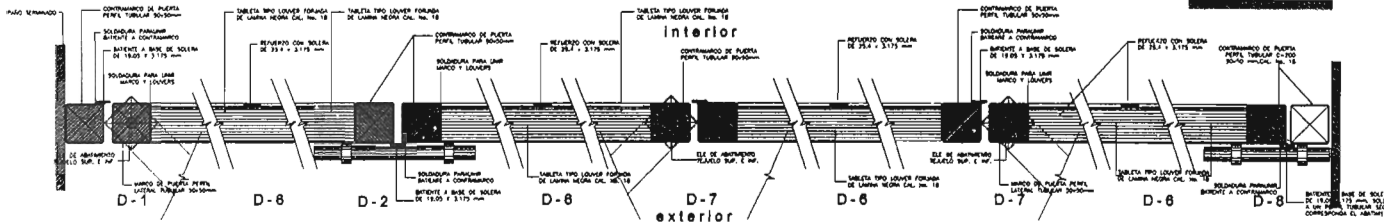
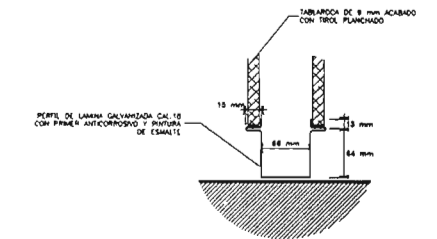
d1 unión canceleria y falso plafón
REF. HOSPITALIZACIÓN CONSULTORIOS
ESCALA 1:1



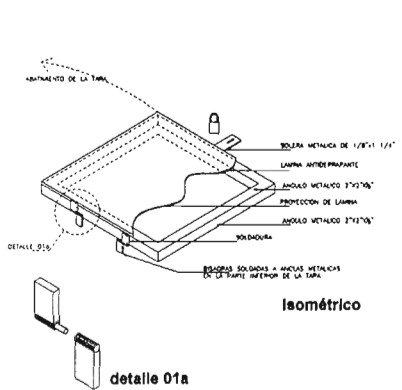
d2 detalle de canceleria en remate de cerramiento
REF. INTERIOR HOBIP CONSULTORIOS
ESCALA 1:5



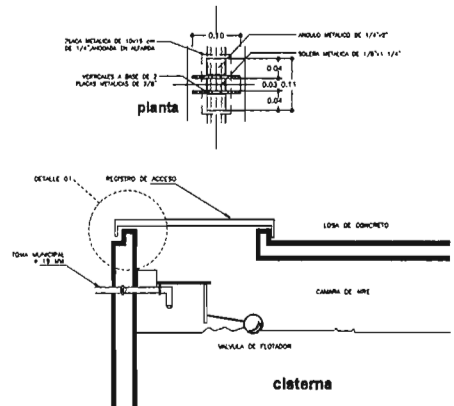
d10 muro de tablaroca
REF: A-02
BIN ESCALA



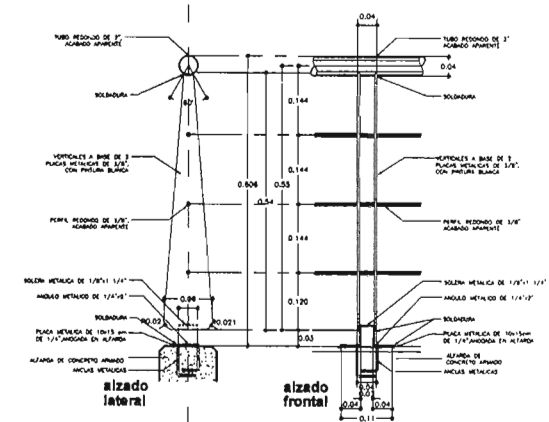
planta detalle



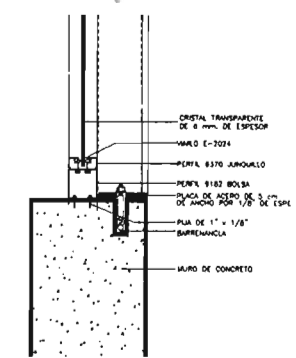
d01 detalle tapa cisterna
REF: A-02
SIN ESCALA



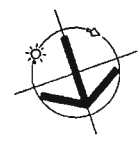
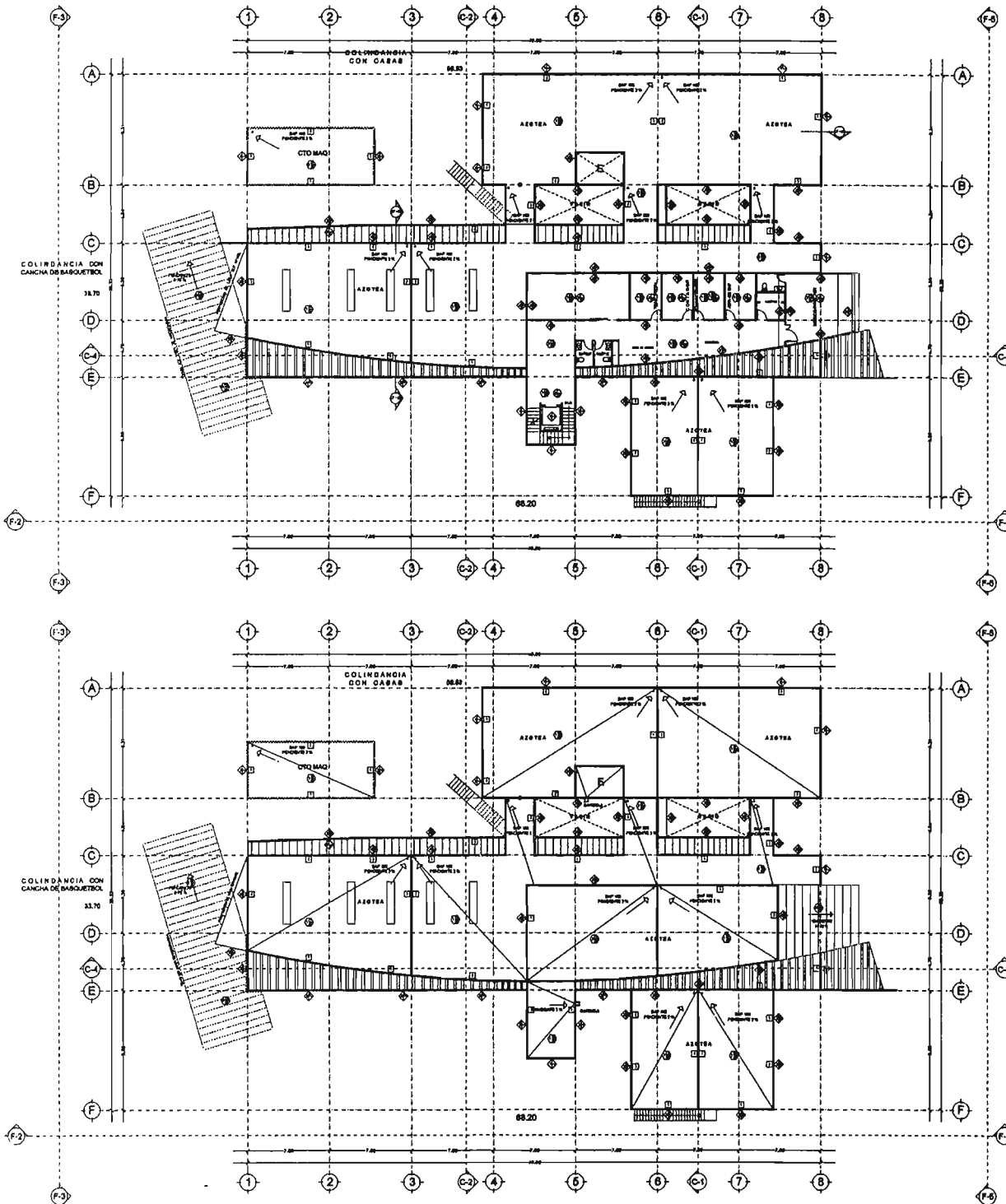
d02 detalle tapa cisterna
REF: A-02
BIN ESCALA



d03 detalle de barandal
REF: A-02
BIN ESCALA



d2 fijación de cancelería a aliento de concreto
REF: HOSB. EXTERIOR
CONB. EXTERIOR
COCCINA EXTERIOR



simbología

- FINISIOS** CAMBIO DE ACABADO EN MURO
- a) BASE b) ACABADO INICIAL c) ACABADO FINAL
- MURO DE CONCRETO F'c=12000/1400, ARMADO ACABADO APARENTE
 - MURO DE TABIQUE DE BARRO BIENO RECOCIDO 7x14x12 cm AJUNTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1/4, ACABADO CON LAR DE 13 mm DE ESPESOR
 - MURO DE BLOQUE DE CEMENTO AMITADO C/MORTERO CEM-ARENA APLAMADO RUSTICO DE 3 mm DE ESPESOR
 - MURO DE TABLARROCA, APLICACION DE SELLADOR CON 2 MANOS DE PINTURA VERDELA MARCA COMESE SEGUN ACABADO
 - MURO MEDIO DE TABLARROCA CON CANCEL DE ALUMINIO Y CENTAL DE 8 mm
 - MARTE DE TABLARROCA CON REBATE DE MARCA DE PISO
 - COLUMNA DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE
 - CANCELERA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL CON CENTAL 8mm
 - CENTAL FILTRADO 9 mm DE ESPESOR
 - MANIFESTACION POLICROMA COLOR AZUL
 - MURO DE PIEDRA BRUZA CON JUNTAS A INVERO DE 30 CM DE ESPESOR
- b)
- APLAMADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA ACABADO FINO A REGLA Y PLUNO
 - APLAMADO FINO DE YESO 5mm/10 A L.S.L.
 - APLAMADO ACABADO REVELADO
 - APLAMADO FINO DE YESO
 - FACIAS INTERNA CON CENTAL FILTRADO DE 8 mm DE ESPESOR
 - RECUBRIMIENTO DE SELLADO DE BARRO DE 5mm DE ESPESOR
 - VELA PTE PLACON A PLACA ARMADA EN CONCRETO, ACABADO CON 2 MANOS DE PINTURA AMERICOPROTEG 7 PINTURA DE ESPALTE ALGOLUBICO COLOR S.B.L.A.O.
- c)
- PINTURA VERDELA COLOR SECON MUESTRA
 - PINTURA DE ESMALTE COLOR SECON MUESTRA
 - PINTA ACRILICA ACABADO TEXTURIZADO SECON MUESTRA
 - ACABADO EPÓXICO
 - MEZCLA CEMENTO-ARENA ACABADO LAVADO
 - LOSETA HYPERLAMAC 15X30 MODELO SECON MUESTRA

TERCER NIVEL

piso CAMBIO DE ACABADO EN PISO

- a) BASE b) ACABADO INICIAL c) ACABADO FINAL
- LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO
 - FRASE DE CONCRETO ARMADO
 - FRASE DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODINAMICA 8x8-10/10, ACABADO PULIDO
 - FRASE CON ALFOMBRAS DE DE TRAFICO INTENSO, MARCA TEREZA, LINEA INSTITUCIONAL EN COLOR ORO CON AZUL
 - LOSA RETICULAR CON ALFOMBRAS DE TRAFICO INTENSO, MARCA TEREZA, LINEA INSTITUCIONAL EN COLOR ORO CON AZUL
 - LOSA DE CONCRETO ARMADO
- b)
- EXPORTADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE 8 mm DE ESPESOR ACABADO PULIDO
 - PISO DE CEMENTO
- c)
- LOSETA DE COMARCA DE BARRO COLOR BLANCO ISO. 400
 - LOSETA VERDELA 30x30 COLOR SECON MUESTRA CON CIERRA SECON BOSTON
 - LOSETA VERDELA CONDUCTIVA DE BARRO COLOR SECON MUESTRA
 - IMPORCIALIZANTE TIPO FETER, RELLENO DE PETONILE Y CAL, ENHABILADO EN PETERILLO Y LACONADO CON PISO. 28
 - PISO EPÓXICO

plafond CAMBIO DE ACABADO EN PLAFOND

- a) BASE b) ACABADO INICIAL c) ACABADO FINAL
- LOSA DE CONCRETO ARMADO
 - LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO
 - LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO APARENTE
- b)
- FALSO PLAFON DE TABLARROCA, ACABADO TIPO RUSTICO CON PINTURA VERDELA
 - FALSO PLAFON DE TABLARROCA, DISEÑO ESPECIAL
 - FALSO PLAFON DE METAL DESPLEGADO, APLAMADO MORTERO CEMENTO ARENA
 - APLAMADO DE YESO
 - APLAMADO DE MEZCLA CEMENTO-ARENA ACABADO FINO
- c)
- PINTURA VERDELA COLOR BLANCO
 - PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO

zoclo CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO

- ZOCLO VINA ORO 253
- PINTURA VERDELA COLOR ORO 253
- REBORQUE DE ESQUINA

repsón CAMBIO DE ACABADO EN REPSÓN

- REBORQUE DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE, F'c=1200 kg/cm² ARMADO CON 2 BARRAS DE 1/4" A CADA 30 cm

NOTA: PARA CUALQUIER DUDA O ACALAMORADO SOBRE LOS ACABADOS DE LA CLINICA FAVOR DE CONSULTAR LOS REBORQUE REALIZADOS.

PLANTA DE TECHOS

x t e s i s + memoria de instalaciones

Instalación hidráulic@

La red hidráulica estará compuesta de la siguiente manera, se abastecerá de agua al conjunto por medio de la toma municipal proveniente de la calle Jesús María y se canalizará el flujo hacia la cisterna ubicada al lado del cuarto de maquinas, la otra cisterna estará destinada al sistema de protección contra incendios y al sistema de riego de las áreas verdes del conjunto. La distribución general del agua será por medio de un sistema hidroneumático que estará alojado en el cuarto de maquinas.

Dotación mínima

tipo de inmueble	lts	variable	total litros
Hospitales, clínicas, centros de salud	800 lts/cama/día	20 camas	18 400 lts
oficinas	20 lts/m ² /día	198.00 m ²	3 960 lts
comercio	6 lts/ m ² /día	65.00 m ²	390 lts
Alimentos y bebidas	12 lts/comida	100 comidas	1 200 lts
Trabajador/día	100 lts/día	30 trabajadores	3 000 lts
estacionamiento	2 lts/m ² /día	850.00 m ²	1 700 lts
		total	28 650 lts
		reserva de 2 días	57 300 lts
		capacidad cisterna	57.5 m ³

Gasto medio = Qmed

$$Q_{med} = \frac{D/d}{\text{No. de segundos/día}} = \frac{28\ 650}{24 \times 60 \times 60} = 0.3315 \text{ lts/seg}$$

Gasto máximo = Qmed x 1.2 = 0.3315 x 1.2 = 0.4000 lts/seg

La capacidad de la cisterna será de dos terceras partes de la demanda mínima de agua de la edificación.

$$57\ 300 \times 2/3 = 38\ 200 \text{ lts} = 38.2 \text{ m}^3$$

$$\text{El volumen interior queda en: } 5 \times 3.5 \times 2.2 = 38.5 \text{ m}^3$$

Se deberá dejar un colchón de aire de 30cm arriba del tirante máximo de agua por lo que las dimensiones serán de: 3.5m de ancho x 5m de largo x 2.5m de profundidad.

Cálculo del diámetro de la toma domiciliaria

$$D = \frac{\sqrt{4 Q_{max.d.}}}{\pi \times v} \quad D = \frac{\sqrt{4 \times 0.0004 \text{ m}^3/\text{seg}}}{3.1416 \times 1.0 \text{ m/seg}}$$

$$\varnothing = \sqrt{0.0005092 \text{ m}^2} \quad \varnothing = 0.022 = 22\text{mm} = 2.2\text{cm} \sim 1 \text{ pulg.}$$

Instalación sanitari@

La red sanitaria estará dividida en dos zonas debido a la extensión del conjunto, esto es para economizar en los recorridos de las tuberías, diámetros y profundidad al llegar al drenaje, estarán separadas las aguas pluviales de las grises y negras. Los registros estarán a cada 10m, de 40 x 60cm para profundidades de un metro, 50 x 70cm cuando menos para profundidades de entre uno o dos metros y 60 x 80cm para mayores. Los circuitos se unirán al colector de la calle Jesús María.

Las aguas pluviales serán destinadas para riego en una parte y la otra se reinyectara al subsuelo. Se captará el agua pluvial del

estacionamiento, edificio de gobierno, hospitalización y servicios en la cisterna número dos, con capacidad de 10 000 lts y que también estará destinada al sistema de protección contra incendios; en caso que se llene el remanente será mandado al drenaje de aguas negras. Se contempla también la posibilidad de reutilizar aguas grises de ciertos edificios en sanitarios o bien para riego.

Los sanitarios de la clínica cuentan con ductos de instalaciones que permitirán mantenimiento y reparaciones futuras. Por estos ductos habrá también bajadas de aguas negras, grises y pluviales.

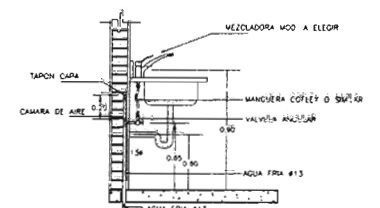
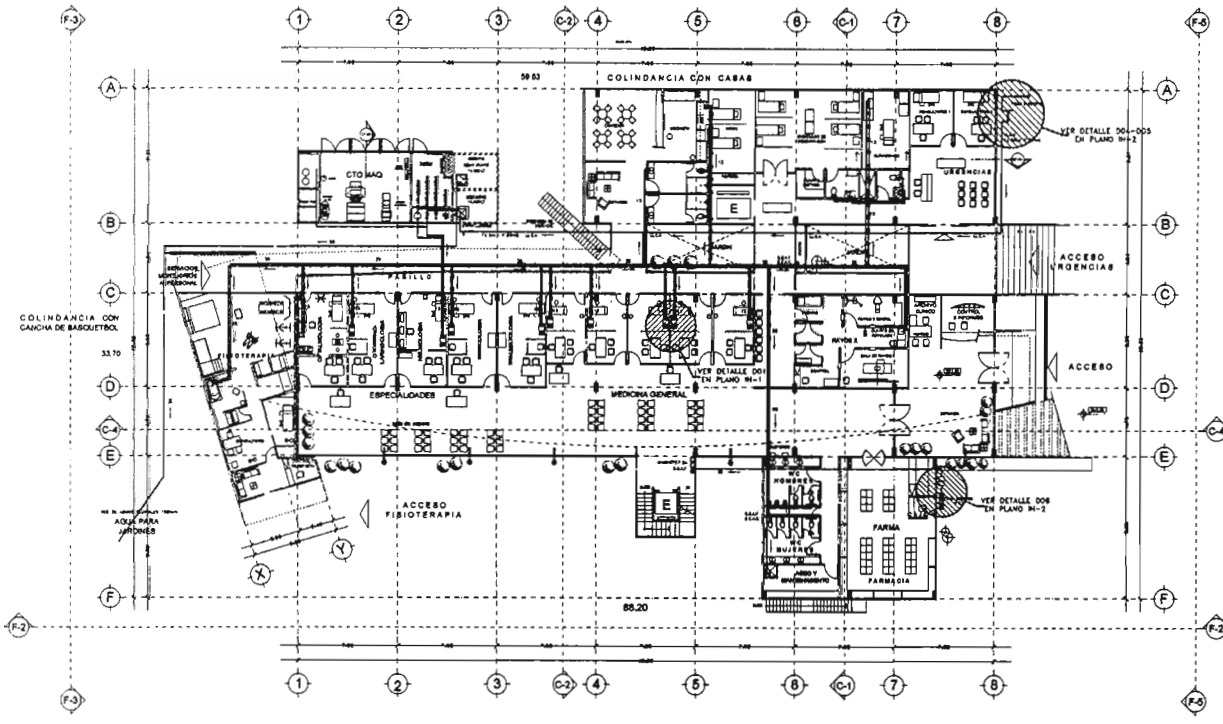
Instalación eléctric@

La acometida será por la calle Jesús María. En los límites del predio será ubicada una caseta de 90 x 90 x 60cm donde se alojará el equipo de medición de la CFE, así como el transformador. A partir de aquí su distribución será subterránea hasta llegar al cuarto de maquinas donde se localiza el tablero general de distribución. De este punto se repartirá corriente eléctrica a todos los edificios y a las plazas. En cada edificio hay un tablero general, ya sea en los ductos o en un sitio de acceso controlado. A nivel del conjunto se propone una subestación eléctrica.

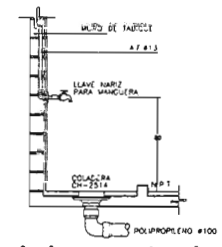
Para la distribución se harán unas zanjas de 40cm de ancho con una profundidad de 60cm, en el lecho inferior se colocará una cama de arena y una capa de compresión de concreto $f'c=100$, luego se cubrirán con material de excavación. Se realizarán

registros de ladrillo rojo con tapa de concreto, situados a cada 15m; los cables irán dentro de tubería conduit de PVC rígido, diámetro variable. En los edificios la distribución no será subterránea sino aérea, aprovechando el espacio del entrepiso y el falso plafón para ello.

En cuanto a los niveles de iluminación de los espacios interiores, se utilizó el programa Viole Lux proporcionado por construlita, el cual realiza el cálculo del número de luminarias necesarias para cubrir las necesidades de iluminación; considerando los reflejos de los acabados de cada área, el número de luxes requeridos, así como la altura del plano de trabajo. Para consulta del tipo de luminarias y especificaciones verificar planos IE de 90 x 60.

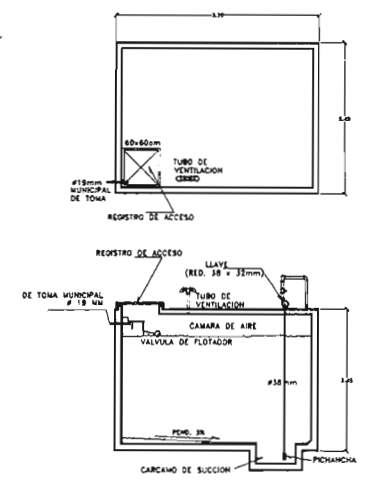
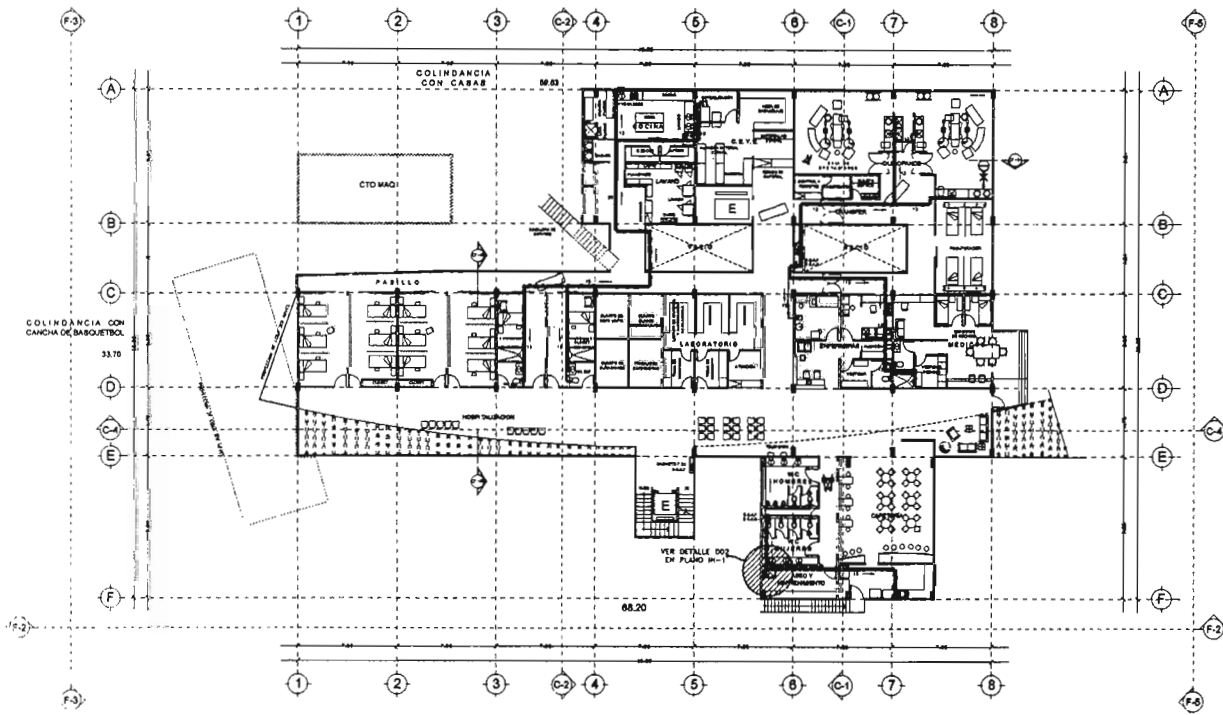


d01 instalación de tarja
REF. A02
8/11 ESCALA



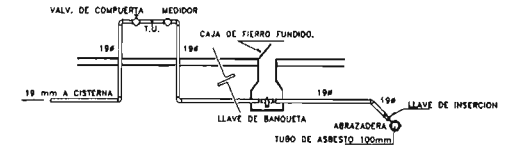
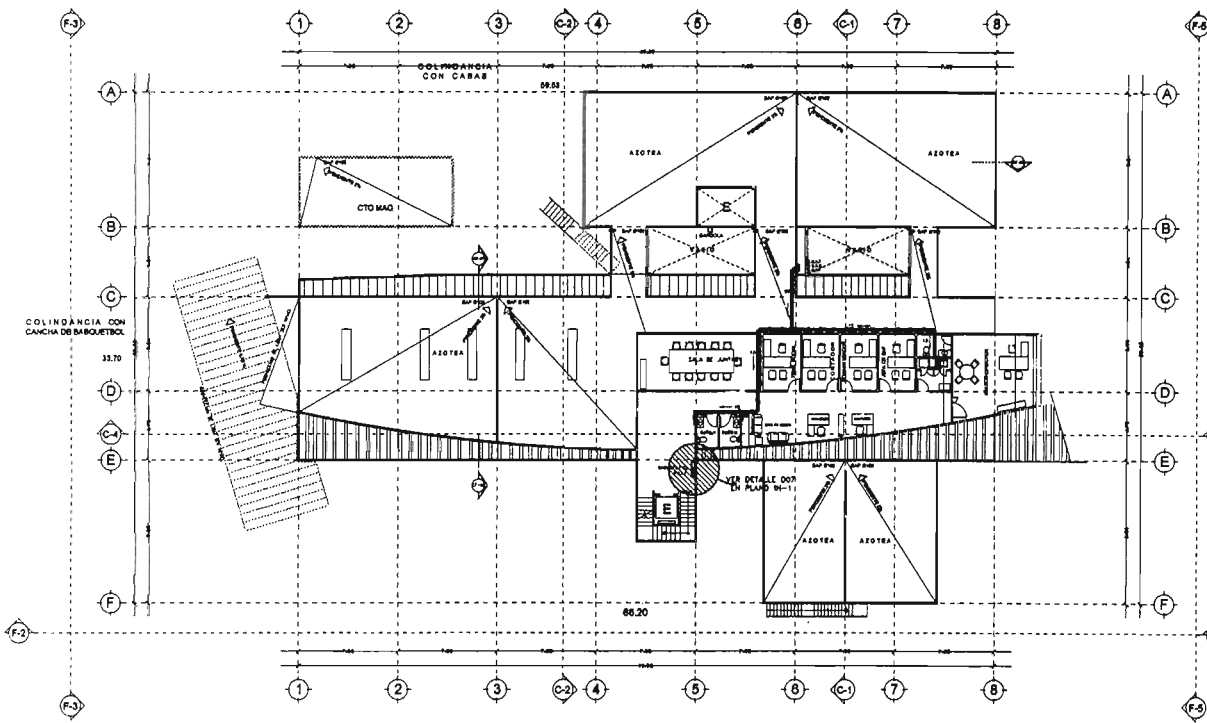
d02 coladera en cto. de aseo
REF. A02
8/11 ESCALA

C M J M
IH-1 Instalación hidráulica 01
PRIMER NIVEL

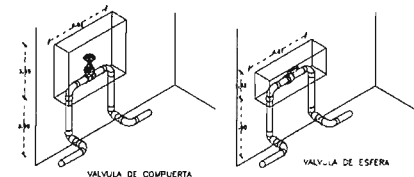


d10 detalle de cisterna
REF. A02
8/11 ESCALA

C M J M
IH-1 Instalación hidráulica 01
SEGUNDO NIVEL

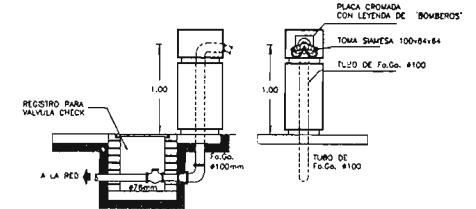
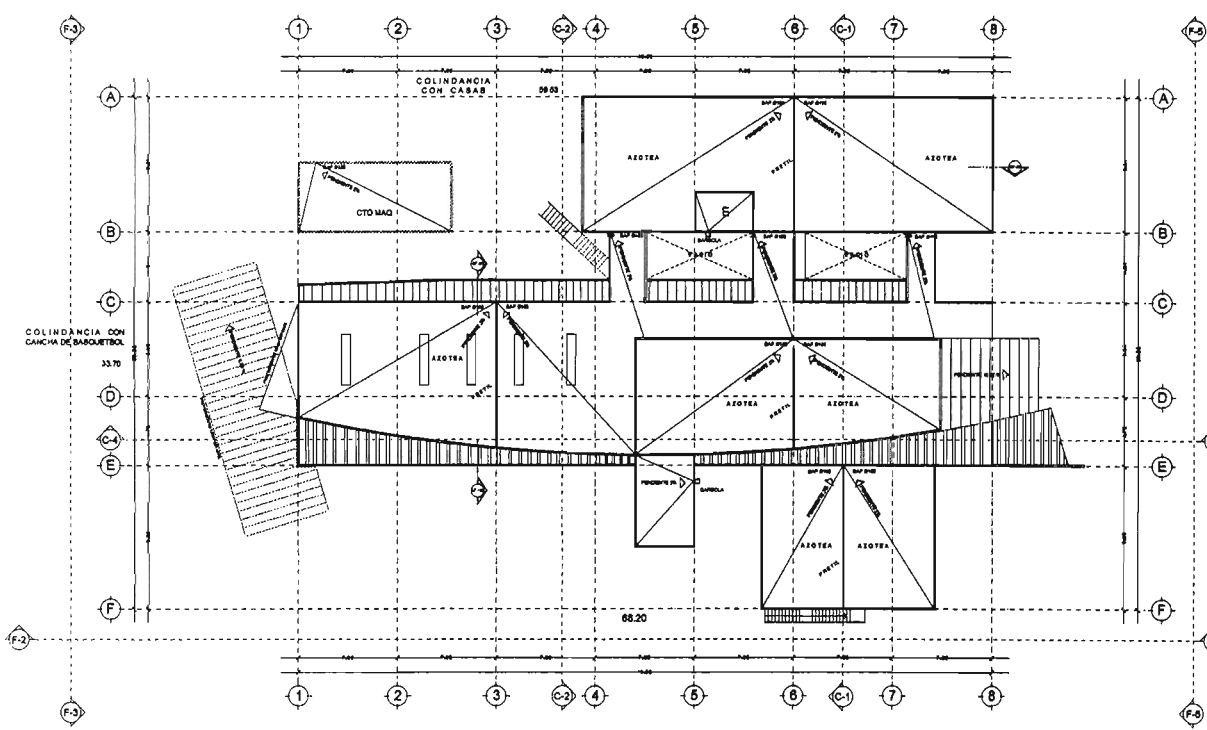


d04 detalle de toma municipal
REF. A-02
EN ESCALA

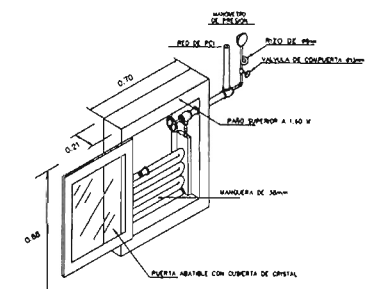


d05 detalle de válvulas
REF. A-02
EN ESCALA

C M J M
IH-2 Instalación hidráulica 02
TERCER NIVEL

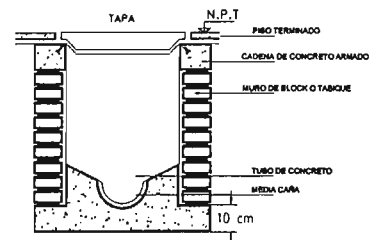
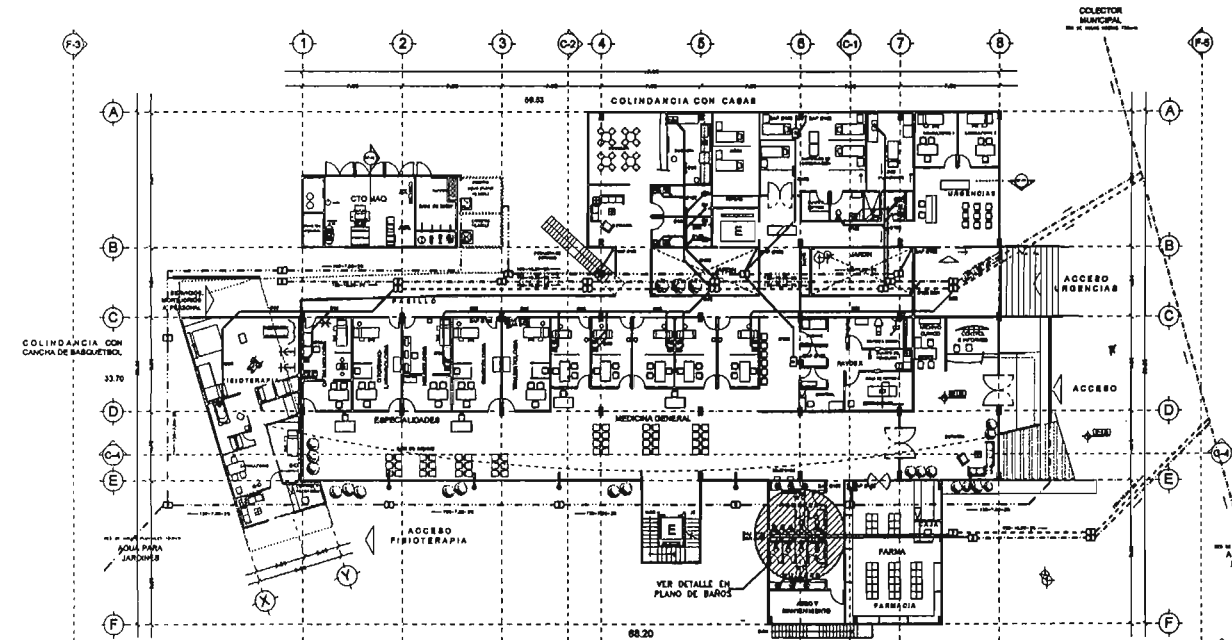


d06 detalle toma siamesa
REF. A-02
EN ESCALA



d07 gabinete contra incendio
REF. A-02
EN ESCALA

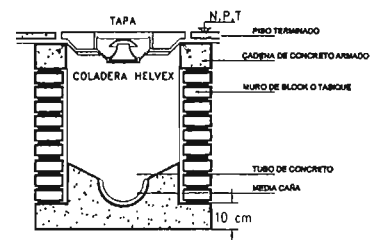
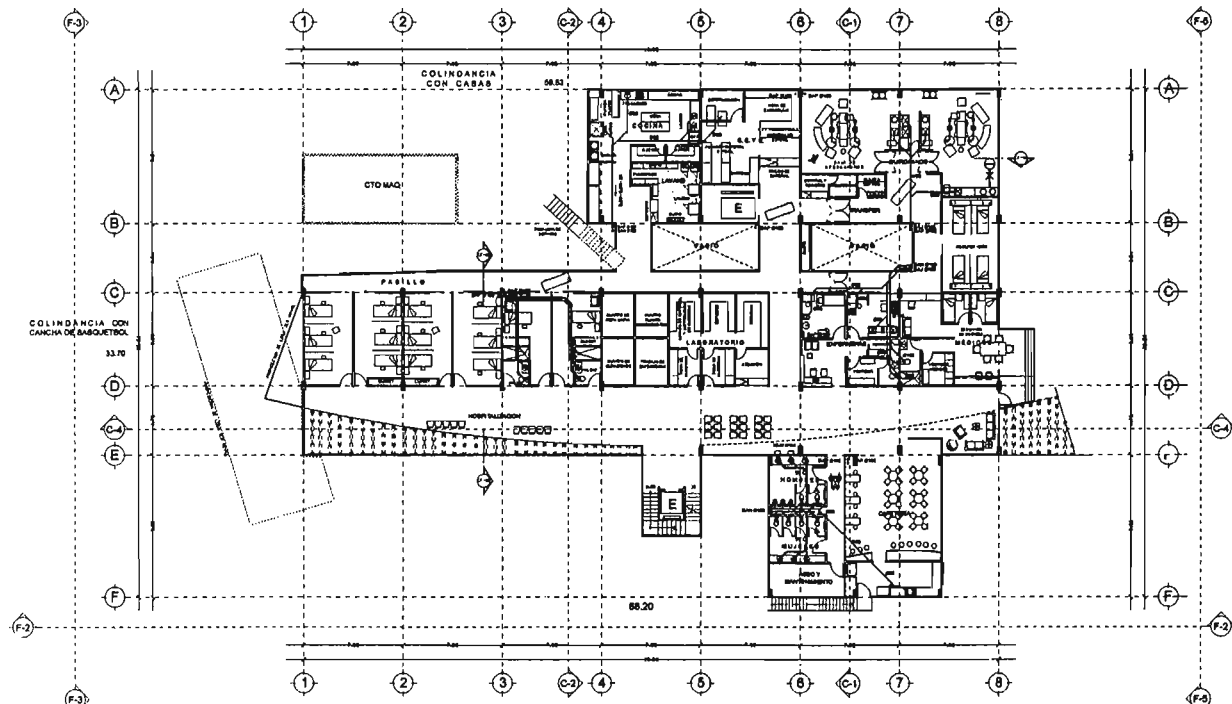
C M J M
IH-2 Instalación hidráulica 02
PLANTA DE TECHOS



40 x 60 cm
 PROFUNDIDAD VARIABLE (agua negra y jabonosa)

d10 registro sencillo
 REF: A32 SIN ESCALA

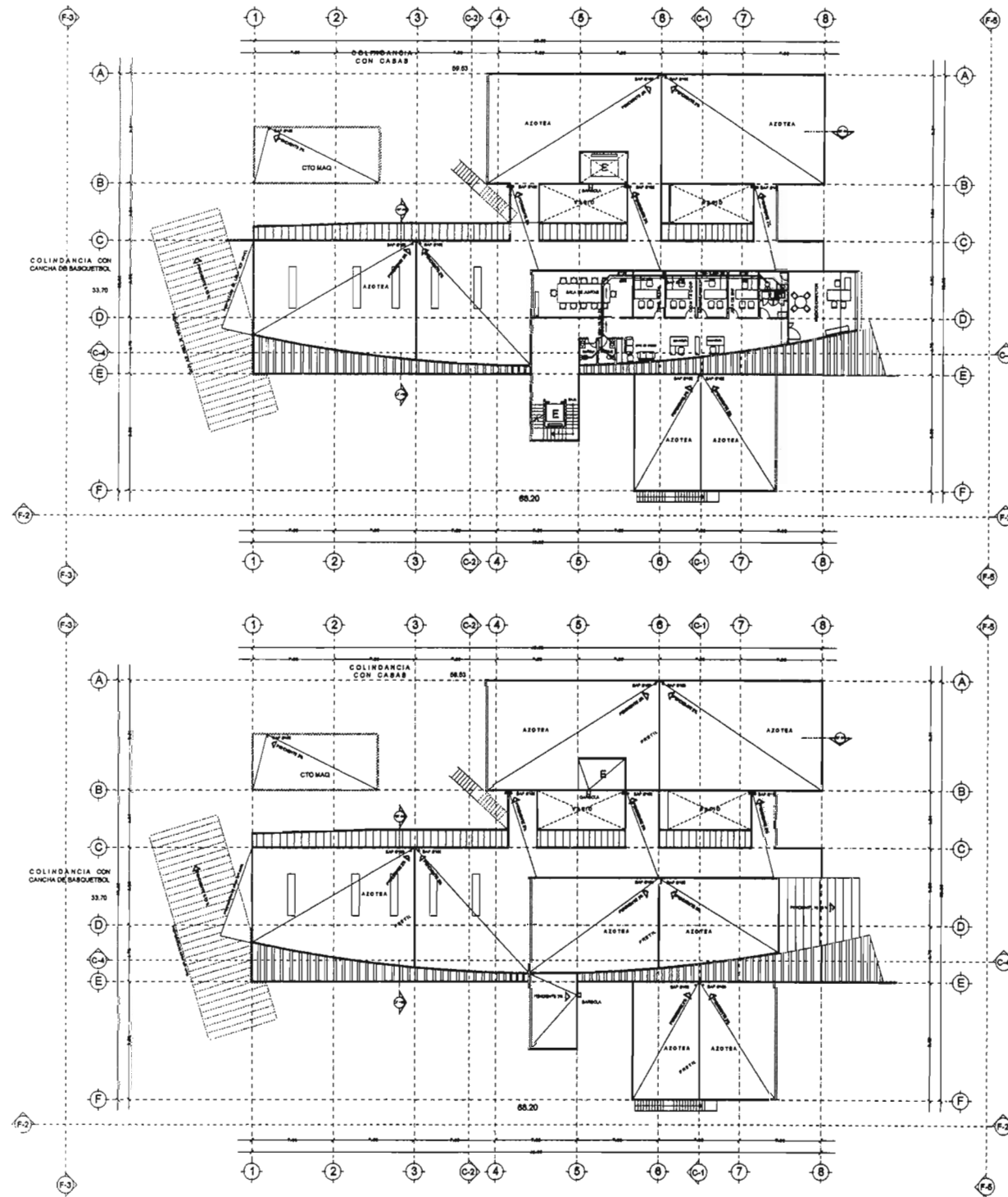
C M J M
 Clínica Médica Jesús María
 PRIMER NIVEL



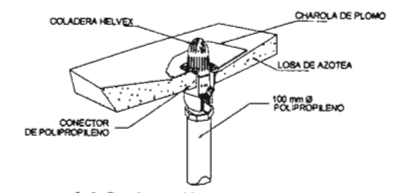
40 x 60 cm PROFUNDIDAD HASTA DE 1m (pluvial)

d10 registro con coladera
 REF: A32 SIN ESCALA

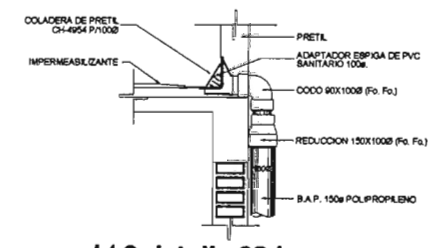
C M J M
 IS - 1 Instalación sanitaria 01
 SEGUNDO NIVEL



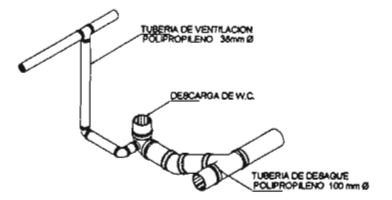
TERCER NIVEL



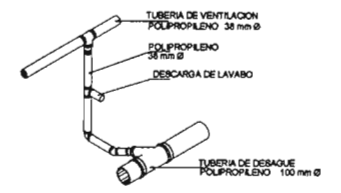
d10 detalle 01 b.a.p.
REF. A-02
B.N. ESCALA



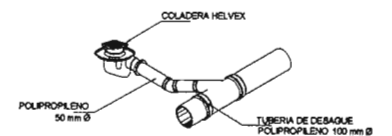
d10 detalle 02 b.a.p.
REF. A-02
B.N. ESCALA



d10 detalle instalación w.c.
REF. A-02
B.N. ESCALA

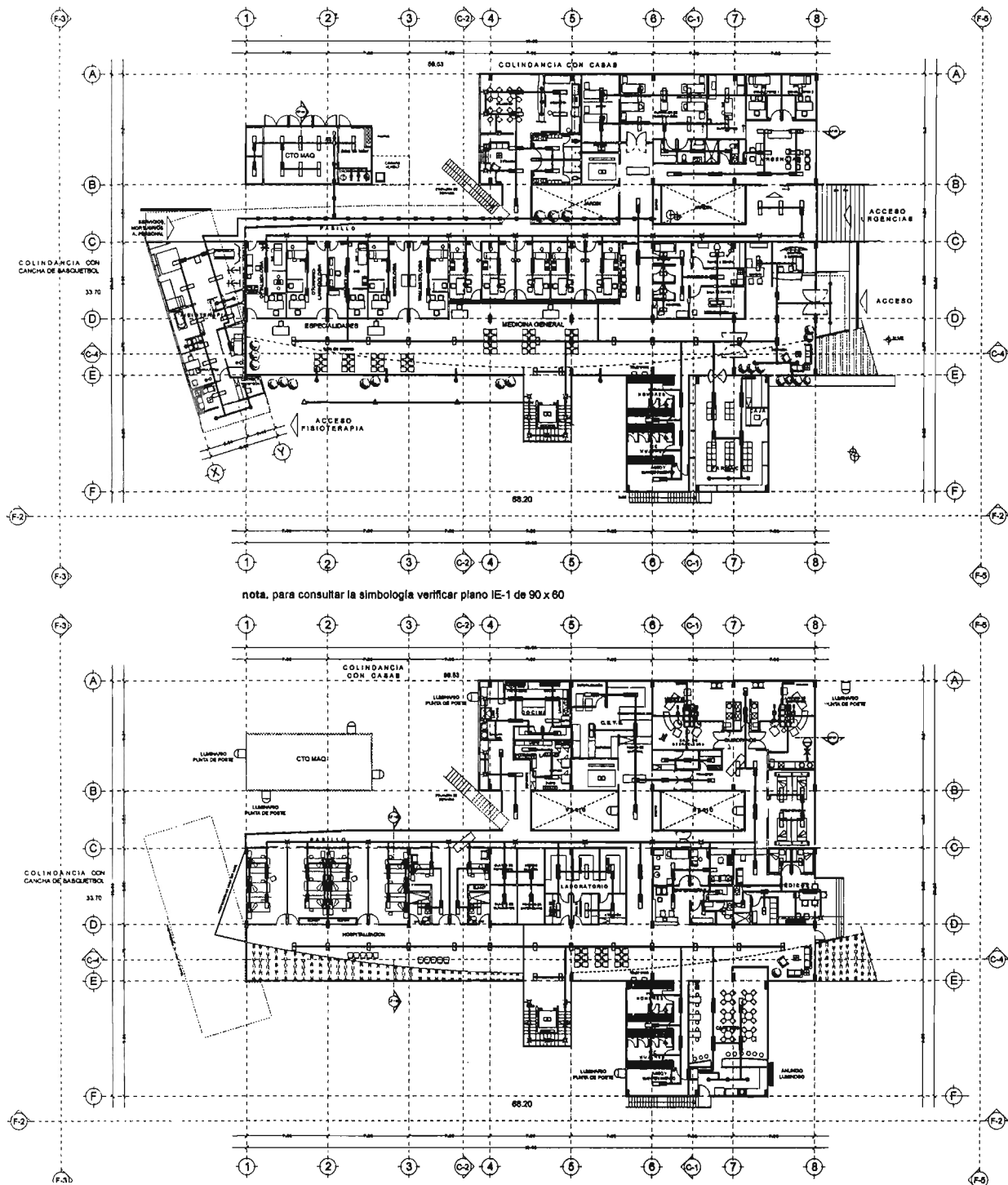


d10 detalle instalación lavabo
REF. A-02
B.N. ESCALA



d10 detalle coladera en regaderas
REF. A-02
B.N. ESCALA

C M J M
IS - 2 Instalación sanitaria 02
PLANTA DE TECHOS

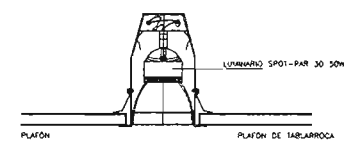


nota. para consultar la simbología verificar plano IE-1 de 90 x 60

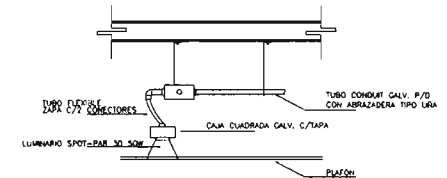


PRIMER NIVEL

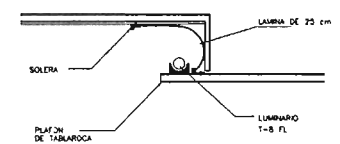
SEGUNDO NIVEL



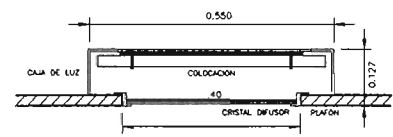
d10 detalle de spot
REF. A-02
BN ESCALA



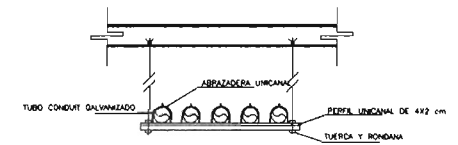
d10 montaje de luminario spot
REF. A-02
BN ESCALA



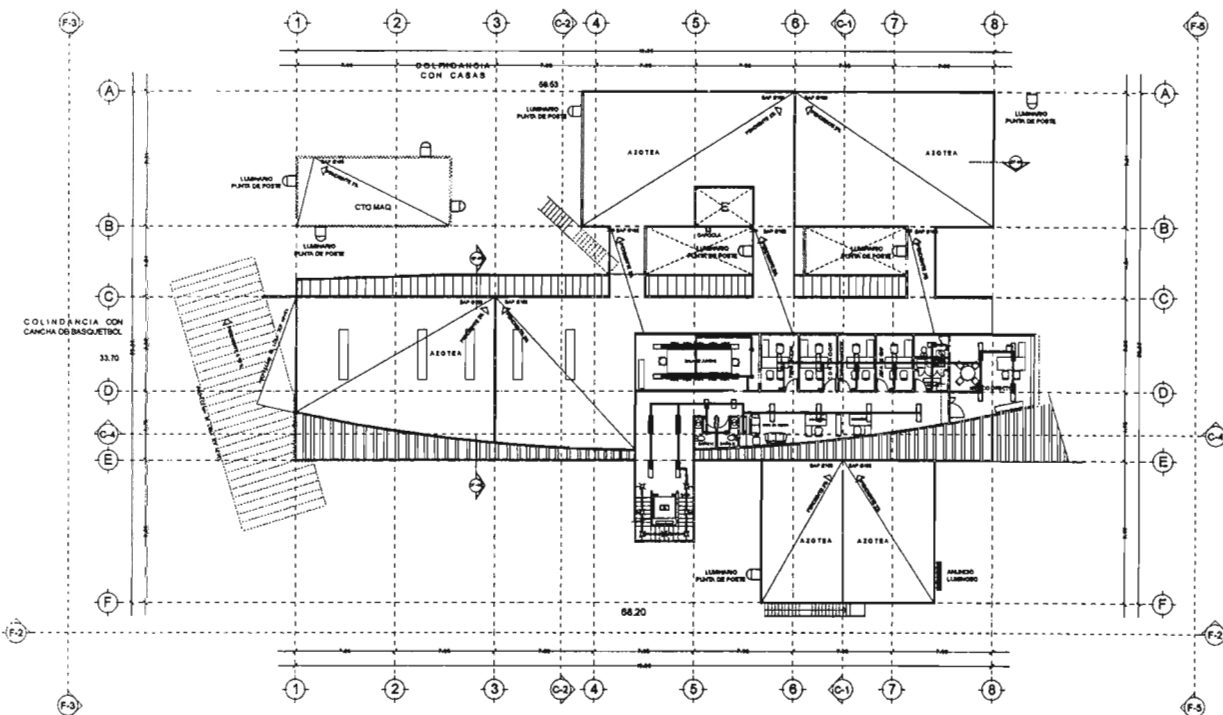
d10 detalle de cajillo reflector
REF. A-02
BN ESCALA



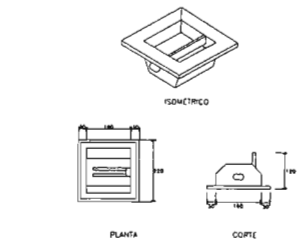
d10 cajillo luminoso en baño
REF. A-02
BN ESCALA



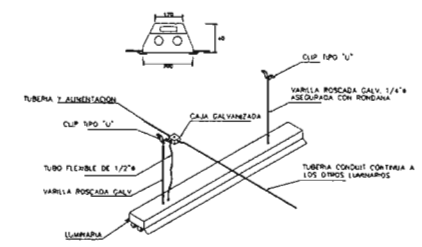
d10 montaje de luminario
REF. A-02
BN ESCALA



TERCER NIVEL

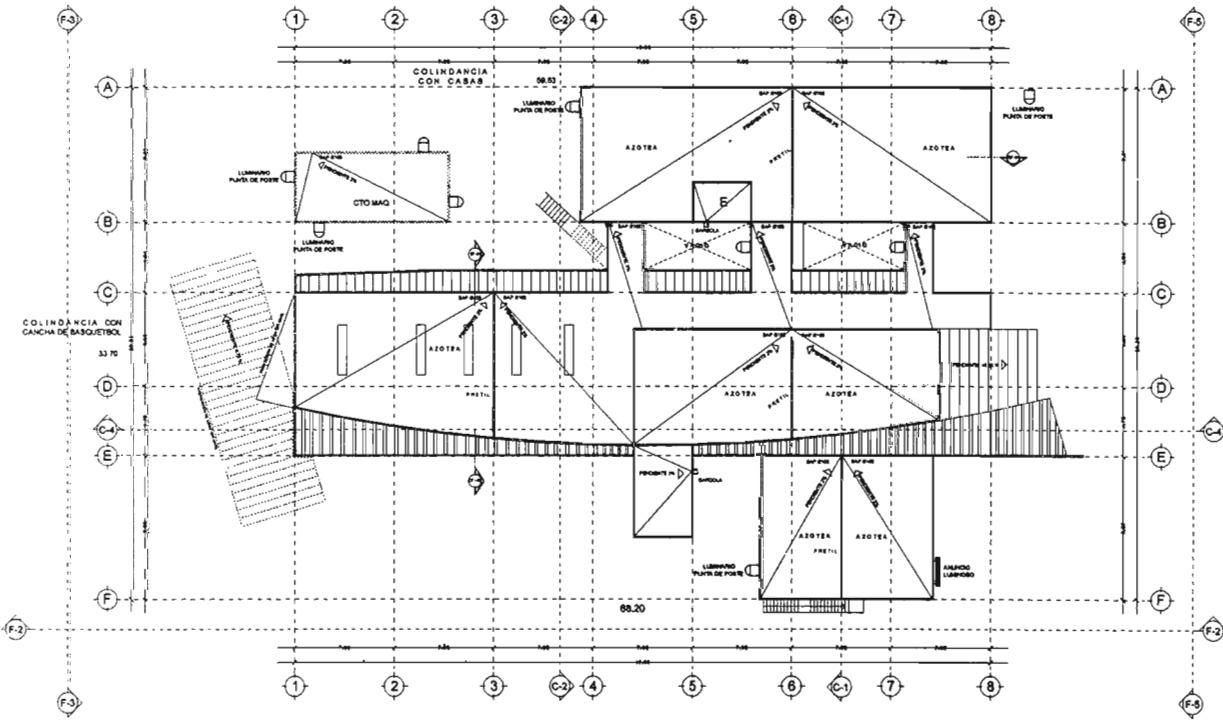


d10 montaje de luminario
REF: A-02
SIN ESCALA

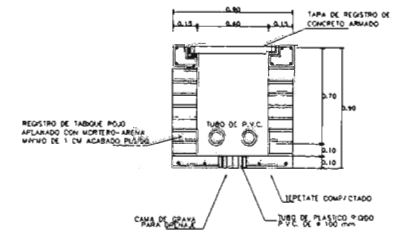


d10 montaje de luminario
REF: A-02
SIN ESCALA

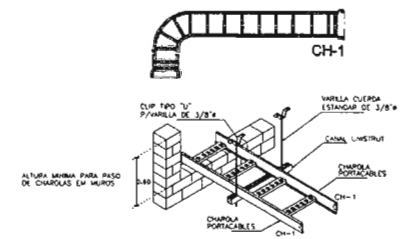
nota. para consultar la simbologia verificar plano IE-1 de 90 x 60



PLANTA DE TECHOS



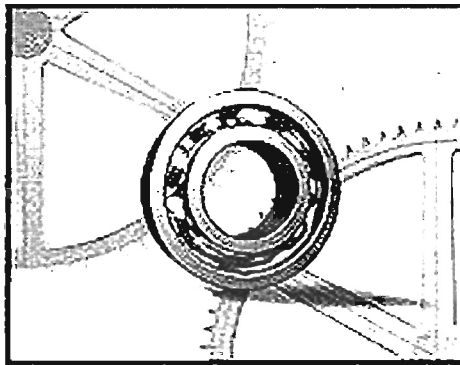
d10 registro eléctrico
REF: A-02
SIN ESCALA



d10 suspensión de charola
REF: A-02
SIN ESCALA

 HECTOR MALDONADO CO. LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

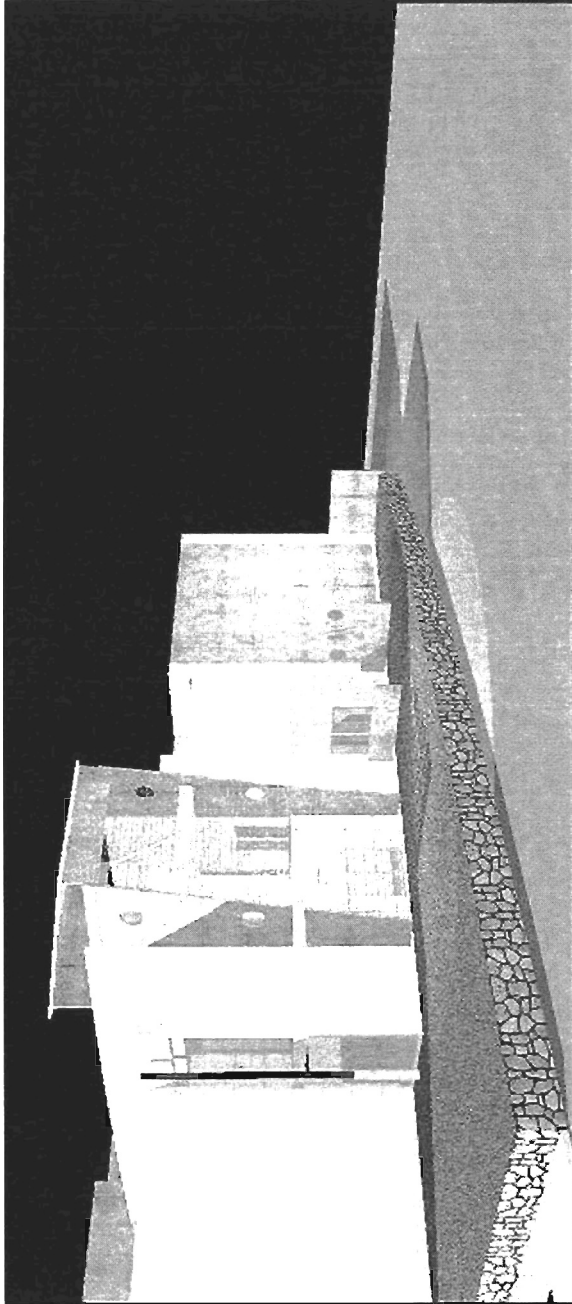
How to dismantle an atomic bomb



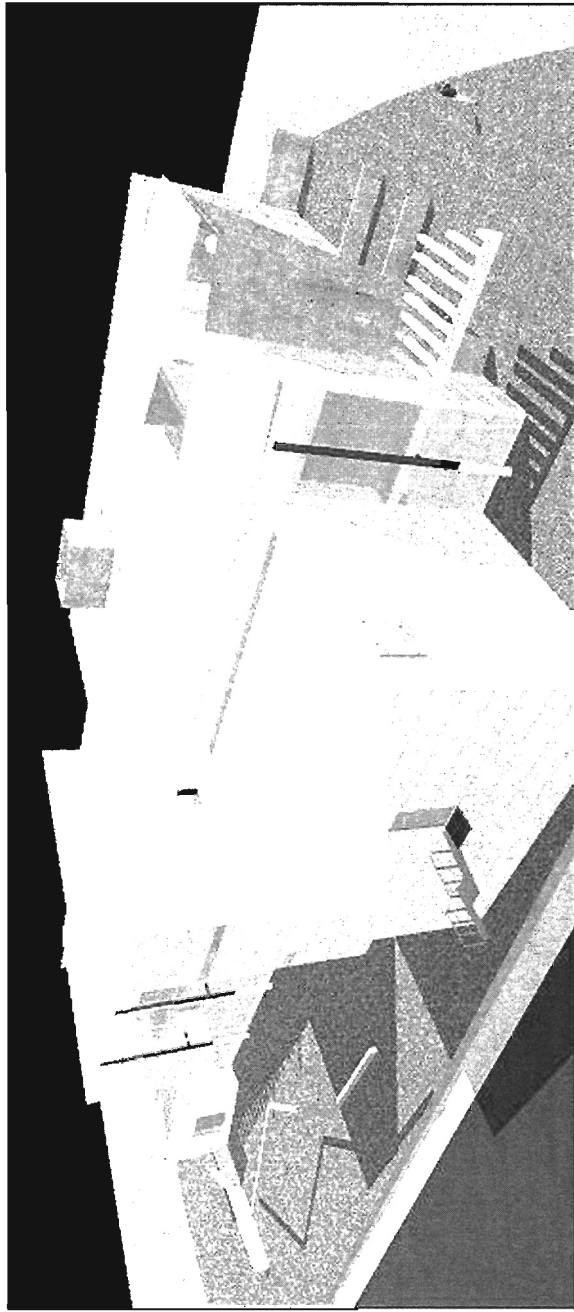
IN THESIS PROFESIONAL
CLINICA MÉDICA JESUS MARIA

cua4tro RENDers INDE X 16a

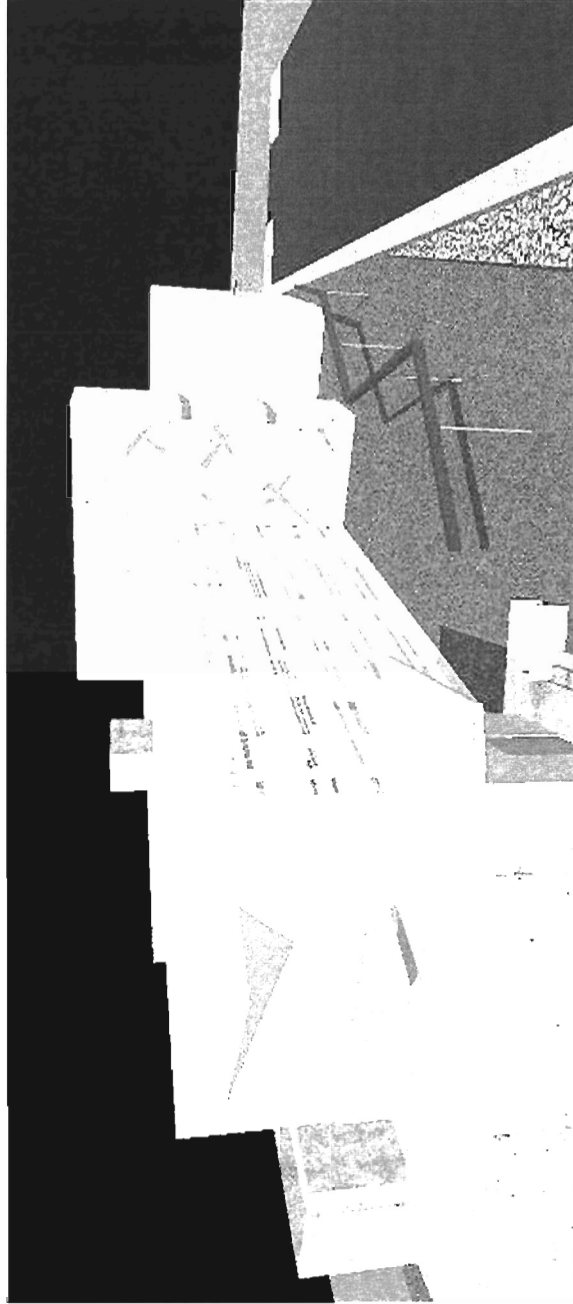
ren02.JPG



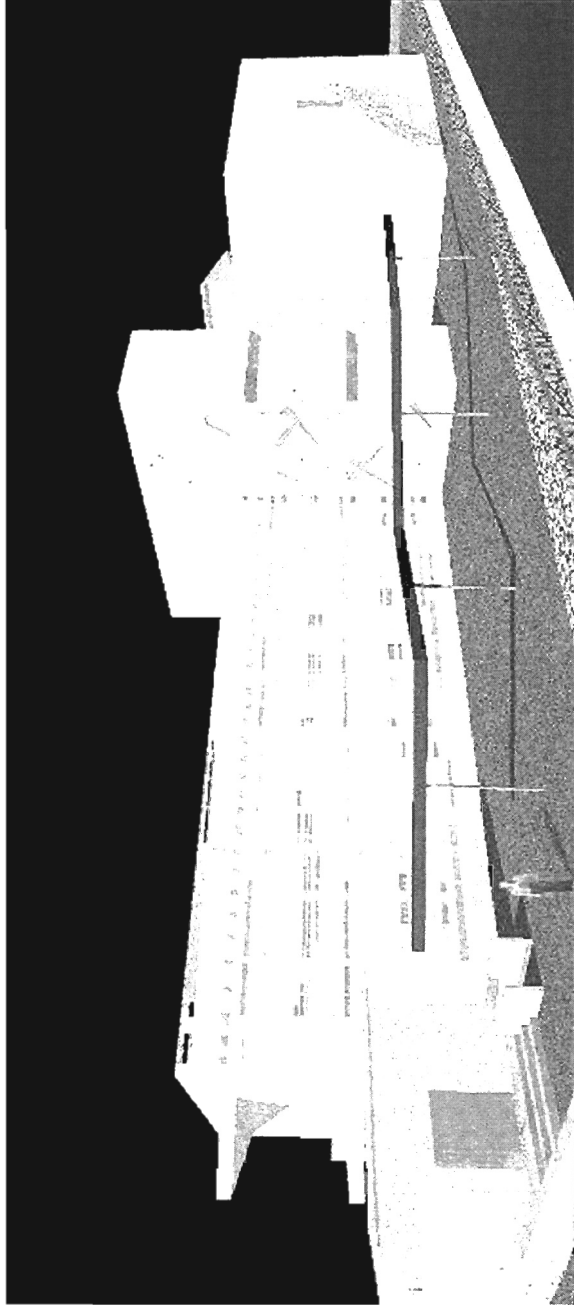
ren04..JPG



ren24.JPG



ren31.jpg



x tesis + comentario arquitectónico

opinión.comentario.analisis por geniomundial

El gusto por el diseño y sus constantes tendencias, llevan al diseñador a buscar un modelo útil de nuevas disciplinas de apoyo, para que exista una relación del trazo con las teorías que uno mismo reflexiona a la hora del diseño y la creación del espacio.

Dice Bernard Tschumi:

-El placer del espacio no puede ser puesto en palabras, es una forma de experiencia, "la presencia de la ausencia"-

-No hay manera de representar la arquitectura en un libro. Palabras y dibujos sólo pueden producir espacio en el papel y no la vivencia del espacio real. Por definición, el espacio del papel es imaginario: es una imagen. Aún así, para aquellos que no construyen -ya sea por razones circunstanciales o ideológicas, eso no importa-, parece perfectamente normal estar satisfechos con la representación de aquellos aspectos de la arquitectura que pertenecen a construcciones mentales, a la imaginación. La arquitectura es una función de ambos. Y si cualquiera de estos dos criterios es removido, la arquitectura pierde algo. Así que la pregunta continúa: ¿Porqué debería el espacio del papel o de un libro o revista reemplazar un espacio arquitectónico?-

Continúa Tschumi:

-La arquitectura del placer se encuentra donde el concepto y la vivencia del espacio coinciden abruptamente, donde los fragmentos arquitectónicos chocan y se funden en gozo, donde la cultura de la arquitectura es

infinitamente deconstruida y todas sus reglas son transgredidas. Ningún paraíso metafórico deriva de aquí, sino incomodidad y trastorno de expectativas. Tal arquitectura cuestiona los supuestos académicos (y populares), perturba los gustos adquiridos y los indulgentes recuerdos arquitectónicos. Tipologías, morfologías, compresiones espaciales, construcciones lógicas, todo disuelto. Tal arquitectura es perversa porque su significado real yace fuera de cualquier utilidad o propósito, y en última instancia no está siquiera necesariamente dirigida a proporcionar placer.-

-La arquitectura del placer depende de una hazaña particular que es el mantener a la arquitectura obsesionada consigo misma, de manera tan ambigua que nunca se rinda a la buena conciencia o a la parodia, a la debilidad o a la neurosis delirante.-

que hacer? tú sabes lo que te gusta

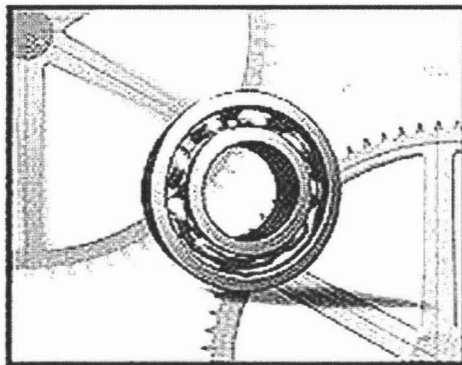
Hay personas que están esperando que les digamos lo que sigue. Quienes tienen la urgencia de estar a la vanguardia. De presumir el nuevo estilo, la nueva tendencia, de consumir la nueva propuesta.

La concepción de la arquitectura también es tuya; **adelante**, camina, recorre y siente el placer de disfrutar el espacio, porque la arquitectura es como el arte:

¡ debe hacer que te den ganas de vivir !

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the 21st century
W

[All about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb



IN THESIS PROFESIONAL

CLINICA MÉDICA JESUS MARIA

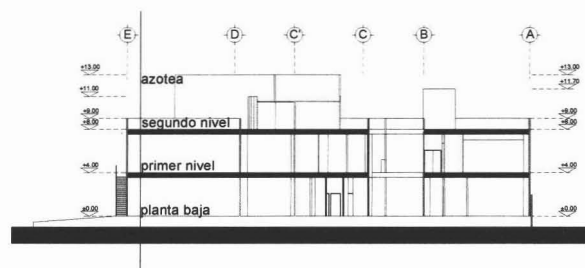
criterio y cálculo estructural INDEX 17

x tesis + criterio estructural

edificio de salud "Clínica Médica Jesús María"

La cimentación es superficial con zapatas aisladas, debido a la alta resistencia del terreno que de $15t/m^2$, las columnas son de concreto armado, la estructura de entrepiso esta considerada como losa reticular en los dos primeros niveles y en el tercero será de vigueta y bovedilla, los muros perimetrales serán de concreto armado y los interiores serán de tablarroca donde se usará una colchoneta Thermabifer SAFB acústica entre las caras de los muros.

DETALLES: **cimentación:** Semiprofunda con zapatas aisladas de concreto armado, **estructura:** Concreto y acero estructural, **sistema de losa/techo:** Losa reticular, **acabado de pisos:** Loseta cerámica, **acabado en muros:** Pintura, Texturizado, Lambrín Madera, **muros divisorios:** Concreto, Tablarroca, Block Cemento, **instalaciones:** 2 elevadores, **fachada:** Aluminio, vidrio, ventanería, **impermeabilizante:** Termotek Asfáltico, **tipo de tubería:** Mixta.



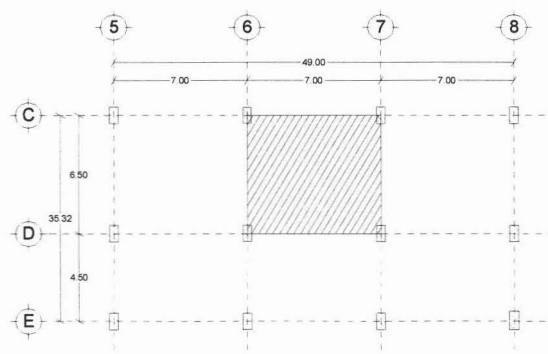
criterio estructural del conjunto

Los edificios serán resueltos a base de losas aligeradas por medio de casetones que transmitirán las cargas a través de traves principales, contenidas en la losa, hacia las columnas de concreto armado; que así mismo transmitirán las cargas al terreno a través de zapatas. Con los mismos criterios de cimentación superficial (zapatas aisladas) y losa reticular, también el cuarto de maquinas.

En el volumen de fisioterapia y de escaleras la cimentación será de zapatas corridas, los muros serán de concreto armado y se utilizará para el techo vigueta y bovedilla.

El criterio general del conjunto será a base de zapatas aisladas ligadas por medio de contratrabes ya que la resistencia media del terreno es de $15 t/m^2$, la superestructura esta resuelta de columnas y traves de concreto armado, los muros exteriores serán de concreto armado para generar el acabado proyectado además de la rapidez de colocación y mantenimiento casi nulo, los muros divisorios serán de block de concreto ligero o tablarroca.

El análisis de cargas del entre eje 6-7_C-D determinará las dimensiones de la cimentación y de los elementos estructurales del edificio.

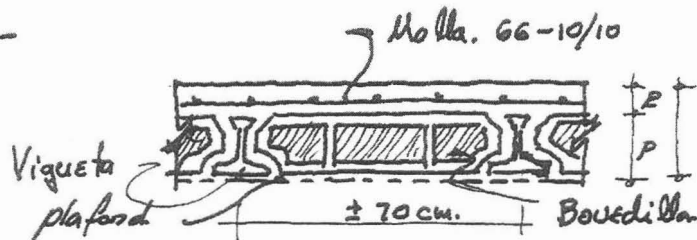


CLINICA MEDICA JESUS MARIA.

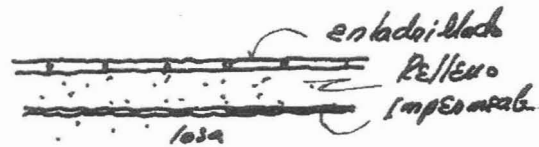
ANÁLISIS DE CARGAS.-

- Estructura.-
- A.- Cargas en losas
 - B.- Cargas por muros
 - C.- Cargas peso propio.
(Columnas y trabes.)

A.- CARGAS en losas.-
Azoteas.-



R = capa de compresión.
P = peralte de vigueta.



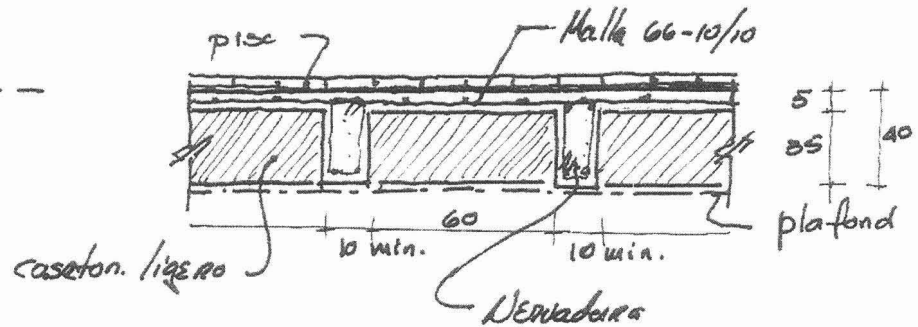
Pesos de los elementos: P. 20 - 90 kg/m² Capa de compresión.
Bovedilla. poliestireno. peralte. 20 cm.

Losa. Vigueta. P. 20 y Bovedilla Poliestireno. $\omega = 120.00 \text{ kg/m}^2$

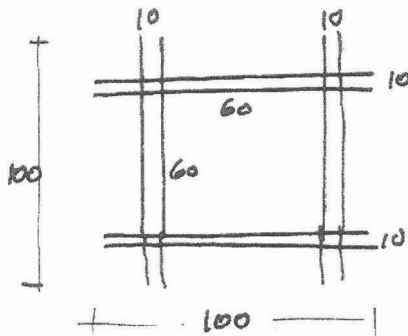
- 1.- Carga. Viva. (Reglamento D.F.)
 - 2.- Sistema de piso según especificaciones. (Impermeabilizante y Relleno de Betón y grava).
 - 3.- Peso propio de losa.
 - 4.- Aplacados. plafond según especificaciones
 - 5.- Carga por (Reglamento D.F.) adicional.
- Aplicando Valores...

- 1.- Carga. Viva.. Hospitalar. (Wm.) 170.00 kg/m²
 - 2.- Sistema de piso. Relleno. + Impermeab. 15 + 5 = 20.0 kg/m²
Entado y Entado y lloche. 22 + 45.0 kg/m². = 75 kg/m²
 - 3.- Peso propio de losa. h = 24 cm. 120.00 kg/m². ; 235.00 kg/m²
 - 4.- Aplacados falso plafond. Yeso etc. 15.00 kg/m²
 - 5.- Carga. Reglamento (D.F.) Adicional 40.00 kg/m²
- Suma. — 440.00 kg/m²; 555.00 kg/m²

Entrepisos. -



Capa. de compresion 5.0 cm.
Caseton ligero. poliestireno. - 9.0 kg/m³.



Nervaduras. $(0.10 \times 1.00) \times 4 \times 0.35 = 0.14$
 $0.14 \times 2400 = 336. \text{ kg/m}^2$

Capa de Compresion..
 $1.00 \times 1.00 \times 0.05 \times 2400 = 120 \text{ kg/m}^2$
 Suma. 456.00 kg/m².

Losa. aligerada. 40 cm. de Peralte en entrepisos.

- 1.- Carga. Vivo. Hospital. - 170 kg/m²
 - 2.- Sistema de piso, loseta ceramico.. 45.00 kg/m²
 - 3.- Peso propio de losa. h=40 cm. - 456.00 kg/m²
 - 4.- Aplacados, falsa plafond. yeso. - 15.00 kg/m²
 - 5.- Carga. Reglamento. D.F. adicional. - 40.00 kg/m²
- Suma. - 726.00 kg/m²

B.- Carga. de Muros..

tabique comun 18 cm espesor. h=2.40 m.
 p.p. $13.5 \times 1500 = 200 \text{ kg/m}^2$
 yeso. $0.02 \times 1500 = 30 \text{ "}$
 Suma = 230 kg/m².
 $\therefore 230 \times 2.40 = 552 \text{ kg/m. h=2.40 m.}$

C. - Cargas peso propio Columnas. - $h = 3.55 \text{ m.}$

$$0.60 \times 0.40 \times 2400 = 576.00 \text{ kg/m.}$$

$$576.00 \times 3.55 = 2044.8 \approx 2045 \text{ kg/nivel.}$$

ANÁLISIS DE CARGAS A. CIMENTACION. -

A. - Losas azotea. - $555.00 \times 1.4 = 777.00 \text{ kg/m}^2$; $1.1 = 610 \text{ kg/m}^2$
 Entrepiso. - $726.00 \times 1.4 = 1016.00$ " ; $1.1 = 799 \text{ kg/m}^2$

B. - Muros. - $552.00 \text{ kg/m} / h = 2.00 \text{ m.}$

C. - Columnas. - 576.00 kg/m.

Para la distribución de cargas tomaremos las áreas tributarias que corresponden a cada elemento y así a los apoyos fundamentales teniendo como base un entreje tipo.

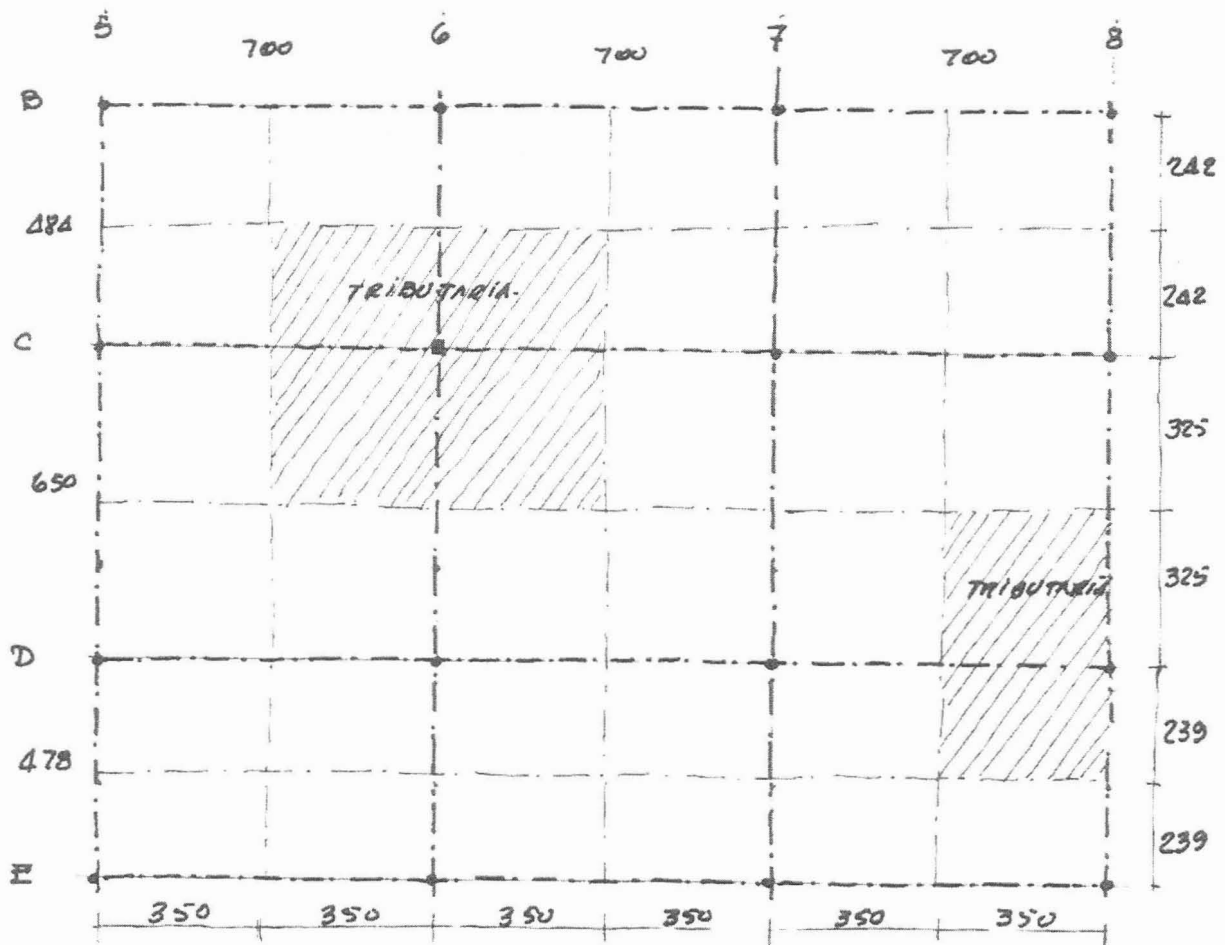
Los valores considerados corresponden a información reglamentada por Normas y Especificaciones vigentes así como Reglamento de las construcciones para el Distrito Federal y sus Normas técnicas complementarias para diseño de Estructuras de Concreto y Acapostera.

Para nuestro análisis tomaremos los entrejes que se marcan a continuación.

Entrejes. 6, 7 y B, C, D, E.

Elementos de Zona mas cargada. donde se ubican los niveles.

tributarias.. Descargas a Cimentacion..

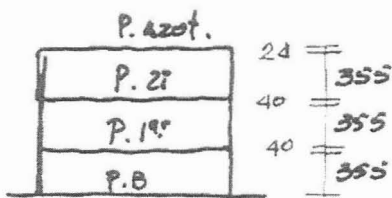


$7.00 \times 5.67 = 39.69 \text{ m}^2$ Area tributaria. Columna C-6.
 $3.50 \times 5.64 = 19.74 \text{ m}^2$ " " Columna D-8.

Sustituyendo Valores. tenemos:

Losas. — Azotea.	610 kg/m ²	$\times 39.69 = 24211 \text{ kg.}$
	777 kg/m ²	$\times 39.69 = 30839 \text{ kg.}$
Entrepiso	1016 kg/m ²	$\times 39.69 = 40325 \text{ kg.}$
	799 kg/m ²	$\times 39.69 = 31712 \text{ kg.}$

$30839 \times 1 = 30839 \text{ kg.}$	24211 kg
$40325 \times 2 = 80650 \text{ kg.}$	63424 kg.
Suma = 111.489 kg	87635 kg.



Muros. — 552:00 kg/m. $h = 2.40$ m.

Planta. 2^{da} Nivel. —

$$\text{EJE. 6,7} \quad 6.50 + 5.50 + 5.50 + 6.50 = 24.00 \text{ ml.}$$

$$\text{Ejes B, C, D, E.} \quad 7.00 + 7.00 + (1.80) 3 + 1.80 + 1.50 = 22.70 \text{ ml}$$

$$\text{Suma. } 46.70 \text{ ml.}$$

$$\therefore (24.00 + 22.70) 552 = 25778 \text{ kg.}$$

Planta 3^{ra} Nivel. —

$$\text{EJE. 6-7} \quad 7.00 + (1.80) 2 + 7.00 = 17.60 \text{ ml.}$$

$$\text{Ejes. B, C, D, E.} \quad 3.75 \times 4 = 15.00 \text{ ml}$$

$$\text{Suma} = 32.60 \text{ ml.}$$

$$32.60 \times 552 = 17995 \text{ kg.}$$

$$\text{Suma. muros.} \quad 43773 \text{ kg.}$$

Repartimos a cada columna, y nos queda:

$$43773 \div 4 = 10943 \text{ kg.}$$

Columnas. — tomamos la correspondiente a nuestro análisis columna C-6. $w = 576 \text{ kg/m.}$

$$\therefore (3.55 \times 3) 576 = 6134 \text{ kg.}$$

Resumiendo tenemos

Carga por losas. —	111489 kg.	;	87635 kg
" por muros —	10943 "		10343 "
" por columnas —	6134 "		6134 "
Suma. —	<u>128566 kg.</u>		<u>104,712 kg</u>

* Nota. — para efectos de Cimentación se consideran las cargas de losas afectadas por un factor de carga de 1.1. por lo que se reduce en la forma siguiente

de 128.566 ton a 104.712 ton.

Analizando un área de sustentación para la carga analizada. proponemos la Zapata para obtener el peso propio que se integrará a la carga total.

$$\therefore f = \frac{P}{A} \quad \therefore f = \omega_{\text{terreno}} (15.0 \text{ ton/m}^2).$$

$$P = 128.56, 104.71 \text{ ton.}$$

$$A = \text{Sustentación mínima.}$$

Sustituyendo: $A = \frac{128.56}{15.00} = 8.57 \text{ m}^2.$

Considerando Zapata cuadrada. $B = \sqrt{8.57} = 2.92 \text{ m.}$

Considerando Rectangular tenemos $B \times B' = 8.57.$

$$\therefore B = 3.00; B' = 8.57 \div 3.00 = 2.85 \text{ m.}$$

Para análisis de peso propio tenemos:

$$8.57 \times 0.20 = 1.71 \text{ m}^2.$$

$$\therefore 1.71 \times 2400 = 4114 \text{ kg. P.P. Zapata.}$$

$$\therefore \text{Resumen de Cargas.} - 128.56 + 4.11 = 132.67 \text{ ton.}$$

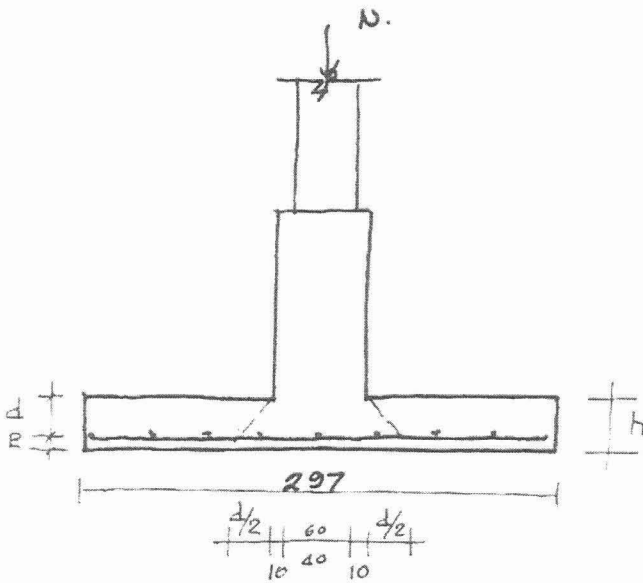
$$104.71 + 4.11 = 108.82 \text{ ton.}$$

Por lo tanto: $A = \frac{132.67}{15.00} = 8.84 \text{ m}^2.$

Secciones de Zapata. $\therefore B = 2.97.$ Cuadrado.

$$B = 3.00; B' = 2.95$$

Resolvemos para nuestro caso como zapata aislada. para una columna rectangular. con los valores marcados o continuación:



Datos:

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

$$f_c = 112.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$\beta = 2800 \text{ kg/cm}^2$$

$$j = 0.887 \quad n = 10$$

$$K = 17.0$$

$$k = 0.338$$

Reacción terreno 15.0 ton/m^2
Carga $10 = 132.6, 108.8 \text{ ton.}$

Para diseño de zapata consideramos las siguientes esfuerzos:

- Penetración o Abocardamiento.
- Momento flexionante
- Esfuerzo cortante
- Esfuerzo de adhesión entre acero y concreto.

\therefore a.) Penalte por penetración..

$$S' = 2((80 + 60) + 2d) = 4d + 280$$

$$\therefore S'd = 4d^2 + 280d.$$

Sección necesaria..

$$S'd_{nec.} = \frac{U}{0.5\sqrt{f'_c}} = \frac{132600}{0.5\sqrt{250}} = \frac{132600}{7.90} = 16785 \text{ cm}^2$$

$\therefore 16785 = 4d^2 + 280d$ y $4d^2 + 280d - 16785 = 0$
dividiendo entre 4. la ecuación. tenemos:

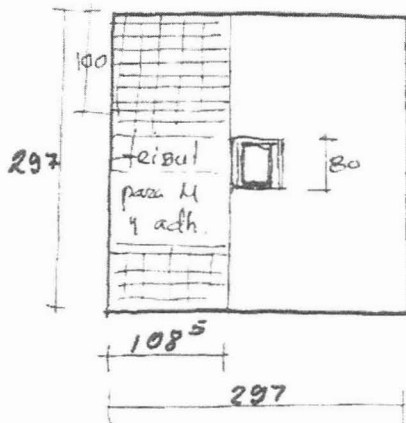
$$d^2 + 70d - 4196 = 0$$

$$d = \frac{-70 \pm \sqrt{70^2 - 4(-4196)}}{2} = \frac{-70 \pm \sqrt{4900 + 16784}}{2}$$

$$d = \frac{-70 \pm 147.25}{2} \quad \therefore d = 38.6 \text{ cm.}$$

Realte por momento Flexionante ..

Reacción neta..



$$R_n = \frac{132600}{297^2} = \frac{132600}{884} = 15.0 \text{ ton/m}^2$$

$$M_{max} = \frac{R_n x^2}{2} = \frac{15.0 \times 1.085^2}{2} = 8.83 \text{ t-m.}$$

$$d = \sqrt{\frac{8.83}{k b}} = \sqrt{\frac{883000}{17.0 \times 100}} = \sqrt{\frac{8830}{17}}$$

$$d = 22.7 \approx 23 \text{ cm. (domina d. practico)}$$

Realte por esf. Constante.

$$V = 15.0 \text{ ton/m}^2 \times 1.085 = 16.27 \text{ ton.}$$

$$\sigma = 0.03 f'_c = 7.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma = \frac{V}{b d} \quad \therefore d = \frac{V}{b \sigma} = \frac{16270}{100 \times 7.5} = 21.69 \approx 22 \text{ cm.}$$

Calculo del Area de Acero..

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{883000}{2100 \times 0.887 \times 38.6} = \frac{883.0}{72.14} = 12.24 \text{ cm}^2$$

$$A_s \text{ min.} = 0.003 b d = 0.003 \times 100 \times 38.6 = 11.58 \text{ cm}^2$$

$$\therefore 12.24 > 11.58 \text{ ok.}$$

tomamos ϕ de $1/2''$ 1.27 cm^2

$$N^{\circ} \phi = \frac{12.24}{1.27} = 9.63 \approx @ 10 \text{ c.a.c.}$$

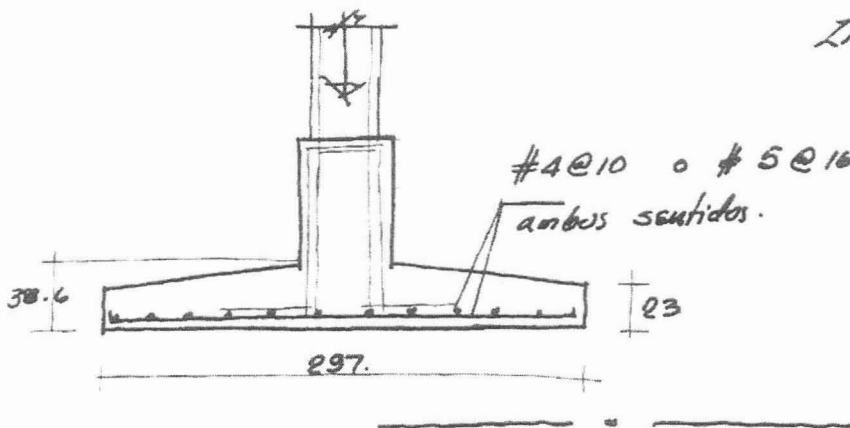
peralte por adherencia..

$$\mu = 2.25 \sqrt{f_c'} \div \phi = 2.25 \times 15.81 \div \phi$$

$$\mu = 35.57 \div 1.27 = 28 \text{ kg/cm}^2$$

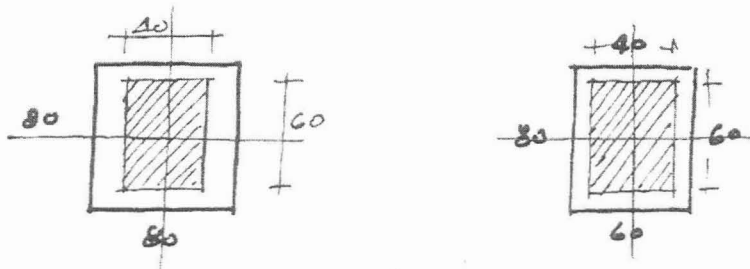
$$\mu = \frac{V}{\Sigma o_j d} \quad \therefore d = \frac{V}{\mu \Sigma o_j} = \frac{16270}{28(10 \times 4) 0.887} = \frac{16270}{993.4} = 16.38$$

por lo tanto requiere el peralte por prescripción 38.6 cm.



Zapata bajo c.c.

De acuerdo con propuesta arquitectónica procedemos al diseño de columna 60×80 cm por lo tanto el dado tipo sero. de 80×60 o 80×80



ANÁLISIS DE COLUMNA.

Sección 40x60.
altura. $h = 3.55$

$$\therefore \frac{h}{b} = \frac{3.55}{0.40} = 8.87 \quad \text{columna corta. } < 10$$

$$\frac{4.00}{0.40} = 10.00 \quad \text{" " } < 10$$

Refuerzo vertical. no sera menor de 0.01 ni mayor que 0.08 veces el area de la seccion transversal total. y $\rho \geq 0.01, 0.04$.

Secc. transversal total = $60 \times 40 = 2400 \text{ cm}^2$.

$$\therefore 2400 \times 0.01 = 24 \text{ cm}^2$$

$$2400 \times 0.08 = 192 \text{ cm}^2$$

Diámetro del refuerzo no sera menor que $\frac{f_y}{4}$ en estribos.

La separación estara pegada a lo menor distancia de:

- 20 veces el diámetro de la barra mas delgada.
- 48 veces el diámetro del estribo
- lado menor de la columna.

Carga. Gravitacional. $P = 132.6 \text{ ton.}$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_s = 2100 \text{ "}$$

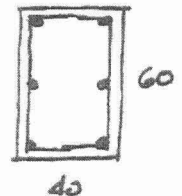
$$f_c' = 250 \text{ "}$$

$$f_c = 112.5 \text{ "}$$

$$A_G = 40 \times 60 = 2400 \text{ cm}^2$$

$A_s =$ Area. de acero.

$\rho =$ porcentaje de acero 0.01 a 0.04.



Aplicando la formula para diseño de la Esquadria tenemos:

$$P = 0.18 f'_c A_c + 0.8 A_s f_s.$$

$$\therefore P_6 = \frac{A_s}{2400} = 0.01 \text{ o mayor.}$$

$$\therefore A_s \text{ min.} = 2400 \times 0.01 = 24.0 \text{ cm}^2.$$

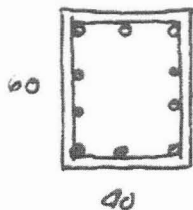
$$\phi \frac{3}{4}'' = 2.87 \text{ cm}^2 \quad 9 \phi = 25.83 \text{ cm}^2.$$

$$\phi = 22.96 \text{ cm}^2.$$

$$\therefore 25.83 \div 2400 = 0.01 \text{ ok.}$$

Sustituyendo.. $P = 45 \times 2400 + 20.66 \times 2100 = 108000 + 43386$
 $P = 151386 \text{ kg.}$

Revisión de Columna.. e no sea menor que 0.10 b para columnas con estribos. (b = ancho).



$$6 \phi \# 6 + 4 \phi \# 5$$

$$\text{Est. \# 3. @ 15.}$$

$$d' = 2.5$$

$$d = 60 - 2.5 = 57.5 \text{ cm.}$$

$$d = 40 - 2.5 = 37.5 \text{ cm.}$$

$$A_s = 25.22 \text{ cm}^2$$

$$P = 132.6 \text{ ton.}$$

Carga Gravitacional, la columna soporta.

$$N = 0.28 A_t f'_c + A_{st} (f_s - 0.28 f'_c) \quad \therefore 0.28 f'_c = 70$$

$$N = 70(60 \times 40) + 25.22(2100 - 70)$$

$$N = 168000 + 51197 = 219197 \text{ kg.}$$

Momento Resistente $M_c = k b d^2$

$$\therefore M_c = 17.0 \times 40.0 \times 57.5^2$$

$$= 22482 \text{ kg-m.}$$

Acero de compresión..

$$M_s = A_s (2n-1) \frac{(k-d'/d)}{k} f_c (d-d')$$

$$A_s = 3\phi\#6 + 2\phi\#5 = 12.61 \text{ cm}^2$$

$$2n-1 = 2 \times 10 - 1 = 19$$

$$d-d' = 57.5 - 2.5 = 55$$

$$M_s = 12.61 (19) \frac{0.338 - \frac{2.5}{57.5}}{0.338} (112.5 \times 55)$$

$$M_s = 12.61 \times 19 \left(\frac{0.338 - 0.043}{0.338} \right) 6187.5$$

$$= 239.59 \times 0.872 \times 6187.5 = 12927 \text{ kg-m.}$$

Descarga en columna x excentricidad. = $P \times e$.

$$0.10 \times 40 = 4.0 \text{ cm.}$$

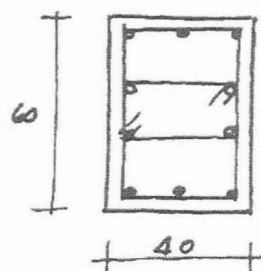
$$M = 132600 \times 0.10 \times 6 = 5304 \text{ kg-m.}$$

$$\therefore M_s > M. \text{ correcto } 12927 > 5304 \text{ ok.}$$

Nota - Como puede observarse la sección esto sobrada pudiéndose reducir.

A juicio del proyecto arquitectónico se conservano la sección propuesta:

columna
C-6



± 2.5 REC.

6 ϕ #6 + 4 ϕ #5
Est. #3 @ 20 c.a.c.

Qualizando Contralabe fememos :

$$M = w b l^2 \div 12 = 1.5 \times 0.25 \times 7.0^2 \div 12 = 15312. \text{ kg-m.}$$

$$\text{peralte. } d = \sqrt{\frac{1531200}{17.0 \times 25}} = \sqrt{\frac{153120}{42.5}} = 60 \text{ cm} \quad h = 65 \text{ cm.}$$

$$\text{Acero de Refuerzo. } A_s = \frac{1531200}{2100 \times 0.887 \times 60} = \frac{1531.2}{117.6} = 13.0 \text{ cm}^2$$

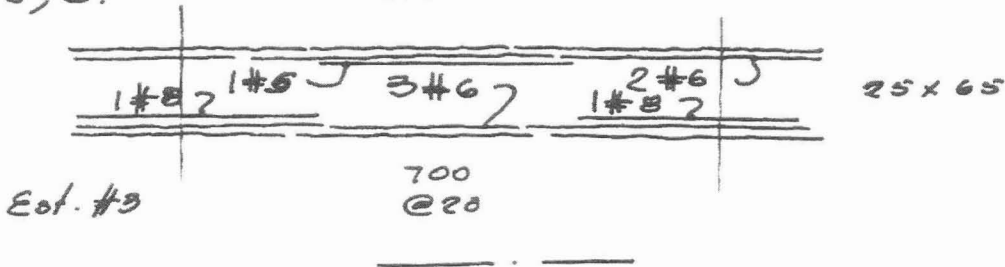
3 ϕ #6 + 1 ϕ #8

$$M. \text{ ícast} = 22968 \text{ kg-m.}$$

$$M. (+) = 22968 - 15312 = 7656 \text{ kg-m.}$$

$$\therefore A_s (+) = \frac{765.6}{117.6} = 6.51 \text{ cm}^2 \quad 2 \phi \#6 + 1 \phi \#5$$

Ejes. C, D.



$$M = 15000 \times 0.25 \times 6.50^2 \div 12 = 13203 \text{ kg-m.}$$

$$M. \text{ ícast} = 19805 \text{ kg-m}$$

$$M. (+) = 6602 \text{ kg-m}$$

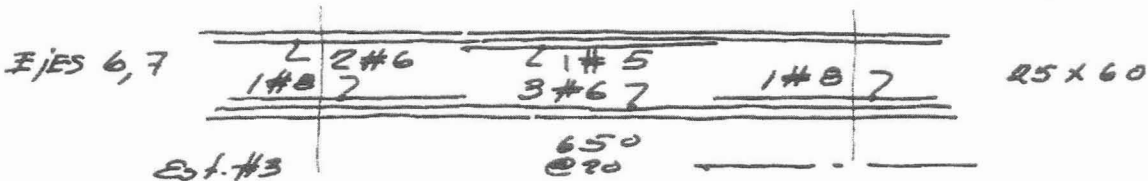
$$d = \sqrt{\frac{1320300}{17.0 \times 25}} = \sqrt{\frac{132030}{42.5}} = 56 \text{ cm.}$$

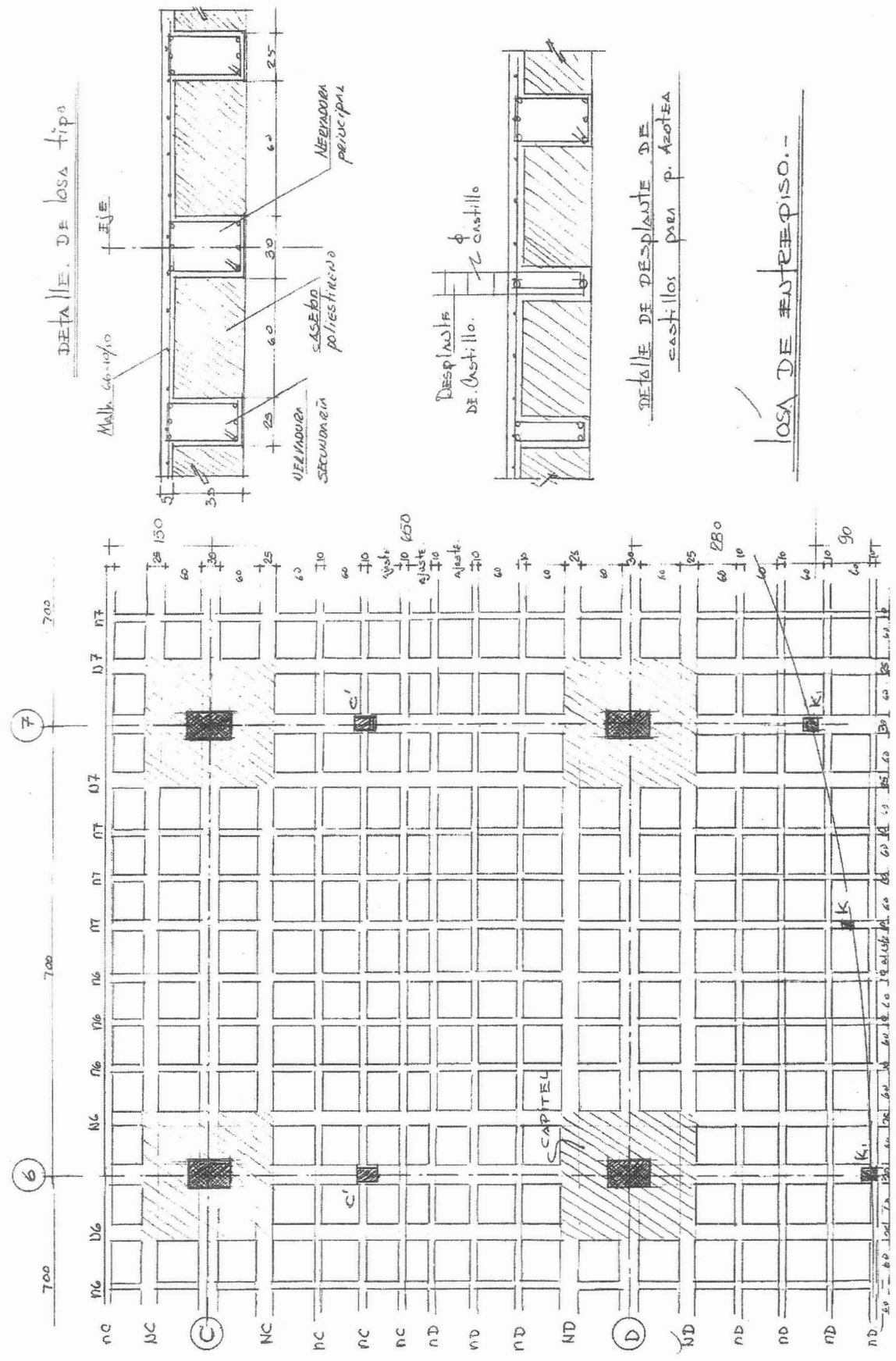
h = 60 cm

$$A_s = \frac{1320300}{2100 \times 0.887 \times 56} = \frac{1320.3}{104.3} = 12.65 \text{ cm}^2$$

3 ϕ #6 + 1 #8

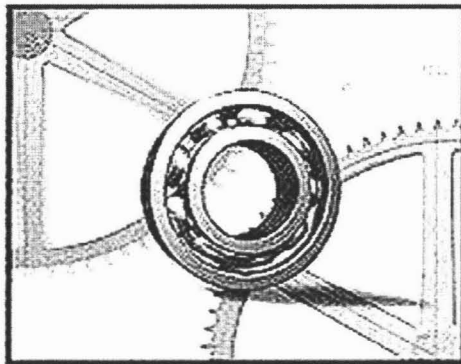
$$A_s = 660.2 \div 104.3 = 6.33 \text{ cm}^2 \therefore 2 \phi \#6 + 1 \phi \#5.$$





 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the 21st century
W

[All about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb



IN THESIS PROFESSIONAL

CLINICA MÉDICA JESUS MARIA

Factibilidad económica INDEX 18

x tesis + factibilidad económica

Edificio de salud "Clínica Medica Jesús María"

El costo de la construcción, la etapa de inicio y acabados del edificio lo absorberá el gobierno del municipio de Ixtapaluca, con recursos del erario público. Los recursos para el mobiliario y el equipo medico serán aportados por el gobierno mexicano.

Según el reporte de las obras que están por comenzar de BIMSA REPORTS, el valor estimado de la construcción de un edificio se calcula mediante un costo paramétrico por m² de construcción, que depende del tipo, descripción y tamaño de obra en m². El detalle de cada obra nueva por comenzar incluye quien es el contratista, localización, y fecha de iniciación.

m ² totales construidos:	2595.65 m ²
Tipo de edificio:	edificio de salud
Pesos/m ² :	\$ 12 777.80

Estos precios incluyen los siguientes parámetros:

Características

ETAPA: **inicio**, tipo de trabajo: obra nueva, **no. de edificios: 5**, **no. de niveles: 3**, **tamaño:** superficie total a construir: 2600 m². Contara con escaleras de emergencia, instalación de gases medicinales, sistema de t.v. y sonido, aire acondicionado y obra exterior. **Además realizaran trabajos de:** instalaciones eléctricas e hidrosanitarias.

Especificaciones

DETALLES: **cimentación:** Semiprofunda, **estructura:** Concreto y acero estructural, **sistema de losa/techo:** Losa reticular, **acabado de pisos:** Loseta cerámica, **acabado en muros:** Pintura, Texturizado, Lambrín Madera, **muros divisorios:** Concreto, Tablarroca, Block Cemento, **instalaciones:** Elevadores: 2, **fachada:** Aluminio vidrio, Ventanería, **impermeabilizante:** Termotek Asfáltico, **tipo de tubería:** Mixta.

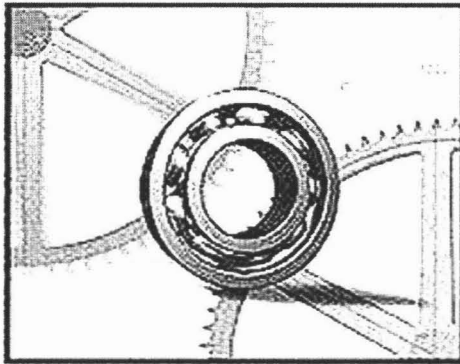
Costo del edificio de salud Clínica Medica Jesús María:
2600m² x 12777.80 pesos/m² =

\$ 33 222 280.00 pesos

La información del costo se obtuvo de la página de internet <http://www.bimsareports.com/public/nuevosproyectos.dbsp> correspondiente al mes de marzo del 2005, que es un extracto de costo por metro cuadrado de construcción del índice de precios BIMSA.

 HECTOR MALDONADO CO.LTD.

All About Company
All About Company



W
We'll open a new era
in the **21**st century
W

[**All** about
HAMC]

About CMJM

Lifestyle

How to dismantle an atomic bomb



I N T H E S I S P R O F E S I O N A L
C L I N I C A M É D I C A J E S U S M A R I A

Conclusión: la palabra termina **I N D E X 19**

x tesis + la palabra termina

CONC [L]USION

“ Tu tesis no aporta nada... ”

Este es un comentario que algún sinodal hizo a su alumno el día de su examen profesional. En mi caso, en el caso de esta tesis, no sé que pueda parecer a otros. El hecho es que para mí, esta tesis fue de gran importancia y de gran aporte para mi mismo...el hecho de darme cuenta del espacio consciente que creaba, las teorías y experiencias recogidas a lo largo de la carrera fueron aplicadas en este proyecto. Su resultado final fue de mi entera satisfacción y de un aporte infinito.

Quedan pendientes inquietudes y teorías nuevas de cómo proponer la arquitectura que representará -primero dios- el principio de un nuevo siglo y de un tercer milenio, que desde este momento se vislumbra inquietante, excitante y no menos apasionante en la creación de espacios sorprendentes, funcionales, relajantes, dependiendo del fin para lo cual fueron concebidos.

Proponer este hospital privado pequeño y conocer su relación interna, su sistema constructivo y llegar a la parte de los detalles me proporciona un conocimiento completo en su desarrollo. Inicialmente, a través del marco teórico fue expuesta la inquietud de representar lo escrito en algo real, la idea de representar fragmentación y compacidad en este proyecto, dos características que reflejan la arquitectura de los recientes tiempos.

Estrictamente esta no es una conclusión, sino tal vez sea el principio del único modo de predecir el futuro, que es... **creándolo**.

[vendrán noches grandes y pequeñas]

Hoy pensaba en lo sencilla y feliz que pudiese ser la vida de un hombre fuera de la ciudad, tal vez criando ganado o produciendo frutos agrícolas, con unos cuantos trabajadores fieles en quienes se pudiera confiar, un caballo veloz y un perro de esos corrientes pero muy avispados, una casa no muy lujosa, con una sala amplia para conversar o leer, con unas ventanas hacia el horizonte y otras hacia el crepúsculo, una mujer divertida, no muy bonita, de hecho la imagino quizás gordita, o muy flaquita pero simpática que pudiese alejar mi mal humor los días en que no hay luna llena, unos hijos pequeños que me hicieran enojar, con quienes construir una casa en un árbol o jugar fútbol, poseer un poquito de ignorancia que me permitiese ser humilde pero con el suficiente orgullo para saber salir adelante ante los embates de la vida,... si lo pensaba, pensaba y seguía pensando hasta que casi podía escuchar la sonrisa de esa mujer no muy bonita pero divertida, las bromas de esos hijos pequeños, los ladridos de mi perro resonaban en mis oídos y con los ojos cerrados vislumbé durante unos brevísimos instantes un escenario feliz...

Pero mi enredada vida se ha trastocado en todo, menos en sencillez.

Godofredo Oscós

x tesis + bibliografía

- Ernest Neufert. **Arte de proyectar en arquitectura**
Gustavo Gili. México, 1991
- Francis D. K. Ching. **Arquitectura: Forma, Espacio y Orden**
Gustavo Gili. México, 1991
- Francis D. K. Ching. **Diccionario Visual de Arquitectura**
Gustavo Gili. México, 1999
- Plazola. **Arquitectura Habitacional II**
- Enrique Yañez. **Hospitales de Seguridad Social**
- Departamento del Distrito Federal. **Reglamento de Construcciones**
Ediciones Andrade. México, 1989
- Eduardo Langagne. **Génesis de los Edificios de Salud**
SMAES (sociedad de arquitectos especializados en salud) México, 2000
- Tamés Trápaga Arquitectos S. C.**ultima piedra**
Centro Médico Nacional, ISSSTE. México, 1994
- Koolhaas Rem and Mau Bruce. **S M L XL Office of Metropolitan Architecture**
The Monacelli Press. Italia, 1995
- Arq. J. M. Dávila. **Que es belleza en Arquitectura**
Compilación F.E.M. México, Abril 2002
- Arq. J. M. Dávila. **La Deconstrucción deja la Arquitectura**
Compilación F. E. M. México, Julio 2003
- Miguel Murguía - Diana Mateos. **Detalles de Arquitectura**
Arbol Editorial. México, 1999
- Ing. Becerril L Diego Onesimo. **Datos prácticos de instalaciones**
10a Edición México, 2004
- Sergio Zepeda C. **Manual de Instalaciones**
Editorial Limusa. México, 1991