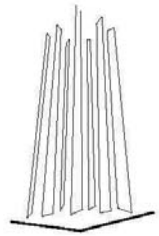




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**



**ARQUITECTURA**

**HOSPITAL GENERAL**  
**San Martín de las Pirámides, Estado de México**

Que para obtener el título de:

**ARQUITECTO**

**TESIS**

**PRESENTA**  
**ANTONIO COUTTOLENC DE LA ROSA**

**ASESOR**

**ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MANRIQUE**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

Mi familia. Sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible llevar a cabo esta dura tarea.

A mis padres, Ma Cristina y Antonio, Siempre están en mi recuerdo y en mi corazón. Por su ejemplo de lucha y honestidad, sus esfuerzos son y fueron impresionantes, su dedicación y amor, es para mí invaluable me proporcionaron todo y cada cosa que necesite, sus enseñanzas y experiencias las aplico cada día de mi vida, en verdad que tengo mucho por agradecer.

A mi hermanas Guadalupe y Bricia por su tenacidad, superación, paciencia, inteligencia y generosidad.

A mi tíos Ma Luisa y José por su apoyo incondicional...por ellos y para ellos!

A mis amigos del trabajo y la universidad que han compartido conmigo los “íres y venires” en el plano personal de mi vida de quienes siempre he recibido palabras de aliento, por confiar y creer en mí, un trayecto de vivencias que nunca olvidaré.

A los profesores de la carrera de arquitectura por su apoyo, confianza, conocimientos que transmitieron, por su amistad y dedicación de tiempo.

A mis sinodales Arq. Renee Esqueda Torres, Arq José Lado Padilla Hernandez, Arq. Rigoberto Moron Lara, Arq Gabriel Genaro López Camacho por el apoyo brindado para la realización de esta tesis.

A mi director de tesis, gracias Arq. Willy por su esfuerzo, quien con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación ha logrado en mi que pueda terminar mis estudios, gracias por creer en mí, y haberme dado la oportunidad de desarrollar esta tesis después de ocho años de haber terminado la carrera

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida a las que me gustaría agradecerles su amistad, apoyo, consejos, ánimo y compañía en todos los momentos de mi vida, sin importar donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado.



## CONTENIDO

PRÓLOGO.....	4
<b>CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES</b>	
Justificación.....	6
Historia de los Hospitales ISEM.....	7
Antecedentes del sitio.....	9
<b>CAPÍTULO 2 INTRODUCCION.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 3 INVESTIGACIÓN</b>	
Descripción del Objeto General Hospital.....	13
Espacios Análogos.....	29
Medio Social.....	30
Medio Físico Natural.....	44
Medio Urbano.....	48
Imagen Urbana.....	53
Normatividad.....	54
<b>CAPÍTULO 4 ANÁLISIS – SINTESIS</b>	
Idealización y Concepto.....	59
Hipótesis de la propuesta.....	62
Programa de requerimientos y Programa gal. ....	63
Programa arquitectónico.....	65
<b>CAPÍTULO 5 ESTUDIOS PRELIMINARES</b>	
Análisis de las necesidades.....	85
Zonificación.....	86
Anteproyecto.....	87
<b>CAPÍTULO 6</b>	
Proyecto Ejecutivo.....	90
<b>CAPÍTULO 7</b>	
Factibilidad del Proyecto.....	176
Conclusiones generales.....	183
Conclusión del proyecto.....	184
Conclusión personal.....	185
Bibliografía.....	186

## PRÓLOGO

En nuestro país como en otros, tres grandes problemas reclaman con insistente acento soluciones arquitectónicas: la construcción de habitaciones, la de escuelas y la de establecimientos para la salud, particularmente hospitales. Esta trilogía al crecer a ritmo con nuestro desarrollo demográfico, ha hecho insuficiente el enorme esfuerzo en equilibrar demandas y realizaciones. Las exigencias superan en mucho nuestra capacidad económica y la de preparación de personal que maneje escuelas y hospitales.

Por lo tanto, todo Hospital debe estudiarse y proyectarse para su ubicación y según la cultura dentro de que se crea, es por eso que toda arquitectura que en verdad lo sea responde a un programa arquitectónico que se ubica en su tiempo histórico y en su espacio geográfico.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Arq. José Villagran García, Hospitales de Seguridad Social, Edición 1973, pagina 1

# CAPÍTULO 1

## ANTECEDENTES

JUSTIFICACIÓN

HISTORIA DE LOS HOSPITALES  
EN EL ESTADO DE MÉXICO ISEM

ANTECEDENTES DEL SITIO



- Atención médica insuficiente
- Falta de servicios y equipo
- Población predominante de edad entre 10 y 35 años
- Incrementar el servicio de salud a la población de la Región III del Estado de México
- Población actual con los municipios colindantes de 140,000 habitantes
- Crecimiento natural a largo plazo (20 años) de 170,000 habitantes

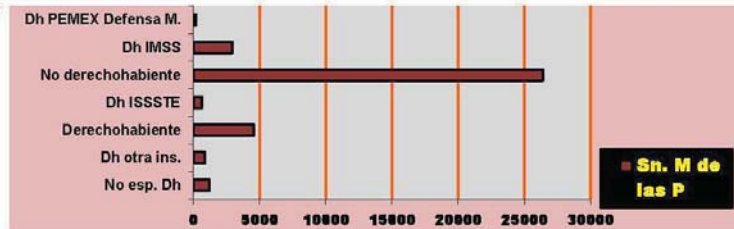
## JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El número de habitantes desde el año 2005 en el Municipio de San Martín de las Pirámides en el Estado de México, es de 22,660 considerando el crecimiento natural de acuerdo al cuadro de proyección para el 2030 habrá una población de 31,257 habitantes, razón por la cual es necesario otorgar servicios de salud, seguridad social y asistencia, ya que en el Municipio sólo existen cinco unidades médicas de Centro de Salud Rural; una Clínica Hospital con cinco consultorios, doce camas y cuatro cunas y una Clínica ISSEMYM con tres consultorios.

La atención médica es insuficiente, pues los servicios médicos que se ofrecen no abastecen por completo a la población del Municipio (Cabecera Municipal, así como localidades pertenecientes a la misma), haciendo deficiente el servicio de salud; además de que la mayoría de los habitantes son de escasos recursos económicos por lo que no pueden acceder a servicios médicos particulares, lo que obliga a la población a dirigirse a otros municipios cercanos como: Ecatepec, Teotihuacan e incluso el Distrito Federal.

Ante esta situación es necesario haya infraestructura, equipos médicos, medicamentos, avances tecnológicos en materia de salud y personal médico capacitado con el fin de elaborar un plan para la construcción de unidades médicas equipadas que puedan brindar un servicio eficaz al usuario.

El Municipio de San Martín de las Pirámides al contar con pocos consultorios médicos se ve en la necesidad de incrementar el servicio de salud y asistencia médica a fin de atender a todos sus habitantes. Además existe la posibilidad de brindar atención a la población de los municipios aledaños de Axapusco, Otumba, Nopaltepec, Temascalapa, Teotihuacan, situación que permite proponer una población potencial al 2030 de 172,000 habitantes.





## HISTORIA DEL HOSPITAL EN EL ESTADO DE MÉXICO PARA POBLACIÓN ABIERTA<sup>2</sup>

La organización para la atención médica y las acciones sanitarias han estado estrechamente relacionadas con los acontecimientos socio políticos más importantes ocurridos en el país.

Algunos de los cambios organizativos más significativos que se realizaron para el otorgamiento de los servicios de salud, a la población abierta se encuentran a partir de la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el 5 de Febrero de 1917.

En 1926, se crearon en las entidades federativas las Juntas de Beneficencia Pública y las delegaciones de Sanidad Federal. El 20 de Enero de 1932, se creó la oficina de Servicios Coordinados de Salubridad en todos los Estados, para fomentar la coordinación entre los niveles de gobierno. En 1934 se estableció la Jefatura de Servicios Estatales de Salubridad, así como los niveles jurisdiccional y local.

Posteriormente en 1938 entraron en vigor los Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de México, cuya estructura orgánica para 1947, consideraba una jefatura y las secciones de epidemiología, higiene, asistencia y administrativa, así como jurisdicciones sanitarias en el nivel aplicativo.

En el año de 1958, se contaba solamente con el Hospital General “José Vicente Villada” en la ciudad de Toluca, que posteriormente en 1963, fue sustituido por el Hospital General “Lic. Adolfo López Mateos”. En ese mismo año, se inició la creación de centros de salud “A” Urbanos, uno en la ciudad de Toluca y siete en Nezahualcoyotl; centros de salud “B” con Hospital “D” en Tenango, Tejupilco, Ixtlahuaca, Atlacomulco, Valle de Bravo, Tenancingo, Ixtapan de la Sal, Jilotepec, Atizapan de Zaragoza, Texcoco, Amecameca, Zacualpan, Tlanepantla y Teotihuacan, así como aproximadamente setenta centros de salud rurales en el resto del territorio estatal.

Entre 1959 a 1964 los Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de México, implementaron los Distritos Sanitarios como organismos técnico administrativo, ubicados en

<sup>2</sup> <http://salud.edomexico.gob.mx/html/article.php?sid=240>



Arriba: Centro Médico Adolfo López Mateos, Toluca, Edo. De México

Abajo: Unidad Médica, Ignacio López Rayón



regiones con características homogéneas para el control de las unidades aplicativas y los programas.

En 1970 se cambiaron las secciones del nivel estatal por los departamentos de Administración Médica, Medicina Preventiva, Promoción de la Salud, Control Sanitario y Administrativo; a nivel aplicativo desaparecieron los distritos y se contaba con once jurisdicciones.

En los años siguientes la estructura orgánica de los servicios coordinados de Salud Pública del Estado de México continuó sufriendo adecuaciones, hasta que en 1984, con motivo del inicio del proceso de descentralización de los servicios se aprobó una organización acorde con el mismo, existiendo entonces el Consejo Interno de Administración, las Coordinaciones de Servicios de Salud y Regulación Sanitaria, la Unidad de Auditoría y Control y, la Unidad de Planeación; asimismo, en el nivel aplicativo se crearon las Coordinaciones Municipales de Salud.

En 1986, después de la firma del convenio de descentralización, la Jefatura se convirtió en Dirección General y se crearon también direcciones de área, subdirecciones y coordinaciones regionales, incorporándose, además Coordinaciones de Regulación Sanitaria, así como los Servicios de Urgencias del Estado de México y el Laboratorio Regional.

Más tarde con la construcción de hospitales y finalmente la publicación de la Ley de Salud del Estado de México, que entró en vigor el 1º de abril de 1987, sentaron las bases para la creación del Instituto de Salud del Estado de México, contando con cuatro coordinaciones regionales, 19 jurisdicciones sanitarias y 166 coordinaciones municipales de salud, la Subdirección de Urgencias y el Laboratorio Regional.

## ANTECEDENTES DEL SITIO

El Municipio de San Martín de las Pirámides forma parte de la región geográfica de Teotihuacan en el extremo nor-oriental del Estado de México, y colinda con los municipios de Axapusco y Otumba al norte, San Juan Teotihuacan, Tepetlaotoc y Otumba al sur, Otumba al oriente y San Juan Teotihuacan y Temascalapa al poniente, contando con las coordenadas extremas siguientes:

Latitud Norte 19° 27'  
Latitud Sur 19° 46'  
Latitud Este 98° 45'  
Latitud Oeste 98° 53'

Las necesidades de equipamiento especializado en salud en varias ocasiones, se tienen que cubrir en otro municipio cercano como Teotihuacan, Ecatepec, Otumba, Cd. Sahagún y el Distrito Federal, lo que obliga a la población a salir de su localidad.

Es por ello la necesidad social y cultural de crear un Hospital General para satisfacer a la población actual y futura en materia de salud, al Municipio San Martín de las Pirámides.<sup>3</sup>



<sup>3</sup> H. Municipio de San Martín de las Pirámides, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de San Martín de las Pirámides [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/sanmartindelaspiramides.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/sanmartindelaspiramides.pdf)

# CAPÍTULO 2

## INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN

La salud del individuo ha sido siempre una de las primeras necesidades sociales dentro de una población establecida, la demanda de centros de salud se ha convertido en un gran problema para todo el país, sobre todo en las zonas rurales apartadas de la República Mexicana.

La falta de asistencia médica y equipo profesional especializado para atender enfermedades o infecciones de alto riesgo es una realidad en el Municipio de San Martín de las Pirámides. Dentro del Plan de Desarrollo Urbano se contempla fomentar la seguridad, salud y bienestar del individuo, marcando el primer punto de partida para la construcción de una unidad médica en la zona demandante, asimismo, los programas de prevención para la salud no son difundidos ni aplicados correctamente y algunos que son vitales no existen como: infecciones de transmisión sexual, digestivas, renales, tumores malignos, prevención del cáncer, planificación familiar, por citar solo algunos debido al desequilibrio que existe entre institutos de salud y sociedad.

# CAPÍTULO 3

## INVESTIGACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO GENERAL HOSPITAL  
ESPACIOS ANÁLOGOS  
MEDIO SOCIAL  
MEDIO FÍSICO-NATURAL  
MEDIO URBANO  
IMAGEN URBANA  
NORMATIVIDAD  
IMPACTO AMBIENTAL

## OBJETO GENERAL HOSPITAL

### Definición de Hospital

La palabra hospital deriva del latín *hospitales*, que quiere decir afable y caritativo con los huéspedes. En español antiguo existe el adjetivo *hospedale*, que significa perteneciente o relativo al buen hospedaje. La palabra hospital está ligada igualmente, al vocablo *hospitium*, o sea, hospicio: casa destinada a albergar pobres, peregrinos, inválidos, viejos o enfermos. Sinónimo de origen latino es *nosocomio*, derivado del griego.

### Clasificación de los hospitales

Los hospitales pueden clasificarse en diversos tipos, según el punto de vista que se adopte.

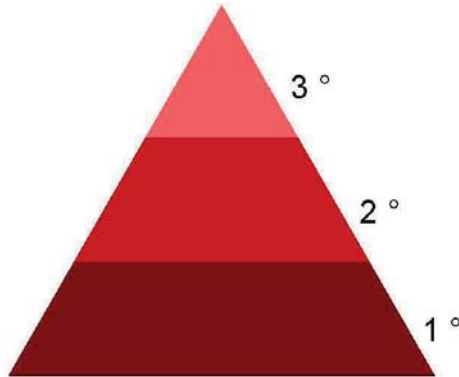
- Por el área territorial que abarque sus servicios: rurales, urbanos, regionales o nacionales
- Por el origen de los recursos que se inviertan en la construcción y operación, se dividen en: privados, de instituciones descentralizadas, municipales, estatales o gubernamentales
- Por el tipo de padecimientos que atienden, se dividen en generales o especializados
- Por el tiempo que demanda el tratamiento de los enfermos, se clasifican en: agudos, de larga estancia y crónicos

### Hospital General

Unidad médica de segundo nivel donde se atiende aproximadamente el 12 % de los casos, mediante los servicios de consulta externa, especialidades y hospitalización en las cuatro especialidades básicas: Ginecoobstetricia, Medicina Interna, Pediatría y Cirugía General, además proporciona el servicio de Urgencias.

### Hospital de Especialidades

Unidad médica de tercer nivel donde se atiende aproximadamente el 3 % de la población de la demanda total, proporcionando atención médica en padecimientos complejos, que requieren servicios de alta especialización como: Ginecoobstetricia, Traumatología, Ortopedia,



CLASIFICACIÓN	
HOSPITAL GENERAL	1°
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES	2°
HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD	3°



Cardiología, Neurología y Oncología, entre otras especialidades. También funciona como centro de investigación y docencia especializada. Se ubican en ciudades grandes y tienen cobertura regional.

#### Unidades Hospitalarias

Unidad médica de primer nivel donde resuelve el 85 % de la atención médica a través de unidades de medicina familiar donde proporciona atención ambulatoria para los padecimientos de mayor frecuencia.

#### Tipología de los Hospitales

Los tipos de unidades derivadas del modelo de unidades hospitalarias son:

Hospitales Generales de Subzona: 12 y 34 camas

Hospitales Generales de Zona: 72 y 144 camas

Hospitales Generales Regionales: 216 camas

#### Servicios de Atención Médica

##### Atención Médica

Es el conjunto de servicios que prestan atención médica especializada al derechohabiente generalmente remitido del primer nivel de atención (UMF), y a la denominada POBLACIÓN ABIERTA, atendida principalmente en el servicio de Urgencias.

##### Consulta Externa de Especialidades

Sistema de atención de consulta externa estructurado en forma piramidal, teniendo como nivel básico o primer nivel de medicina general, coordinada principalmente por médicos familiares, prestación que se otorga fundamentalmente en las Unidades de Medicina Familiar.



Arriba: Hospital de Alta Especialidad, León Guanajuato.  
Abajo: Sala de espera.



Como nivel intermedio o segundo nivel, la medicina de especialidad que se otorga en los Hospitales Generales de Subzona, de Zona y Regionales, como tercer nivel, la alta especialidad, prestación brindada en los Hospitales de Especialidades y Centros Médicos.

La consulta externa de especialidades es el servicio encargado de proporcionar atención médica especializada a los pacientes derivados del primer nivel de atención, auxiliando al médico familiar en la determinación y realización de estudios avanzados para fines de diagnóstico y tratamiento. En su caso, proporcionará al paciente la facilidad de ingresar al hospital y ser intervenido quirúrgicamente, de esta manera se incrementa la calidad de atención médica otorgada.

Su función obliga a localizar invariablemente a este servicio en la planta baja, previniendo el fácil acceso del exterior de los pacientes que acuden a consulta, ya sea caminando o en silla de ruedas. Deberá establecerse una liga directa con los servicios de laboratorio, radiodiagnóstico y archivo clínico, e indirectamente con urgencias, admisión hospitalaria, farmacia y ceye.

#### Medicina Preventiva

Es un servicio que apoya el proceso de atención a la salud en todos los niveles y funciona como prevención, diagnóstico y tratamiento. Tiene como finalidad prevenir las enfermedades en su fase asintomática, es decir, cuando aún no se presenta ningún síntoma, con objeto de:

- ✓ Evitar enfermedades
- ✓ Estudiar la epidemiología de la salud y la enfermedad
- ✓ Educar al individuo y a su familia, habituándolos a los métodos y fomentar la salud, previniendo así la enfermedad y sus consecuencias
- ✓ Prevenir las enfermedades al detectarlas en estados primarios, para que las posibilidades de curación sean más favorables
- ✓ Limitar al mínimo los daños del organismo
- ✓ Controlar los padecimientos
- ✓ Controlar la salud del individuo en las diferentes edades de su vida

La idea central es presentar la salud y la enfermedad como manifestaciones ecológicas entre el hombre y su ambiente total y facilitar los métodos y técnicas usados actualmente para prevenir



Arriba: Consulta Externa.  
Abajo: Rehabilitación.





las enfermedades y fomentar la salud en el individuo y en la comunidad. Tradicionalmente, la medicina se define como “la ciencia y el arte de prevenir y curar las enfermedades”.

El servicio de medicina preventiva se localizará inmediato al vestíbulo de acceso y en relación directa con: consulta externa, farmacia, imagenología y archivo clínico.

#### Gabinets de Auxiliares de Diagnóstico

Es el servicio que da apoyo a la consulta externa de especialidades, hospitalización y urgencias, con el objeto de valorar, diagnosticar y orientar el tratamiento de los pacientes.

El proceso operativo para la atención en el servicio de gabinetes puede agruparse en forma general, considerando que los servicios anteriormente mencionados requieren estudios específicos para la gran parte de las especialidades. Asimismo, apoyan de forma continua y regulan al servicio de hospitalización.

#### Laboratorio Clínico

El laboratorio de patología clínica es un servicio de apoyo fundamental para el diagnóstico preventivo o definitivo de paciente con alguna deficiencia orgánica. Su función es recolectar, analizar y dictaminar que tipo de enfermedades padecen los pacientes atendidos en las unidades hospitalarias con base en diferentes estudios hematológicos, químicos, inmunológicos y microbiológicos.

El área destinada al laboratorio deberá ser un local bien ventilado e iluminado natural y artificialmente, con espacios suficientes para los procesos de los análisis sean fluidos. Deberá ser dividido en diferentes secciones, con características propias de ellas, para desempeñar una parte del proceso de laboratorio.

La ubicación del laboratorio de patología clínica en unidades de medicina familiar y unidades de hospitalización debe ser en un punto estratégico, por ser un servicio auxiliar de diagnóstico, con base en sus funciones de apoyo, contará con un fácil acceso al público y una relación directa con el vestíbulo principal, consulta externa, urgencias y hospitalización y ser inmediato a radiodiagnóstico.



Arriba: Gabinete Auxiliar de Diagnóstico.

Abajo: Laboratorio Clínico

### Imagenología

Su objetivo es ser auxiliar en el diagnóstico de ciertas enfermedades para elaborar estrategias previas de tratamiento. Los tipos de servicio y proceso operativo de la central de imagenología están definidos por el tipo de estudio y por el origen de los pacientes que serán sometidos al mismo. Se clasifican de la siguiente manera:

- Simplex (tomografía lineal)
- Fluoroscópicos
- Especialidades
- Tomografía computarizada
- Ultrasonidos
- Mastográficos
- Dentales

La localización de este servicio debe de facilitar el acceso de los pacientes de consulta externa, hospitalización y urgencias, por lo tanto su ubicación óptima es la planta baja próxima de urgencias y a los núcleos de elevadores, con el objeto de permitir un tránsito fluido de pacientes y camillas.

Se debe buscar una integración con el servicio de laboratorio clínico con el propósito de lograr una centralización de todos los servicios auxiliares de diagnóstico.

### Anatomía Patológica

Tiene como objetivo apoyar las diferentes áreas de diagnóstico y tratamiento, constituyendo un servicio de primera importancia, dado que estudia la morfología de los tejidos humanos y sus enfermedades con objeto de decir si la estructura es normal o anormal, mediante estudios citológicos, histológicos y anatomopatológicos tanto en piezas orgánicas como en cadáveres. Asimismo, establece programas de tratamiento o procedimiento que se habrán de utilizar de inmediato o a futuro cuando se presenten sintomatologías semejantes a las de estudio en cuestión: se señalarán errores, omisiones, fallas en los diagnósticos, tratamientos y procedimientos médicos en los pacientes.



Arriba: Imagenología.  
Abajo: Anatomía Patológica



Este servicio integra generalmente al mortuorio o depósito de cadáveres. A los cuerpos casi nunca se les practica el estudio de autopsia, por lo que únicamente se depositan para el manejo y trámite de entrega a los deudos. Esta integración de servicios (patología-mortuorio) se debe a la afinidad de su ubicación y al manejo de cadáveres en las dos áreas.

Las muestras para estudio se llaman biopsias si se obtienen de un paciente y autopsias se proceden de un cadáver. En el primer caso, el resultado del análisis se utiliza para el diagnóstico médico y quirúrgico. En el segundo, para valorar el origen y evolución de un padecimiento, así como para definir el criterio final del diagnóstico o tratamiento, lo cual es definitivo en la evaluación de la calidad de la medicina practicada en la unidad.

Para su ubicación en la unidad, el servicio debe de contar con fácil acceso al patio de maniobras donde se entregarán los cuerpos al transporte fúnebre y tener una relación indirecta con: quirófanos, laboratorio clínico, terapia intensiva, hospitalización y urgencias ya que de estas áreas se derivan las muestras para los estudios anatomopatológicos.

### Urgencias

Se entiende por urgencias, al servicio donde se requiere atención médica o quirúrgicamente atención inmediata a toda patología aguda o crónica que pone en peligro la vida, la integridad y función de un órgano.

Se define el servicio de urgencias como el que recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados y a población abierta que necesitan apremiante atención médica, por la función que realiza este servicio, se debe localizar en planta baja, previniendo la facilidad de acceso tanto a pie como en vehículo, ambulancia o helicóptero. La relación de áreas será directa con los servicios de cirugía, tococirugía, terapia intensiva y admisión hospitalaria e indirecto con los servicios de: laboratorio clínico, hospitalización, imagenología, anatomía patológica, gabinetes auxiliares de diagnóstico, ceye, nutrición y dietética.



Arriba: Muestras para estudio.

Abajo: Acceso a urgencias.



## Cirugía

El servicio de quirófanos, es el conjunto de locales cuya función gira entorno de la sala de operaciones y que proporcionan el equipo quirúrgico las facilidades necesarias para efectuar segura, eficaz y eficientemente procedimientos medicoquirúrgicos, apegados a los protocolos de diferenciación de áreas aséptica-sética, equipo e instrumental en beneficio del paciente, enfocando sus funciones al tratamiento paliativo o definitivo de las enfermedades que se presenten.

El área de cirugía internamente está integrada por 3 espacios en función del grado de restricción y tipo de circulación:

- 1) Espacio no restringido (área séptica o circulación negra): La constituyen aquellos locales de circulación controlada por la que acceden al servicio paciente y personal, que se relacionan con los otros servicios hospitalarios.
- 2) Espacio restringido: Lo constituye la circulación gris que facilita la evacuación de las salas de operaciones así como la salida del material y equipo de las mismas. Se incluye la sala de recuperación y los locales de apoyo inmediato. Es esta área se transita con uniforme quirúrgico completo.
- 3) Espacio severamente restringido: Espacio de circulación blanca, que permite el acceso del personal médico con uniforme esterilizado incluyendo las botas y el abasto de material estéril a las salas de operaciones. Comunica con los baños y vestidores de médicos y enfermeras a través de una trampa de botas y con ceye a través de una ventanilla transfer.

La ubicación del servicio de cirugía dependerá del modelo de hospital que se trate, su relación directa será con los siguientes servicios: ceye, hospitalización, terapia intensiva.

Para cubrir las necesidades que se presentan durante las intervenciones quirúrgicas en relación al servicio de anatomía patológica, es posible establecer una liga en forma mecánica mediante el sistema de correo neumático, que agilice el traslado de alguna pieza o tejido que deberá ser estudiado en el transcurso de las operaciones, sin la necesidad que el personal realice dicha



Arriba: Quirofano.  
Abajo: Gases Medicinales



Arriba: Urgencias.  
Abajo: Laboratorio.

comunicación. Es recomendable que exista un sistema de intercomunicación directa de las salas de operaciones a ese servicio, para permitir el diálogo entre el cirujano y el patólogo.

#### Tococirugía

Es el servicio que tiene como función otorgar la atención oportuna y adecuada en el periodo de alumbramiento, tanto para la madre como para el recién nacido.

Salas de expulsión.- Son los espacios más importantes dentro del servicio de tococirugía, por efectuarse en ellas la función primordial del servicio. Cumple con el objetivo de alojar, pacientes y personal durante el proceso de parto, el personal médico estará compuesto básicamente por 4 personas: el ginecoobstetra, 2 enfermeras y el anestesiólogo, inmediato al alumbramiento se integra el pediatra, las dimensiones apropiadas son de 4.05 m de ancho por 5.00 m de largo y de 2.80 m de altura libre de piso terminado a plafón.

Sala de cirugía obstétrica.- Es el espacio destinado a la atención de complicación de partos, lo cual producirá abortos y cesáreas, ya sea que estos hayan sido provocados o bien que por la evaluación del embarazo, así lo requiera provocado por las condiciones patológicas de la paciente, en estos casos existe la posibilidad de contaminación, por lo cual es conveniente, se realicen en un espacio con condiciones de asepsia rigurosa (área blanca) tanto para proteger al paciente como para evitar que la infección se transmita a otras pacientes.

Su ubicación óptima será en planta baja, dado el tipo de pacientes que se atienden en este servicio (pacientes en periodo de trabajo de parto, en periodo de expulsión, etc.) se requiere tener un fácil acceso desde el exterior tanto para pacientes que lleguen transportadas en vehículos, como para las que lleguen por su propio pie, por lo que debe considerarse la atención al parto como una urgencia.

Debe existir una relación directa con el servicio de urgencias y ceye e indirecta con hospitalización, terapia intensiva y laboratorio clínico.



### Hospitalización

Este servicio es la parte medular de una unidad hospitalaria, tiene la responsabilidad permanente de proporcionar al personal médico todos los elementos técnicos de acuerdo a los avances científicos para incrementar la simplificación de trabajo y para la optimización en las mejores condiciones de salud en el menor tiempo posible.

Para el mejor funcionamiento de los espacios y calidad de los servicios a los pacientes, el servicio de hospitalización se divide en 2 áreas:

- 1) Hospitalización adultos: Es el lugar donde el paciente hospitalizado se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo en un ambiente óptimo de confort, tranquilidad y confianza.
- 2) Hospitalización pediatría: Es el lugar donde el paciente pediátrico hospitalizado se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo en un ambiente de tranquilidad y confianza.

La ubicación del servicio debe ser con base en las funciones de apoyo y diagnóstico, conviene ubicarse en un lugar de fácil acceso o tener una relación directa con los servicios de cirugía, tococirugía, urgencias y admisión hospitalaria, generalmente su localización dentro de la unidad hospitalaria es simple, se encuentra niveles de hospitalización por arriba de los servicios de atención médica, en ocasiones formando una torre, por lo cual es deseable que las circulaciones verticales sean exclusivas para transportar camillas con pacientes y personal médico, formando otro núcleo para familiares y visitas al paciente.



### Admisión Hospitalaria

Este servicio funciona como apoyo médico, actuando como estabilizador entre el recurso instalado y la demanda de servicios hospitalarios. Organiza el ingreso de los pacientes programados para ser hospitalizados o sujetos a cirugía ambulatoria y al egreso administrativo de todos los pacientes hayan recibido atención hospitalaria de cualquier tipo, para lo cual se lleva el control de movimiento diario de camas, el control de la programación de quirófanos y la ubicación del derechohabiente en el transcurso de estancia hospitalaria **ÁREA DE PREPARACIÓN Y CORTA ESTANCIA.**

Arriba: Hospitalización adultos.  
Abajo: Hospitalización pediatría.



Asimismo, cuenta con los recursos para albergar pacientes de corta estancia producto de la cirugía ambulatoria o del puerperio de bajo riesgo, también contiene la jefatura de trabajo social, funcionando como auxilio y orientación al paciente en el cuidado y cumplimiento de las prescripciones médicas, ayuda en la solución de problemas administrativos y sociales, informa de hábitos de salud e higiene a seguir dentro y fuera del hospital.

Dadas las características de funcionamiento, este servicio requiere de acceso directo desde el exterior tanto para peatones como para ambulancias. Se tiene una relación directa a las áreas de cirugía, tococirugía y urgencias, una relación inmediata con las circulaciones horizontales y verticales de hospitalización, la relación indirecta será con los servicios de auxiliares de diagnóstico, consulta externa y archivo clínico, dando como resultado una ubicación óptima en la planta baja del hospital.

#### Terapia intensiva

La unidad de cuidados intensivos es un servicio creado para vigilancia exténu y continua, además del tratamiento inmediato de pacientes gravemente enfermos, cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables), estén tan alteradas que ponen en peligro su vida.

Para el mejor funcionamiento y cuidado de los pacientes, el servicio de terapia intensiva se divide en dos áreas:

- 1) Terapia intensiva neonatal y pediátrica: Es un servicio donde se efectúan acciones médicas y de enfermería al recién nacido, el cual tiene manifestaciones clínicas de la propia enfermedad, que por su misma gravedad y riesgo potencial requieren de un tratamiento altamente especializado, asimismo, aislamiento y cuidados intensos.
- 2) Terapia intensiva adultos: Es un servicio que proporciona atención médica especializada a pacientes que tienen alteraciones fisiopatológicas agudas que ponen en peligro su vida, que son reversibles a base de tratamientos y cuidados especiales.



**Arriba:** Terapia Intensiva Adultos.

**Abajo:** Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico.



### Apoyo a la Atención Médica

Los servicios que se encuentran dentro de esta clasificación realizan fundamentalmente actividades de investigación, dirección, abastecimiento de equipo, instrumental y medicamentos a los servicios de atención médica, así como alimentos a los pacientes hospitalizados.

La función elemental de estos servicios es la del óptimo aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y económicos en beneficio del derechohabiente.

### Gobierno

Este servicio es el encargado de administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y económicos, así como hacer cumplir las leyes, reglamentos y cualquier disposición general o particular que ayude a mejorar la eficacia y eficiencia en cada uno de los servicios de la unidad. Asimismo, representa la máxima autoridad del hospital y dentro de esta área se ubica el personal de mayor jerarquía.

Debido a los criterios operativos del servicio de gobierno, algunas áreas se descentralizan por lo que su clasificación es de la siguiente manera:

- a) Oficinas directivas: Estarán ubicadas de tal forma que el público y el personal lleguen fácilmente a través del vestíbulo principal, manteniendo una relación funcional con los demás servicios de la unidad.
- b) Oficinas de apoyo administrativo, Módulo de personal: Se ubicarán en el acceso de personal y cercanas al servicio de baños vestidores de personal.
- c) Oficinas de apoyo administrativo servicios generales: Deberán estar ubicadas próximas al almacén general, intendencia y transportes, así como al acceso de personal y baños vestidores.
- d) Oficinas de apoyo paramédico: Se deberán ubicar cerca de los servicios de cirugía, tococirugía, urgencias y ceye.



**Arriba:** Central de Enfermeras.

**Abajo:** Oficinas Directivas.





### Educación Médica e Investigación

Es el servicio donde se promueven y realizan las actividades académicas, docentes y de investigación en las áreas médicas y paramédicas definiendo y seleccionando los temas de interés, proponiendo los programas de trabajo a las autoridades de la unidad; así mismo, aquí se ejecutan los programas que se aprueban, se supervisa su desarrollo y se evalúan sus resultados.

Es recomendable que el edificio se ubique en forma independiente del cuerpo de gobierno y de los servicios médicos, con la finalidad de no interferir con las actividades propias de esos servicios. Debe ser adyacente a la circulación de acceso a la unidad. Si las limitaciones del terreno o los requerimientos del conjunto arquitectónico obligan a ubicarlo en el mismo edificio de los servicios médicos, se localizará próximo al vestíbulo principal de la unidad y a las oficinas del cuerpo de gobierno.

### Nutrición y Dietética

El servicio de alimentación dentro de la unidad hospitalaria tiene una importancia tal que incide directamente en la estancia del paciente, a mejor calidad de alimentación, menor estancia del paciente.

Dietología se considera como un servicio paramédico de apoyo a las unidades hospitalarias y fundamenta su participación en las acciones asistenciales y de educación nutricional a través de la realización de actividades que conduzcan a proporcionar una atención con calidad y oportunidad.

Su objetivo principal es proporcionar en unidades hospitalarias, los regímenes dietoterapéuticos y normales a pacientes y personal, de acuerdo con los lineamientos de nutrición y técnicas administrativas establecidas.

La ubicación de este servicio dentro de la unidad administrativa es muy importante, ya que existen movimientos de elementos como son, la entrada de alimentos crudos y la salida de alimentos preparados, los movimientos deben ser fluidos.



Arriba: Área de Investigación.  
Abajo: Pasillos Generales.



### Central de Equipos y Esterilización CEYE

En las unidades médicas, es el local donde se llevan a cabo todas aquellas actividades enfocadas a eliminar la presencia de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados en el tratamiento de los pacientes.

Asimismo, se atienden las requisiciones de material terapéutico de consumo e instrumental quirúrgico y se resguardan los aparatos portátiles de apoyo a diversas áreas de la unidad.

La ubicación de la ceye en los hospitales debe ser tal, que permita la liga directa con las salas de cirugía y expulsión, asimismo, estar ligada lo más directamente posible a los demás servicios del hospital como son: consulta externa, urgencias y hospitalización.

### Archivo Clínico

Servicio encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población adscrita, así como mantener y actualizar la información estadística fundamental para el control administrativo de la unidad.

### Farmacia

Es el órgano a cuyo cargo se encuentra la recepción, guarda, control y despacho de medicamentos y lácteos para los derechohabientes de consulta externa, hospitalización y auxiliares de diagnóstico.

Su objetivo principal, suministrar en condiciones de efectividad los medicamentos prescritos por los médicos, para garantizar el tratamiento farmacológico que requieren los pacientes y derechohabientes, realizándose las siguientes actividades: surtido de los medicamentos mediante receta u orden por escrito, codificación de los elementos surtidos (cantidad y clave), control de volúmenes y existencias, elaboración y trámite oportuno de solicitudes de abastecimiento, verificación de fechas de vigencia de los medicamentos y lácteos, realización de inventarios, elaboración de registros e informes de consumo diario, etc.



Arriba: Archivo Clínico.

Abajo: Área de Camillas y sillas de ruedas.



Arriba: Suministro de Datos..  
Abajo: Azotea. Tanques de gas..

### Servicios Generales

Estos servicios auxilian a las áreas médicas y de apoyo en el suministro de los diversos insumos y fluidos que requiere la unidad. También realizan las actividades de mantenimiento que requieran los equipos y el inmueble en general para su óptimo desempeño.

### Oficina de Apoyo Administrativo y Control de Personal

Es el área que registra la asistencia y controla los asuntos laborales del personal en la unidad. Su ubicación será directa con el acceso de personal y con los baños vestidores de personal.

### Baños y Vestidores

Servicio que se utiliza para satisfacer las necesidades corporales y para facilitar la higiene personal de los médicos, enfermeras y trabajadores que laboran en la unidad, para su funcionamiento se dividen en dos núcleos:

Baños vestidores para el personal médico

Baños vestidores para personal de mantenimiento e intendencia

Cada núcleo debe integrarse al conjunto general de cada zona, de modo que facilite los desplazamientos del personal en dirección a su zona y área de trabajo, asimismo, a la entrada como a la salida de sus labores.

### Almacén General

Es el espacio que proporciona las condiciones óptimas para la recepción, clasificación y resguardo de los insumos que requieren, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas que coadyuvan en el buen funcionamiento de la unidad. Estará ubicado siempre con fácil acceso del exterior, teniendo un espacio destinado para maniobra y descarga. Formará parte del bloque de servicios generales, contando comunicación hacia las circulaciones de la unidad ya que tiene una relación directa con todos los servicios, que en mayor o menor medida requieren de lo almacenado.



### Lavandería

Es el servicio que se ocupa del lavado de ropa de las áreas médicas, por lo que la ubicación de este servicio dentro de la unidad es muy importante pues la circulación deberá ser lo más directamente posible con los elevadores o transporte vertical, asimismo con el vestíbulo de servicios tales como: hospitalización, urgencias, cirugía, tococirugía, auxiliares de diagnóstico, consulta externa, etc. En algunas unidades el lavado de ropa se realiza externamente ubicado en otra localidad. La lavandería funciona como supresora de toda contaminación y suciedad a la que esta sujeta la ropa de la unidad por lo que deberá considerarse área gris.

### Talleres de Mantenimiento

Este servicio proporciona los trabajos de conservación a los inmuebles y el mantenimiento para el equipo, mobiliario e instalaciones de la unidad, para un buen funcionamiento y una buena imagen.

Existen 3 operaciones básicas que se llevan a cabo en este servicio y son: el mantenimiento preventivo, correctivo y de limpieza-conservación, este último se conoce con el nombre de servicios básicos.

### Casa de Máquinas

Suministra a la unidad todos los fluidos, gases, vapores y energía eléctrica para el óptimo funcionamiento de la unidad y sus instalaciones.

La determinación de sus dimensiones se hace con base al número de camas, se ubica en planta baja, aisladamente de los servicios médicos, esto debido al ruido y fricción del equipo con que cuenta, sus accesos son directos al patio de maniobras, para el suministro de combustible.

### Servicios Complementarios

Estos servicios complementan los requerimientos para el proyecto, las áreas y espacios se definirán por reglamento, por normas de proyecto y otras por criterio de diseño.



**Arriba:** Área de Gases, Cuarto de Maquinas.  
**Abajo:** Área de bombas, Cuarto de Maquinas.



Arriba: Estacionamiento, Hospital León Guanajuato.

Abajo: Acceso Hospital León Guanajuato

#### Cafetería

Su función primordial es atender las necesidades fisiológicas de nutrición del hombre. Es el área destinada para la preparación y consumo de alimentos, donde se reúnen familiares de los enfermos y personal médico que labora en la institución.

#### Estacionamiento Público

Es el área de estacionamiento momentáneo destinada para el usuario en general, su ubicación debe ser directa con la plaza que antecede al acceso principal de la unidad adjunto con los servicios que presta el hospital.

#### Estacionamiento para Personal

Es el área de estacionamiento destinada para el personal: médico, técnico, administrativo, de mantenimiento, intendencia, su ubicación debe ser directa con los servicios y con el control de personal.

#### Patio de Servicio de Maniobras

Área destinada a las maniobras de carga y descarga de productos, herramientas, materiales, alimentos, etc., según el área que sea destinado para surtir dichos elementos.

#### Cuarto de Basura

Espacio destinado a la recolección de basura y desperdicios que se generan en el interior y el exterior de la unidad, esta área contará con recolectores donde se clasificarán los desperdicios tóxicos, no tóxicos, orgánicos e inorgánicos. Su ubicación será directa con el patio de maniobras para su desalojo inmediato.

#### Taller de Radio Control de Ambulancias

En esta sección se llevarán a cabo la reparación mecánica de ambulancias, asimismo contendrá una zona de radio control donde se recepcionarán todas las llamadas que requieran el servicio de ambulancia para su trabajo al hospital.

ESPACIOS ANÁLOGOS

FORMA	FUNCIÓN	ESTRUCTURA
 <p data-bbox="142 438 526 457"><b>Hospital de Especialidades de León, Guanajuato</b></p>	 <p data-bbox="591 432 740 450"><b>Planta de conjunto</b></p>	 <p data-bbox="1013 438 1162 457"><b>Planta primer nivel</b></p>
 <p data-bbox="142 625 298 644"><b>Hospital de España</b></p>	 <p data-bbox="591 678 740 697"><b>Planta de conjunto</b></p>	 <p data-bbox="1013 678 1162 697"><b>Planta primer nivel</b></p>
 <p data-bbox="142 906 483 925"><b>Hospital de alta especialidad de Zumpango</b></p>	 <p data-bbox="591 894 740 912"><b>Planta de conjunto</b></p>	 <p data-bbox="1013 894 1162 912"><b>Planta primer nivel</b></p>

## MEDIO SOCIAL

### ASPECTOS DEMOGRÁFICOS<sup>4</sup>

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda (2010), el Municipio de San Martín de las Pirámides cuenta con una población de 24,872 habitantes.

En los últimos cinco años, se ha presentado un incremento importante de la población en el periodo de -2005-2010, con una tasa de crecimiento media de 2.57 %. Esto indica un acelerado incremento de la población, que a últimas fechas se ha venido estabilizando, hasta alcanzar una tasa media de crecimiento de 1.88 % en los últimos años. A pesar de ello, la TCMA entre 2000 y 2030 se calcula en 1.70 %.

De acuerdo a los datos anteriores, la población del Municipio se calcula en 20,370 habitantes en el año 2001, lo cual representa el 0.15 % con respecto a la población total del Estado, como se puede apreciar en la siguiente tabla 1.

**Tabla 1**

LOCALIDAD	POBLACIÓN	% RESPECTO AL MUNICIPIO	% RESPECTO AL ESTADO
<i>ESTADO</i>	15,571,679 (2010)		100
	16,870,388 (2015)		100
<i>MUNICIPIO</i>	24,872 (2010)	100	0.15
	26,384 (2015)	100	0.15
	29,613 (2020)	100	0.16

Fuente INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 Censo General de Población y Vivienda 2010

<sup>4</sup> op. cit. pág. 22. [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/sanmartindelaspiramides.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/sanmartindelaspiramides.pdf)

En los datos más recientes de población por localidad, correspondientes al Censo General de Población y Vivienda, 2010, dentro del Municipio se identifica la existencia de 17 localidades, que cuentan con las siguientes características específicas en la tabla 2.

ESCENARIO TENDENCIAL DE CRECIMIENTO DE POBLACIÓN MUNICIPAL de San Martín de las Pirámides 2000-2030 (DETERMINADO POR LA CONAPO)

**Tabla 2**

PERIODO	TCMA	CRECIMIENTO NATURAL		TOTAL
		POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL	
2005-2010	2.57	22,660	24,874	24,874
2010-2015	1.88	24,872	26,384	26,384
2015-2020	1.19	26,384	27,087	27,087
2020-2025	0.53	27,087	29,613	29,613
2025-2030	1.54	29,613	31,257	31,257
2005-2030	1.70	22,660	31,257	31,257

FUENTE: Cálculos propios del CONAPO, con información del INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010

La población predominante en el Municipio corresponde al grupo de edad entre 10 y 35 años, una población joven que en futuro requerirán fuentes de empleo, lugares de esparcimiento educación, cultura y sobre todo salud.



ESCENARIO TENDENCIAL DE CRECIMIENTO DE POBLACIÓN POR MUNICIPIOS.  
(PROYECCIÓN DE POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD Y SEXO 2010)



Gobierno del Estado de México  
Instituto de Salud del Estado de México  
Coordinación de Administración y Finanzas  
Departamento de Estadística  
Proyección de Población año 2007 por Grupo de Edad Y Sexo



JURISDICCION: TEOIHUACAN

	0	1 a 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 y +	total	
<b>002 ACOLMAN</b>																					
Masculino	609	2,798	3,454	3,206	3,872	3,525	2,940	3,360	2,982	2,353	1,474	1,686	1,251	979	582	366	460	129	334	36,259	
Femenino	594	2,532	3,303	3,009	3,939	3,419	3,502	3,507	2,980	2,301	1,693	1,572	936	1,093	669	657	381	209	33	36,330	
<b>Total</b>	<b>1,203</b>	<b>5,330</b>	<b>6,758</b>	<b>6,215</b>	<b>7,812</b>	<b>6,944</b>	<b>6,442</b>	<b>6,867</b>	<b>5,961</b>	<b>4,653</b>	<b>3,167</b>	<b>3,258</b>	<b>2,187</b>	<b>2,071</b>	<b>1,252</b>	<b>1,023</b>	<b>841</b>	<b>338</b>	<b>267</b>	<b>72,589</b>	
<b>016 AXAPUSCO</b>																					
Masculino	179	1,045	1,194	1,117	1,312	1,243	1,073	962	853	619	450	413	324	370	301	145	141	99	103	11,944	
Femenino	179	854	1,043	1,197	1,198	1,333	1,007	1,048	875	532	407	377	431	262	195	205	176	106	143	11,567	
<b>Total</b>	<b>358</b>	<b>1,900</b>	<b>2,237</b>	<b>2,314</b>	<b>2,510</b>	<b>2,575</b>	<b>2,080</b>	<b>2,010</b>	<b>1,728</b>	<b>1,151</b>	<b>857</b>	<b>790</b>	<b>755</b>	<b>632</b>	<b>496</b>	<b>350</b>	<b>317</b>	<b>205</b>	<b>246</b>	<b>23,511</b>	
<b>091 NOPALTEPEC</b>																					
Masculino	81	366	464	395	533	418	417	318	367	290	248	145	156	124	91	100	40	32	23	4,608	
Femenino	63	312	399	403	474	492	370	388	305	287	174	146	132	134	61	55	58	31	42	4,346	
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>678</b>	<b>863</b>	<b>798</b>	<b>1,007</b>	<b>909</b>	<b>787</b>	<b>706</b>	<b>673</b>	<b>577</b>	<b>422</b>	<b>290</b>	<b>288</b>	<b>259</b>	<b>152</b>	<b>155</b>	<b>108</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>8,954</b>	
<b>095 OTUMBA</b>																					
Masculino	211	1,362	1,585	1,840	2,026	1,711	1,479	1,259	1,257	944	713	628	451	420	417	276	192	55	119	17,145	
Femenino	358	1,289	1,576	1,700	1,901	1,802	1,658	1,374	1,118	775	617	738	422	557	331	192	223	49	77	16,755	
<b>Total</b>	<b>569</b>	<b>2,652</b>	<b>3,161</b>	<b>3,539</b>	<b>3,927</b>	<b>3,513</b>	<b>3,137</b>	<b>2,633</b>	<b>2,374</b>	<b>1,719</b>	<b>1,329</b>	<b>1,566</b>	<b>873</b>	<b>977</b>	<b>748</b>	<b>468</b>	<b>414</b>	<b>104</b>	<b>196</b>	<b>33,900</b>	
<b>076 SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES</b>																					
Masculino	223	910	1,168	1,122	1,108	1,527	1,059	1,034	799	712	538	388	342	265	269	154	114	86	94	11,940	
Femenino	219	803	1,141	940	1,149	1,311	1,277	964	915	624	456	381	283	214	256	165	153	69	102	11,553	
<b>Total</b>	<b>441</b>	<b>1,813</b>	<b>2,329</b>	<b>2,062</b>	<b>2,257</b>	<b>2,838</b>	<b>2,337</b>	<b>1,999</b>	<b>1,714</b>	<b>1,336</b>	<b>996</b>	<b>769</b>	<b>625</b>	<b>479</b>	<b>525</b>	<b>328</b>	<b>297</b>	<b>154</b>	<b>196</b>	<b>23,493</b>	
<b>084 TEMASCALAPA</b>																					
Masculino	397	1,574	1,936	1,752	2,180	1,745	1,724	1,446	1,225	1,113	758	591	630	374	528	278	166	80	144	18,641	
Femenino	295	1,381	1,912	1,734	1,869	1,927	1,678	1,643	1,190	985	606	566	656	411	298	226	308	70	231	17,985	
<b>Total</b>	<b>692</b>	<b>2,955</b>	<b>3,847</b>	<b>3,486</b>	<b>4,048</b>	<b>3,672</b>	<b>3,402</b>	<b>3,099</b>	<b>2,415</b>	<b>2,098</b>	<b>1,364</b>	<b>1,157</b>	<b>1,286</b>	<b>785</b>	<b>826</b>	<b>504</b>	<b>474</b>	<b>150</b>	<b>375</b>	<b>36,626</b>	

FUENTE: Consejo Nacional de Población (CONAPO) Estimación 2000 - 2030  
Estimaciones por grupo de edad y sexo por municipio; Dirección de Información sobre necesidades de Salud y Poblaciones SSA.



Gobierno del Estado de México  
Instituto de Salud del Estado de México  
Coordinación de Administración y Finanzas  
Departamento de Estadística  
Proyección de Población año 2007 por Grupo de Edad Y Sexo



JURISDICCION: TEOTIHUACAN

	0	1 a 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 y +	total	
062 TEOTIHUACAN																					
Masculino	472	2,003	2,821	2,419	2,947	3,243	2,552	2,305	1,787	1,514	1,344	837	587	557	492	360	308	109	126	26,783	
Femenino	463	2,033	2,292	2,294	2,866	3,171	2,551	2,412	1,907	1,589	1,159	761	582	635	381	454	279	123	128	26,100	
Total	935	4,036	5,113	4,714	5,832	6,414	5,102	4,717	3,694	3,103	2,503	1,598	1,169	1,192	873	814	587	232	254	52,883	
TOTAL JURISDICCION																					
Masculino	2,173	10,058	12,643	11,850	13,978	13,410	11,245	10,684	9,269	7,546	5,626	4,888	3,742	3,088	2,680	1,688	1,420	690	843	127,320	
Femenino	2,170	9,306	11,665	11,277	13,416	13,455	12,043	11,337	9,290	7,092	5,112	4,540	3,441	3,307	2,191	1,964	1,618	656	755	124,636	
Total	4,343	19,364	24,308	23,127	27,395	26,865	23,288	22,021	18,559	14,638	10,638	9,428	7,183	6,395	4,870	3,652	3,038	1,246	1,598	251,956	

FUENTE: Consejo Nacional de Población (CONAPO) Estimación 2000 - 2030

Estimaciones por grupo de edad y sexo por municipio; Dirección de Información sobre necesidades de Salud y Poblaciones SSA.

## ASPECTOS ECONÓMICOS<sup>5</sup>

### MANUFACTURAS 1

	UE	PERSONAL OCUPADO	REMUNERACIONES TOTALES
ESTADO	37,472	479,343	28,057,461
MUNICIPIO	129	882	10,956

El Municipio de San Marín de las Pirámides y Municipios circundantes forman parte de una región en donde la producción agrícola tiene características similares de clima, vegetación y suelo, por lo que los productos más importantes en la región son: maíz, frijol, cebada, trigo, avena forrajera y una alta producción de nopal, tuna, y xoconostle.

### COMERCIO 1

	UE	PERSONAL OCUPADO	REMUNERACIONES TOTALES
ESTADO	189,690	413,481	7,739,233
MUNICIPIO	270	434	1,269

Hasta hace algunos años, una de las principales actividades económicas del Municipio era la agrícola. A últimas fechas esta actividad ha disminuido considerablemente debido a la baja rentabilidad de los cultivos por el encarecimiento de los insumos agropecuarios y al estancamiento de los precios de los productos del campo.

Este estancamiento en el sector agrícola, provoca una incorporación de la población a las actividades secundarias y terciarias, de tal modo, que actualmente se tiene una participación en este sector del 15.73%.

### SERVICIOS 1

	UE	PERSONAL OCUPADO	REMUNERACIONES TOTALES
ESTADO	125,539	654,077	7,443,973
MUNICIPIO	139	616	1,159

En la última década el área urbana del Municipio de San Martín de las Pirámides ha crecido en forma acelerada, generando mano de obra en los sectores secundario y terciario (industria, comercio y servicios), dentro y fuera del Municipio.

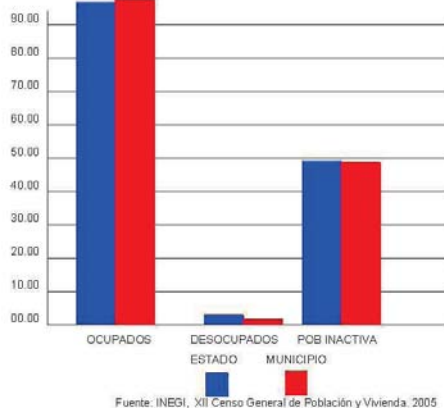
En el sector secundario, sobresale la presencia de talleres de maquila textil a nivel doméstico en la Cabecera Municipal, así como el establecimiento de pequeñas empresas (alrededor de 15) que se dedican a la fabricación de productos derivados del hule. Otra actividad que empieza a destacar dentro del Municipio, es la producción de figuras de migajón, principalmente en localidades ubicadas al poniente del Municipio, hacia la colonia Álvaro Obregón.

La cercanía a la zona arqueológica de Teotihuacan a propiciado el establecimiento de alrededor de 230 talleres artesanales, cuya producción se basa en la utilización de barro, obsidiana, plata y plastilina epóxica.

<sup>5</sup> op. cit. pág .28.-33 [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/sanmartindelaspiramides.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/sanmartindelaspiramides.pdf)



RELACION PORCENTUAL DE LA PEA AL AÑO 2000



De acuerdo a datos estadísticos actuales, el sector secundario la participación del 35.47% de la población y en el sector terciario, su participación es del 46.35% principalmente en el comercio y administración pública total.

La población económicamente activa del Municipio de San Martín de las Pirámides es del 50.74 %, donde un 67.49 % de la población se encuentra ocupada, de esta, el 15.73 % se ocupa en el sector primario, el 35.47 % en el sector secundario y el 46.35 % en el sector terciario (comercio y servicios).

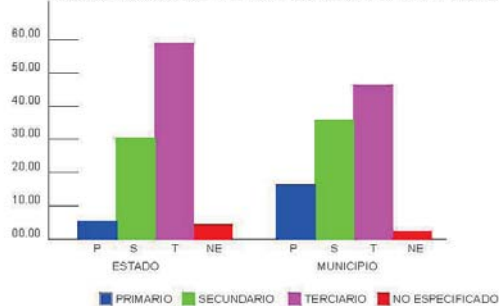
En el Municipio de San Martín de las Pirámides existen algunas industrias que dan empleo a un mínimo número de habitantes. Al Oriente de la Cabecera Municipal se encuentra una zona industrial, en donde se encuentran granjas y fábricas de productos para calzado. En Santa María Palapa se encuentra una fábrica de colchones, una fábrica de pinturas y naves en donde se producen unidades para soldadura.

#### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Es en el sector terciario (comercio y servicios) en donde labora la mayor parte de la Población Económicamente Activa del Municipio, mientras que en el sector primario a pesar de ser una de las principales actividades económicas no ofrece un crecimiento que pueda sustentar a la población. Este incremento en los sectores secundario y terciario, debido a la escasa posibilidad de crecimiento económico en el sector primario, que se manifiesta por los bajos salarios que se perciben, obligan a la población a encontrar otras opciones que eleven sus percepciones y mejoren su calidad de vida. Al no encontrar opciones en el Municipio, la población se ve obligada a laborar fuera, principalmente en la Cd. de México o en la Zona Metropolitana del Valle de México, por lo que el Municipio, esta adquiriendo una característica de asentamiento dormitorio, al igual que los demás Municipios circundantes.

La Población Económicamente Activa del Municipio esta representada por 34.51 % del total de la población distribuidos de la siguiente forma:

DISTRIBUCION DE LA PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD



LOCALIDAD	PEA	PEA OCUPADOS	PEA DESOCUPADOS	PEA INACTIVA	NO ESPECIFICADO
ESTADO	4,536,232	4,462,361	73,871	4,523,135	181,466
MUNICIPIO	6,797	6,744	53	6,542	165

FUENTE INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010



La Población Económicamente Empleada Ocupada en el Municipio es de 6,744 habitantes y se distribuyen según sector de actividad como se muestra en la siguiente tabla:

LOCALIDAD	POBLACION OCUPADA	AGRICULTURA FORESTAL GANADERIA CAZA Y PESCA	INDUSTRIA	COMERCIOS	SERVICIOS	NO ESPECIFICADO
ESTADO	4,462,361	232,448	1,391,402	863,385	1,793,260	181,466
MUNICIPIO	6,744	1,061	2,392	1,144	1,982	165

FUENTE INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010

### NIVEL DE INGRESOS

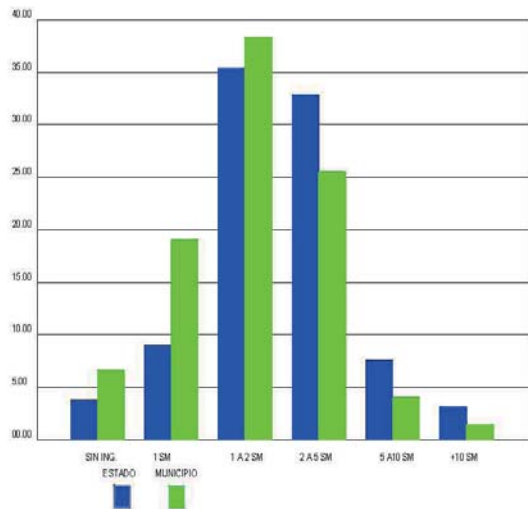
El proceso de estancamiento económico en los sectores primario y secundario en el que se encuentra el Municipio, repercuten en bajos salarios para la población, que en su mayoría perciben ingresos de entre 1 y 2 salarios mínimos (38.40 % de la población ocupada), el 26.85 % percibe de 2 a 5 salarios mínimos, el 4.70 % de la población ocupada percibe un salario superior a los 5 salarios mínimos y tan solo el 1.96 % perciben ingresos superiores a los 10 salarios mínimos.

	POBLACION OCUPADA	NO RECIBE INGRESO	HASTA 50 % A 1 SM	DE 50% HASTA 1 SM	1 SM
MUNICIPIO	6,744	425	294	989	0
1-2 VSM	2-3 VSM	3-5 VSM	5-10 VSM	+ 10 VSM	NO ESP.
2,590	965	778	317	132	254

FUENTE INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010

En la siguiente gráfica se pueden observar los escasos ingresos que tiene la mayor parte de la población, principalmente en la zona poniente del Municipio, donde se localizan poblaciones como Tezompa y Álvaro Obregón. De estas localidades, la Col. Álvaro Obregón es el asentamiento que presenta déficit de servicios de Equipamiento e infraestructura. Sus habitantes viven en condiciones inadecuadas de vida y esta localidad es la más representativa en cuanto marginalidad se refiere.

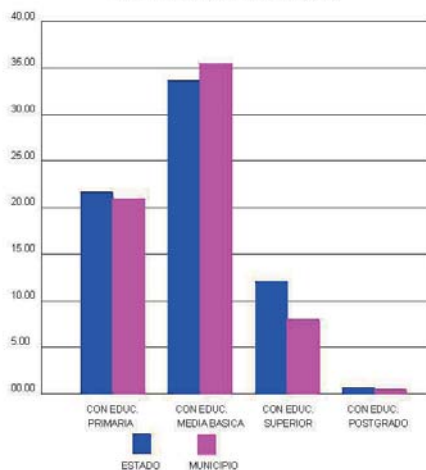
NIVEL DE INGRESO ESTADO MUNICIPIO



## ALFABETISMO

El índice de alfabetización en el Municipio en personas mayores de 15 años es del 90.11%. El grado de escolaridad predominante en el Municipio es la educación Media Básica con el 35.25 %, siguiendo la educación Primaria con el 20.11%, refiriendo encontrarse cursando el grado escolar.

NIVEL DE ALFABETISMO



## MIGRACIÓN

De acuerdo a datos censales de 1990, poco más del 85 % de los habitantes eran originarios del Municipio de San Martín de las Pirámides, y el aproximadamente el 10 % se consideraban inmigrantes y provenientes principalmente del D. F., seguidos de habitantes de Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, y Michoacán.

En el año 2000, poco más del 75 % de la población nació en el Municipio, lo cual representa una disminución de la población nacida en el lugar y un incremento del crecimiento social. En cuanto a la población emigrante mayor de 5 años, el 91 % de la población permanece en su lugar de origen, mientras que el 3 % emigran hacia otro Municipio de la entidad y el 3 % lo hacen hacia otra Entidad u otro país. Aunque el nivel de emigración no es muy alto, cabe señalar la importancia de los altos índices de movimientos hacia otros Municipios o hacia la ZMVM, a donde acuden a trabajar, ya que en el Municipio no se encuentran demasiadas posibilidades de empleo y servicios.

La falta de trabajos bien remunerados en el Municipio, aunado a que los jóvenes estudiantes que terminan sus estudios, no tienen un lugar para desarrollar su vocación profesional, generan estos movimientos hacia el exterior del Municipio, principalmente hacia el Distrito Federal, y en pequeñas proporciones hacia otras entidades y el extranjero.

## IMPACTO AMBIENTAL

### ÁREA QUE SERÁ AFECTADA

El área de influencia puede ser directa o indirecta. En el presente estudio, la investigación se centrará en el área de influencia directa, la cual comprende el área de los impactos ambientales y sociales se darán de forma directa o inmediata, durante las fases de preconstrucción, construcción y operación del hospital.

Esta área se ha determinado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Vías de comunicación, que establecen el grado de accesibilidad hacia y desde el hospital.
- Que tenga las redes de servicios que necesite el hospital

Por lo que se ha previsto que el área de influencia directa inmediata sea la localidad de San José Cerro Gordo.

### CARACTERIZACIÓN EL MEDIO BIOLÓGICO

Flora y fauna: dentro el área de emplazamiento directa del proyecto, existe actualmente escasa vegetación como pasto, arboles de pirul y nopaleras; el terreno ni su zona de influencia directa, presentan condiciones apropiadas para el desarrollo de fauna silvestre en un su totalidad, sin embargo en los alrededores del terreno, se pueden presentar ejemplares como conejos tlacuaches, culebras, roedores, zorrillos, lagartijas e insectos.

### ASPECTO PAISAJISTICO

Esta constituido por el paisaje del área y por elementos arqueológicos de valor cultural, en la zona de estudio, no existen vestigios de restos arqueológicos, a conservar, pero cabe la opción ya que se encuentra a unos 3 km de la zona arqueológica de teotihuacan. En la escala urbana predominan, las casa de un nivel y hasta tres niveles, comercios y bodegas

## PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

### Metodología para identificar impactos

Se realiza el análisis de interrelación entre los elementos del medio ambiente y las acciones del proyecto, los primeros susceptibles de ser afectados y los otros capaces de generar impactos, para poder proceder a su evaluación y descripción final. La identificación y evaluación de impactos ambientales es la base para la elaboración del plan de manejo ambiental, para plantear las medidas que permitan prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, para potenciar los aspectos positivos, para la conservación y protección del medio ambiente.

### Descripción de los principales impactos:

Estos son por etapas de acuerdo al desarrollo del proyecto.

#### Preconstrucción:

En esta etapa de estudios preliminares, toma de muestra y estudios de suelo, se presentan pocos impactos significativos sobre el medio ambiente del área de influencia directa, estos son positivos en el medio socioeconómico, específicamente en el factor de valoración de los inmuebles.

#### Construcción:

En el medio físico; en la calidad del aire, porque afectará la calidad del aire en forma negativa, debido a las emisiones de material particulado, por el traslado de materiales y la emisión de gases, producido por los motores de la maquinaria pesada. Estos son impactos altamente significativos, pero temporales.

En la calidad del agua, se va a generar un incremento en el servicio, pero va a ser poca la alteración que tiene, por las actividades del proyecto, es un área urbana consolidada, porque ya existen redes de distribución.





En la calidad del suelo, debido a la obra a ejecutarse se producirá alteración del localización del suelo por los desechos generados por los trabajos de construcción, dejando grasa y combustible en el patio de maquinaria y recorridos de la misma, también se producirá asentamiento y compactación del suelo debido al acopio de materiales.

En el medio biológico; los daños a la vegetación se produce por las acciones de limpieza y despalle del terreno, además de la excavación para la cimentación.

En el medio socioeconómico; los negativos serían por las molestias ocasionadas a los vecinos que residen a las zonas próximas del proyecto, como en la calidad del aire, los niveles de ruido, los estilos de vida de la población local por la presencia de personas foráneas, el incremento en el tránsito vehicular, por el acceso de materiales o maquinaria, también se generará un incremento en la demanda del servicio eléctrico.

Los positivos serían la generación directa de empleos (aun que es de carácter temporal) debido a que se demandará mano de obra calificada y no calificada. Además de la generación indirecta de ingresos económicos a la población cercana del proyecto, debido al movimiento del personal de obra, generando la aparición de comercio vecinal.

#### Operación:

En la calidad del aire; se verá afectado por emisiones de gases de combustión de los motores de vehículos que circularan por las avenidas cercanas al emplazamiento del proyecto, pues en este sentido la operación del Hospital General originará un incremento de tránsito vehicular en la zona. El impacto positivo se dará por que en las áreas verdes del proyecto se plantarán árboles que mejorarán la oxigenación y la calidad del aire de la zona.

En el medio biológico ; con la presencia de las áreas verdes se recuperará y mejorará la escasa vegetación afectada durante la etapa de construcción del proyecto.

En el medio socioeconómico; los impactos negativos serían: el incremento de tránsito vehicular, aumento de efluentes a las redes de desagüe de la zona (aun que sería poco gracias al uso de una planta de tratamiento de aguas negras), incremento de la demanda de servicios de agua potable y de energía eléctrica que podría afectar el suministro a las áreas colindantes al proyecto.

Los impactos positivos serían: el principal y más importante se producirá el mejoramiento de los servicios de salud a la población, lo que llevará a mejorar la calidad de vida; la generación directa de empleos porque el hospital necesitará los servicios del personal profesional y técnicos de la salud, así como para mantenimiento. La generación indirecta de ingresos económicos a la población cercana porque aparecerán actividades conexas como: farmacias, empresas funerarias, restaurantes, bodegas así como hospedaje, pensiones, líneas de transporte. Se producirá así mismo la revaloración de la propiedad del terreno, debido a lo mencionado anteriormente, ya que ello conlleva al desarrollo urbano y económico de la zona de influencia directa del proyecto.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

##### Construcción:

En la calidad del aire control y prevención de la emisión de polvo, material particulado y gases, las medidas destinadas son: riego con agua en todas las superficies de trabajo, humedecer y cubrir los materiales adquiridos, utilizar maquinaria en buen estado.

Para prevención de ruidos molestos se elaborará una adecuada programación de las actividades de construcción, para evitar uso simultáneo de maquinaria que emitan ruido.

En la calidad del agua, vigilar el buen uso de este recurso, no usar agua potable para riego de jardines y accesos.

En la calidad del suelo; se evitará en lo posible movimientos de tierra innecesarios o excesivos, serán colocados sanitarios provisionales para el personal para evitar contaminación

de esos, deberán instalarse sistemas de manejo y disposición de grasas y aceites, así mismo se tendrán recipientes herméticos para los residuos de aceites y lubricantes para después desecharlos en un relleno autorizado por la autoridad correspondiente. Una vez retirada la maquinaria de obra, se procederá al reacondicionamiento del área ocupada por el patio de maquinaria, en el cual se incluye la remoción y eliminación.

En el medio biológico, se sembrarán áreas verdes.

En el medio socioeconómico; se normará estrictamente el comportamiento del personal de obra dentro y fuera de la misma, a fin de no perjudicar a terceros y a sus propiedades, informándoles que tienen la obligación de conservar el medio ambiente en la zona de trabajo y la urbana. Se debe contar con equipos de extinción de incendios y material de primeros auxilios, a fin de atender emergencias de salud del personal y obra. Se debe realizar la señalización de zanja, zonas peligrosas, cables de alta tensión, etc. Cumplir con las normas de seguridad de obra. Se deberá de suministrar al personal de obra el correspondiente equipo de protección de acuerdo al trabajo a realizar, arneses para alturas, lentes y guantes, mascarillas para polvo y gases.

Operación:

En la calidad del aire, solo será necesario respetar la normatividad municipal relacionada con la localización de actividades comerciales (usos de suelo) formales e informales, así como concentraciones de ruido automotor, a fin de evitar contaminación por ruidos excesivos y gases por la combustión de los motores.

En el medio biológico; en el agua, se instalan canaletas y ductos para captación de agua de lluvia en las azoteas para reusarla, se captarán de forma independiente el agua de lluvia de los estacionamientos y se mandarán a la planta de tratamiento para reusarla en wc y mingitorios. En la calidad de suelo se deberá de asegurar que no existan desechos o agentes contaminantes.

En el medio socioeconómico; en salud el personal médico, enfermeras y auxiliares, deben cumplir estrictamente las normas de bioseguridad, antes, durante y después de las actividades

asistenciales. La higiene deberá ser permanente en los ambientes de cada unidad, empleando insumos que garanticen la asepsia.

#### CONCLUSIONES

Después de haber realizado el estudio de impacto ambiental se concluye:

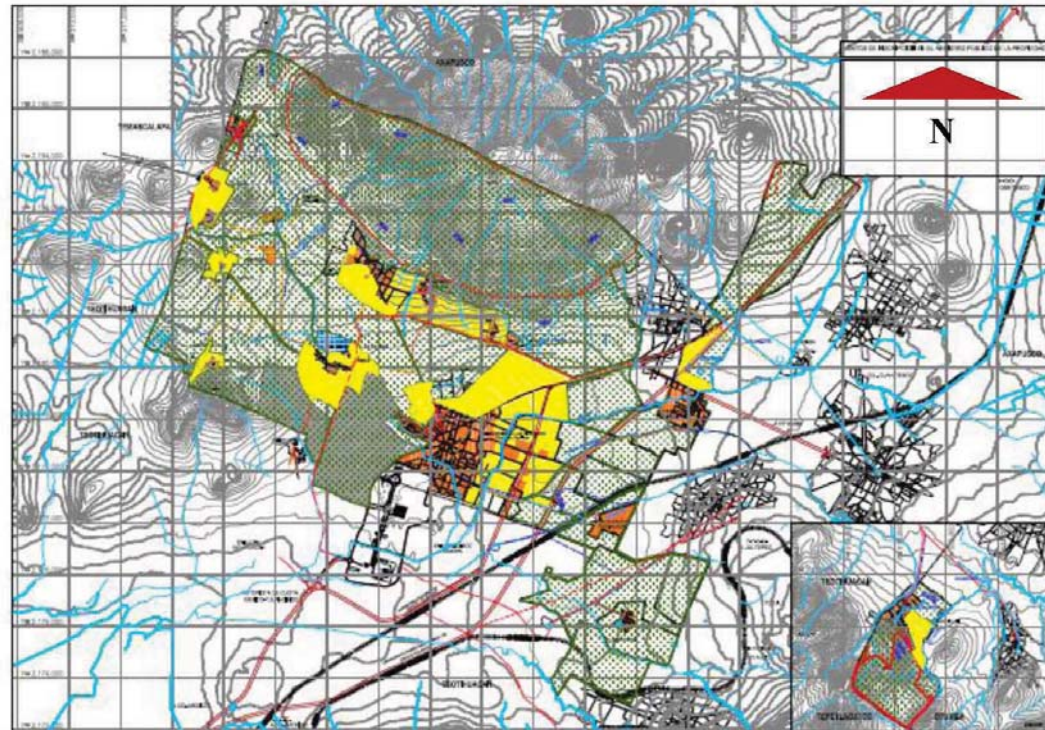
Los impactos ambientales negativos, de mayor grado de incidencia que se prevén son aquellos relacionados con la disminución de la calidad del aire debido a la emisión de gases por combustión de la maquinaria utilizada en la etapa de construcción, así como ruidos molestos que podrán afectar a los pobladores de la zona.

Los impactos ambientales positivos: será la generación de empleos directos e indirectos, durante las diferentes etapas de construcción y operación, otro impacto importante sería la mejora del nivel de atención de salud a la población y aumento de ingresos económicos por aparición de comercio y actividades conexas y desarrollo urbano de la zona de influencia directa del proyecto, lo que a origina el valor de los inmuebles cercanos al hospital.

El hospital general resulta ser ambientalmente viable, tomando en cuenta las medidas ambientales recomendadas, de acuerdo a cada una de las actividades de construcción y operación.

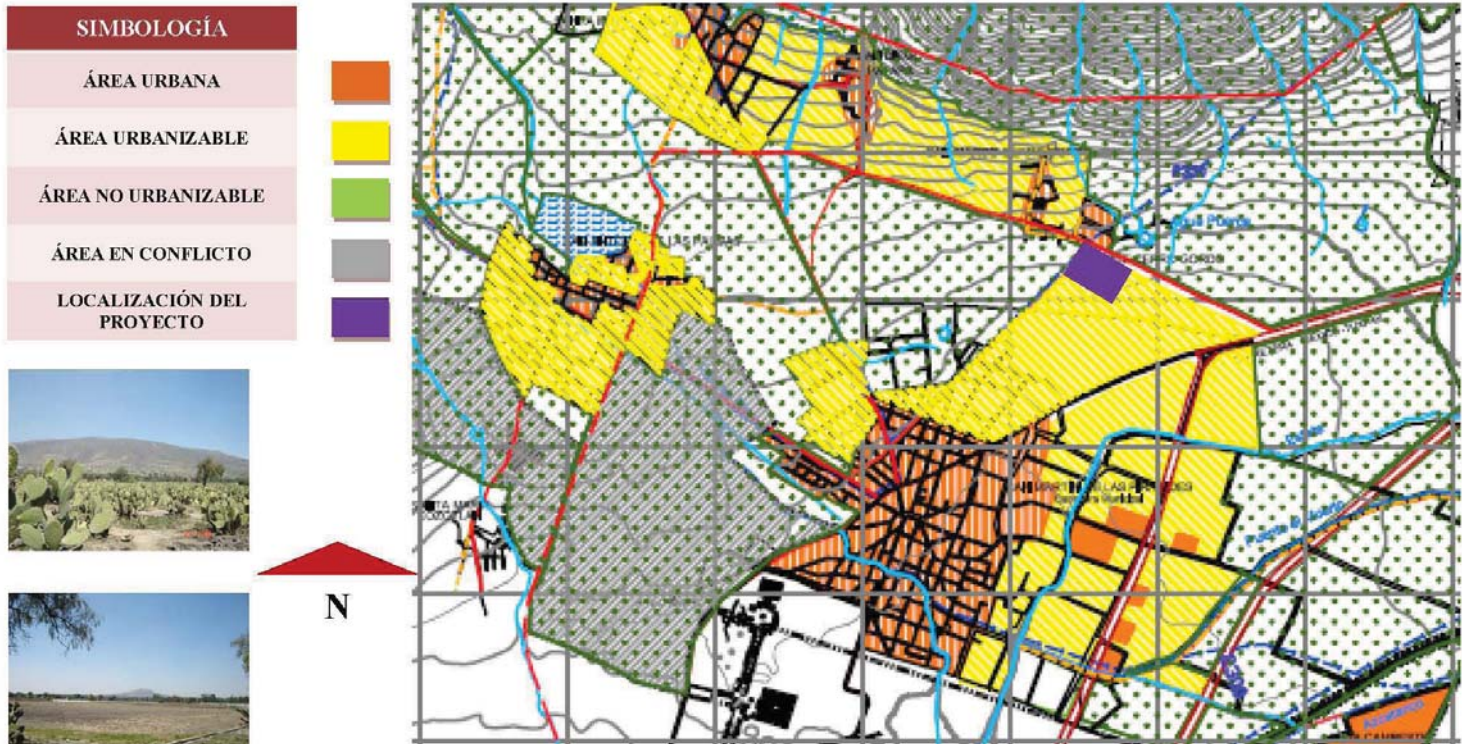
## MEDIO FÍSICO-NATURAL

SIMBOLOGÍA	
ÁREA URBANA	
ÁREA URBANIZABLE	
ÁREA NO URBANIZABLE	
ÁREA EN CONFLICTO	



Se puede ver claramente como predominan las áreas verdes en el municipio de San Martín de las Pirámides aun con el crecimiento natural de población a largo plazo. En el municipio las principales pendientes son: el Cerro Gordo con una altura de 3,046 sobre el nivel del mar (SNM).

### LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



El terreno para el proyecto del Hospital de San Martín de las Pirámides se encuentra en un lugar donde hay áreas verdes y fuera del ruido.

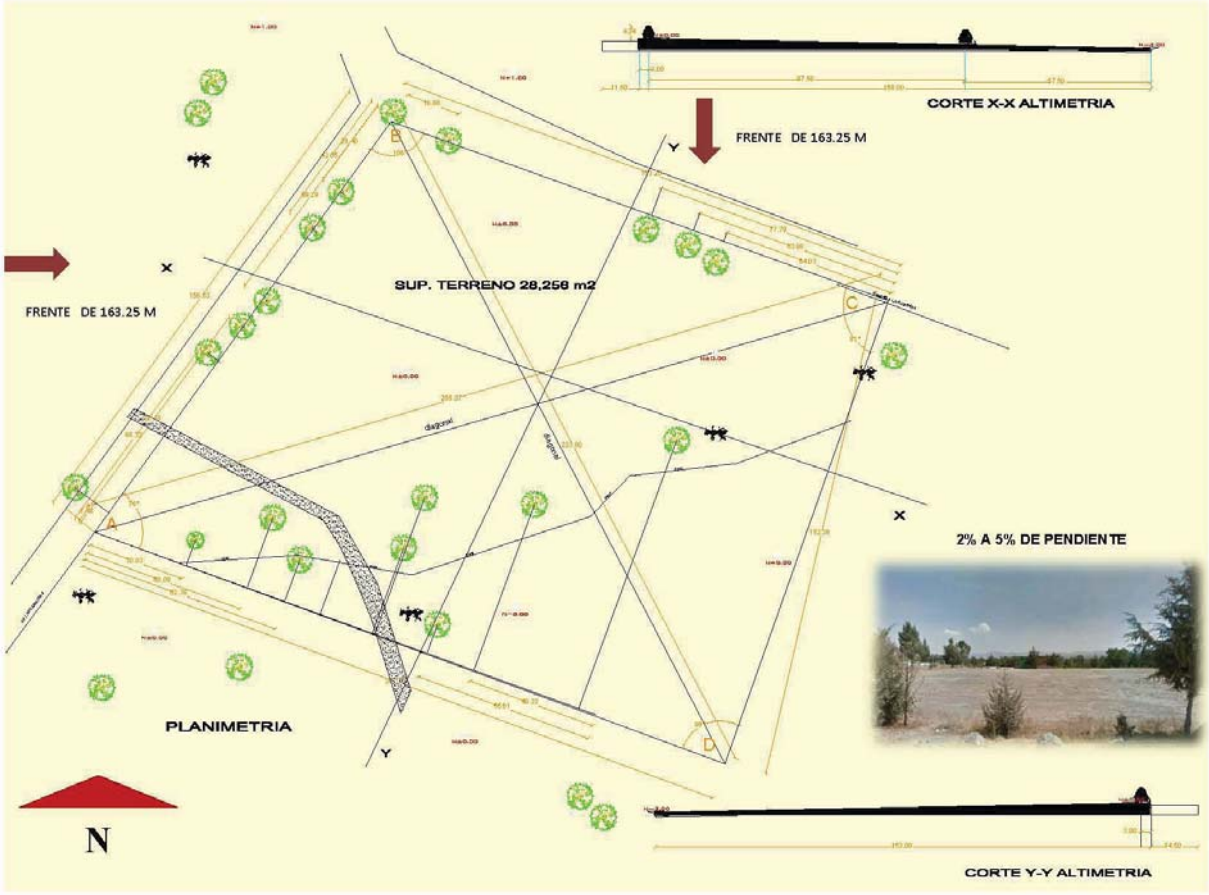


<b>CONDICIONES DE CLIMA</b>
TEMPLADO SEMISECO
TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 16° C
VIENTOS DOMINANTES NORORIENTE
NIVEL DE AGUA FREÁTICA A 60 M DE PROFUNDIDAD
PENDIENTE DE TERRENO DE 0% A 5%
ESTRATO SUPERIOR DEL SUELO TEPETATE Y CALIZAS
DERECHO DE VIA PRINCIPAL DE 40 M
DERECHO DE VIA SECUNDARIA DE 20 M



Se puede ver en las inmediaciones del terreno las áreas verdes teniendo como vegetación el nopal y el árbol de pirul, por lo que las huertas de nopal son de media-productividad.

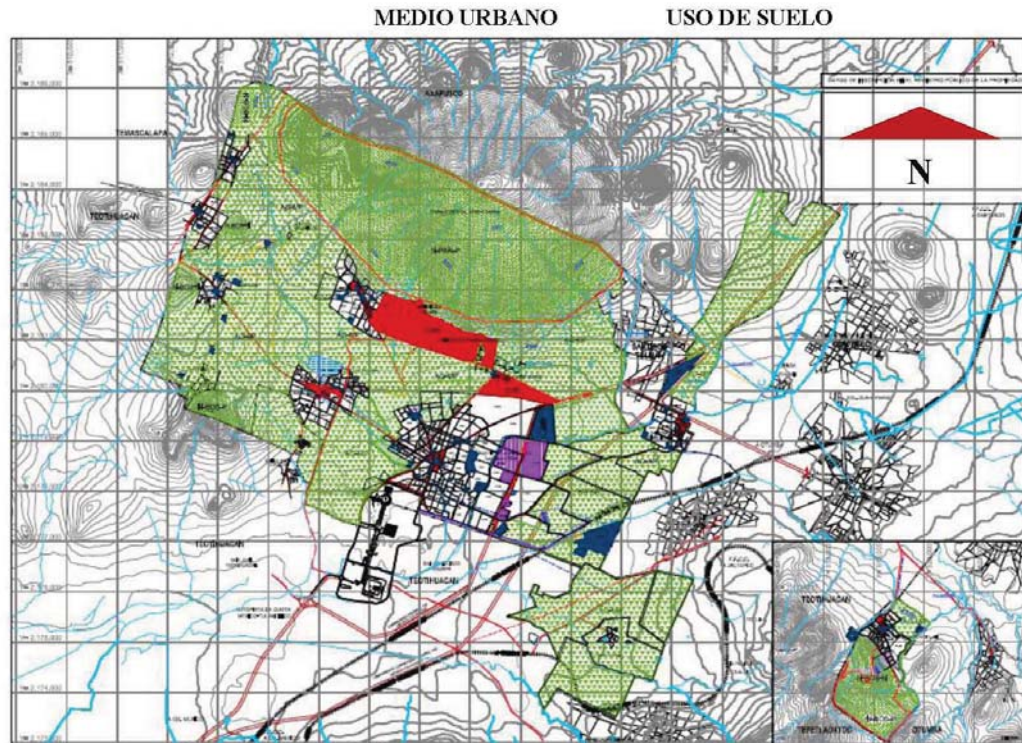
### PLANO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO







USO DE SUELO	
HABITACIONAL	
CENTROS Y CORREDORES URBANOS	
CORREDOR URBANO	
EQUIPAMIENTO	
INDUSTRIA	
NATURAL	
AGROPECUARIO	



La localización del terreno para el Hospital se encuentra emplazado en el CUR Centro Urbano Regional del Municipio.



## EQUIPAMIENTO

### EQUIPAMIENTO

SALUD Y ASISTENCIAL

EDUCACIÓN Y CULTURA

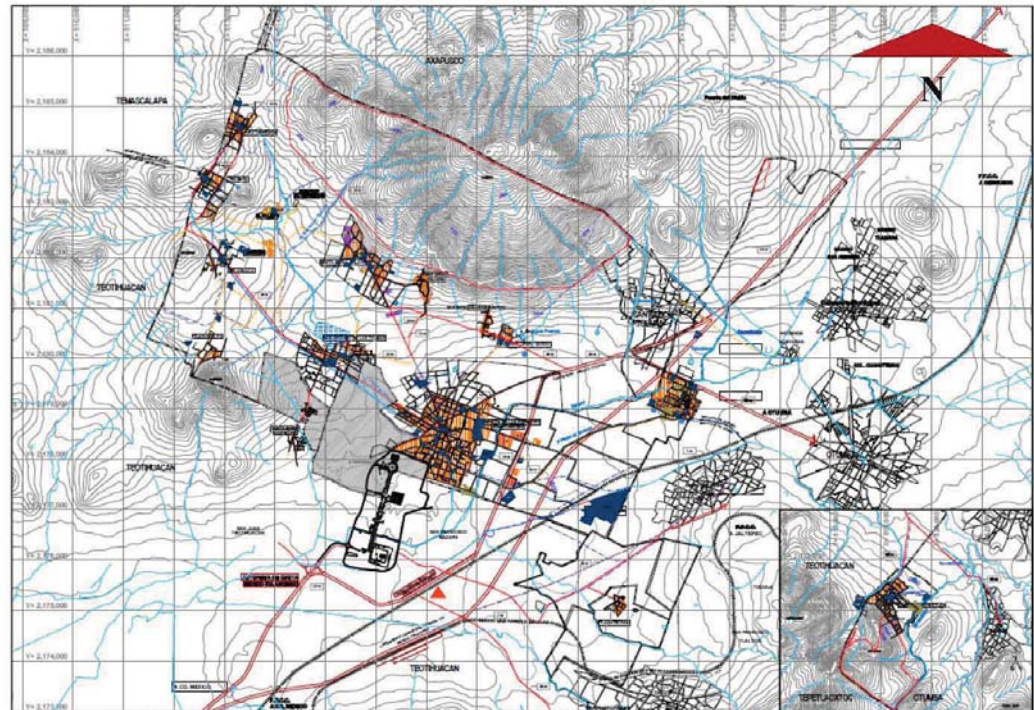
RECREACIÓN Y DEPORTE

COMUNICACIONES Y  
TRANSPORTE

ABASTO

TURISMO

ADMINISTRACIÓN Y  
SERVICIOS



El municipio cuenta con diversos tipos de equipamiento como escuelas, comercio, centros de salud, palacio de gobierno, biblioteca, iglesias, plazas.



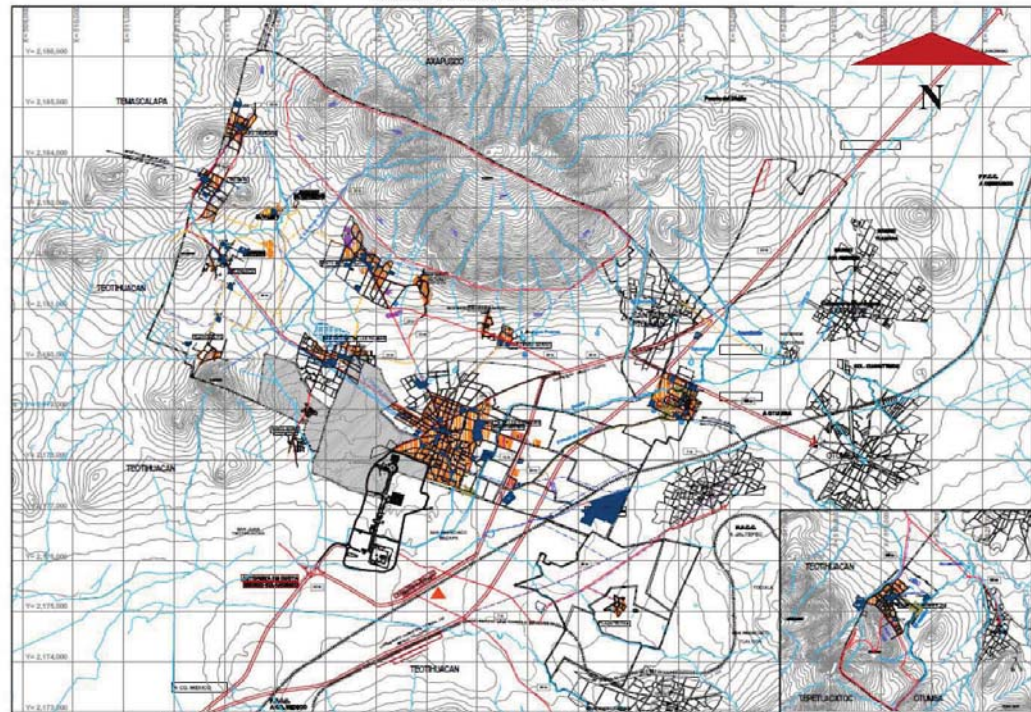
## INFRAESTRUCTURA

### INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE

DRENAJE

ELECTRICIDAD



Estos son los servicios que el municipio de San Martín de las Pirámides provee al hospital para dar servicio de agua potable, drenaje y electricidad.



### Agua Potable

Con respecto al servicio de agua potable, el municipio de San Martín de las Pirámides cuenta con 2 pozos profundos; el primero ubicado en la Cabecera Municipal el cual se denomina Pozo Norte ubicado en Av. Tuxpan y Plan de Guadalupe, con aforo de 15 l/seg. De 70mts de profundidad y se distribuye con un tanque de 300m<sup>3</sup>. Por su parte, el segundo pozo profundo denominado Pozo Sur, 128 con aforo de 18 l/seg., y 150mts de profundidad, se ubica en Av. Tuxpan y Torrente Piedras Negras; en este caso, el abasto opera a través de un tanque de rebombeo de 200 mts<sup>3</sup>, ubicado sobre la carretera plan de san Luis en la comunidad de san Antonio de las palmas, al norponiente de la Cabecera Municipal.

### Drenaje, Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas

De acuerdo a información del INEGI, el abastecimiento de drenaje en el 2005 es de un 86.85%, siendo la Cabecera Municipal y el pueblo de San Pablo Ixquiltán las comunidades con la mayor cobertura. Las aguas residuales se desembocan al río San Juan para ser tratadas en el vecino municipio.

### Electricidad

La energía eléctrica en el Municipio de San Martín de las Pirámides es operado por el municipio directamente o a través de las empresas locales de energía, por medio de convenios para suministrar la energía.

El servicio de alumbrado público es colectivo, de interés general y de beneficio para todo el Municipio, este servicio constitucional y legalmente es responsabilidad absoluta del municipio, por tanto debe garantizar su atención y prestación del servicio para beneficio de toda la ciudadanía.<sup>6</sup>

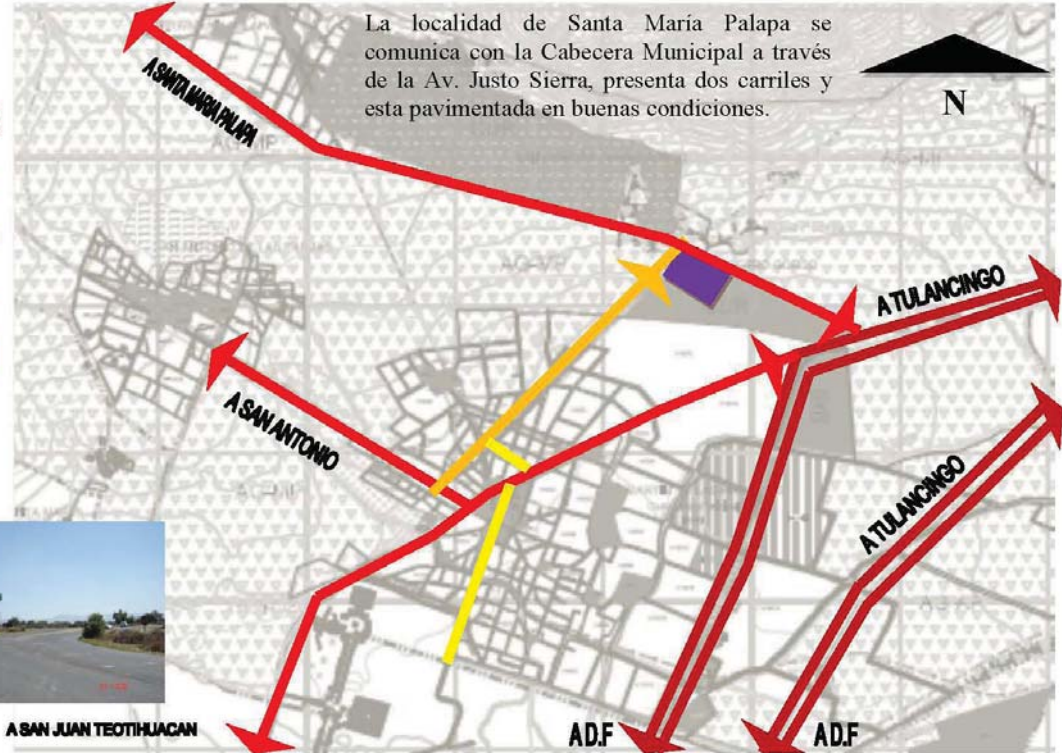
---

<sup>6</sup> Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2013-2015



### INFRAESTRUCTURA VIAL

La localidad de Santa María Palapa se comunica con la Cabecera Municipal a través de la Av. Justo Sierra, presenta dos carriles y esta pavimentada en buenas condiciones.



La Cabecera Municipal tiene cuatro vialidades primarias siendo la de mayor flujo vehicular la Av. Tuxpan que atraviesa la localidad del sur poniente, al nororiente, estructurando las vialidades secundarias de este centro de población, con sección de 12 kilómetros y comunica con la Carretera Federal México-Tulancingo

INFRAESTRUCTURA	
VIALIDAD REGIONAL	==
VIALIDAD PRIMARIA	—
VIALIDAD SECUNDARIA	—
VIALIDAD LOCAL	—
TERRENO	■



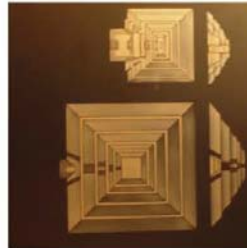


## IMAGEN URBANA TEOTIHUACAN

Al escuchar San Martín de las Pirámides existe la relación con la zona arqueológica de Teotihuacan.

Teotihuacan ciudad arqueológica con grandes extensiones de terreno, trazada por un eje principal que esta es la Calzada de los Muertos, construcciones como basamentos piramidales escalonados, en su trayecto patios hundidos, el manejo de las plazas y palacios con volúmenes horizontales, al interior de este patios internos como el palacio de la "Mariposa Divina", con el, manejo de sus pilastras de gran masividad.

Y las plantas de los basamentos piramidales que son cuadradas teniendo sus escalinatas al poniente y sur respectivamente.



## NORMATIVIDAD

### PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE SMDP 2003

#### 7.1. NORMATIVIDAD

##### 7.1.3. Ubicación del equipamiento urbano y servicios básicos inciso C

Los hospitales y demás edificios para la atención de la salud, se localizaran de preferencia en las proximidades de las áreas verdes, procurando que queden alejadas del ruido y demás elementos contaminantes.

##### 7.1.4. Normas específicas de localización y accesibilidad

Como normas específicas de localización y accesibilidad se siguen los lineamientos establecidos por diferentes instituciones gubernamentales como la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL en cuestión de equipamiento.

##### 7.1.7. Requerimientos de estacionamiento

Hospitales y Sanatorios más de 10 camas, 2 autos por cada cama.

COS Coeficiente de ocupación del suelo .27 (27 %)

CUS Coeficiente de utilización del suelo .52 (52 %)

SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO INTERMEDIO, RADIO DE SERVICIO RECOMENDABLE 60 KM O 2 HORAS MÁXIMO

DOTACIÓN POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL

Población abierta 40 % de la población total (no derechohabiente)  
a otras instituciones de salud



H. Ayuntamiento  
de  
San Martín de las  
Pirámides

ISEM



# SEDESOL

SECRETARIA DE DESARROLLO  
SOCIAL

## UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)

Camara de hospitalización

DIMENSIONAMIENTO	m <sup>2</sup> construidos por USB (3) 60 a 92 (m <sup>2</sup> construidos por cada cama de hospitalización) Cajones de estacionamiento por UBS (4) 1 cajón por cada 50 u 83 m <sup>2</sup> construidos.
USO DE SUELO	Habitacional
NÚCLEO DE SERVICIO	Centro urbano
EN RELACIÓN A VIALIDAD	Av. Principal y Av. Secundaria
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Proporción del Predio (ancho largo) 1: 1.5 Frente mínimo recomendable (metros) 80 Número de frentes recomendables 2 Pendientes recomendables 0 % a 5 % máximo positiva Posición de manzana completa
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA	Agua potable Alcantarillado y/o drenaje Energía eléctrica Alumbrado público Teléfono Pavimentación Recolección de basura Transporte público



## Declaratoria de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Teotihuacán

El 30 de noviembre de 1988 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Decreto por el que se declara Zona de Monumentos Arqueológicos el área conocida como Teotihuacán”. Éste consta de 11 considerandos y 16 artículos, más uno transitorio.

En el artículo 2 define la superficie total del área y sus linderos, éste, subdividiéndola en tres áreas denominadas: A, Área Central de Monumentos; B, Área Ampliada de Monumentos y C, Área de Protección General, cada una con su delimitación poligonal en coordenadas geográficas y superficie.

El área A o “Área Central de Monumentos Arqueológicos” cubre una superficie de 263,55.96 ha, y corresponde con el área protegida en el Decreto presidencial publicado el 30 de abril de 1964. Es la zona donde se ubican los monumentos principales ordenados a cada lado de la Calle de los Muertos. Esta zona no tiene mayores problemas legales, ya que fue adquirida por el gobierno federal por orden del presidente Porfirio Díaz. Actualmente está bajo control del INAH. El Decreto prohíbe construcciones nuevas, excepto las realizadas por el INAH para difundir los monumentos.

El área B o “Área ampliada de monumentos arqueológicos”, tiene una superficie de 1730,96.64 ha, que equivale a 6.5 veces el polígono A. Esta área está delimitada en función de la riqueza de vestigios arqueológicos que en ella se encuentran. La mayor parte de esta superficie cae sobre el área urbana de los municipios de San Juan Teotihuacán y San Martín de las Pirámides. El Decreto prohíbe las construcciones nuevas o ampliación de las mismas, excepto las realizadas por el INAH para la difusión de los monumentos.

El área total de los tres polígonos abarca una superficie de 3381,71.08 ha, lo que equivale al 70% del suelo de uso agrícola en San Juan Teotihuacán.

El área C o “Área de Protección General” tiene una superficie de 1387,20.48 ha, equivalente a 5.2 veces el polígono A y 0.8 veces el polígono B. También ocupa gran parte del área urbana de los mencionados municipios. El decreto permite la construcción siempre que no afecte los monumentos y se ajuste a los planes urbanos municipales y/o a la normatividad vigente en materia de monumentos.

El área total de los tres polígonos abarca una superficie de 3381,71.08 ha, lo que equivale al 70% del suelo de uso agrícola en San Juan Teotihuacán.[22] Esta declaratoria se considera una de las mejores y más detalladas en cuanto a monumentos arqueológicos se refiere.

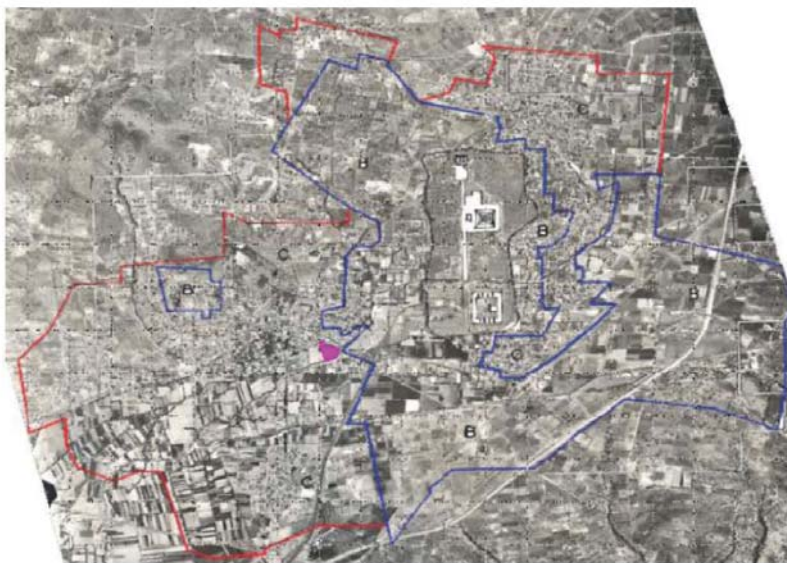


Figura 1. Zona de Monumentos Arqueológicos de Teotihuacan. Polígonos A, B y C. Foto: INAH.

## CAPÍTULO 4

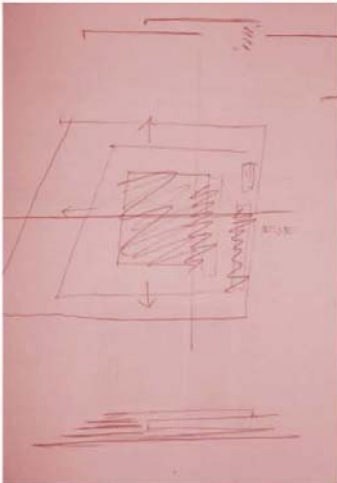
# ANÁLISIS-SINTESIS

IDEALIZACION Y CONCEPTO  
HIPOTESIS DE LA PROPUESTA  
PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS POR ZONAS  
PROGRAMA GENERAL  
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



## IDEALIZACIÓN Y CONCEPTO

### DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA



El proyecto del nuevo hospital de San Martín de las Pirámides, se plantea como un volumen horizontal calados por patios generando luz que se adecua a la topografía reduciendo así el impacto visual del edificio sobre el entorno inmediato.

El hospital propuesto es un sistema que organiza subsistemas de servicios.

El público, el médico y el técnico se jerarquizan y se conectan mediante circulaciones que forman una secuencia que va definiendo restricciones a las posibilidades de acceso, provocando la claridad de circuitos, evita interferencias y facilita el control de la higiene.

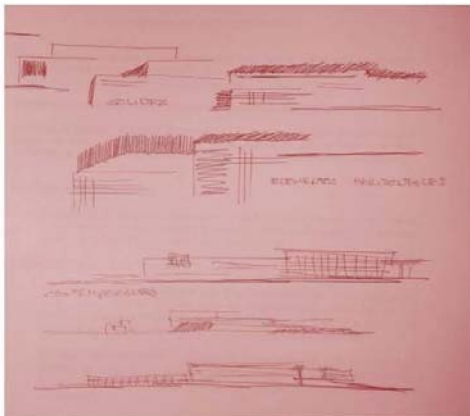
### ACCESOS Y CIRCULACIONES

El terreno propuesto para el emplazamiento del Hospital está ubicado en la Avenida López Mateos y Esquina Camino a la Hacienda, desde donde se producen todos los accesos de vehículos y de personas en el equipamiento.

### ACCESO DE VEHÍCULOS

El acceso principal de vehículos se hace desde la Avenida López Mateos entrando a la derecha a una vía de entrada y salida del estacionamiento, continuando recto se recorre el hospital de sur a norte, en una circulación local en donde se puede parar para dejar algún familiar saliendo por la Avenida Camino a la Hacienda.

El acceso de ambulancias se produce de forma autónoma a la circulación del público, se entra directo desde la Avenida Camino a la Hacienda llegando a urgencias, donde se descarga el paciente bajo cubierto, en una entrada específica de ambulancias.





A través de una vía de servicio a la parte sur del terreno se produce el acceso a los servicios generales para suministro, carga y descarga, la cual no produce ningún impacto visual o molestias a los equipamientos vecinos ya que se encuentra en el interior del edificio.

#### ACCESOS PEATONALES

El edificio tiene un acceso principal, localizado al poniente entrando a un vestíbulo principal que nos lleva a las diferentes áreas del hospital, tratado como un espacio generoso con dobles alturas, la cafetería pública, espacios de venta, etc. en medio del hospital en la planta baja encontramos el acceso a consultas externas y finalmente el acceso de urgencias hacia el norte, junto con el de admisión hospitalaria.

El acceso de personal se realiza por la fachada sur a la planta baja donde se encuentran los vestidores.

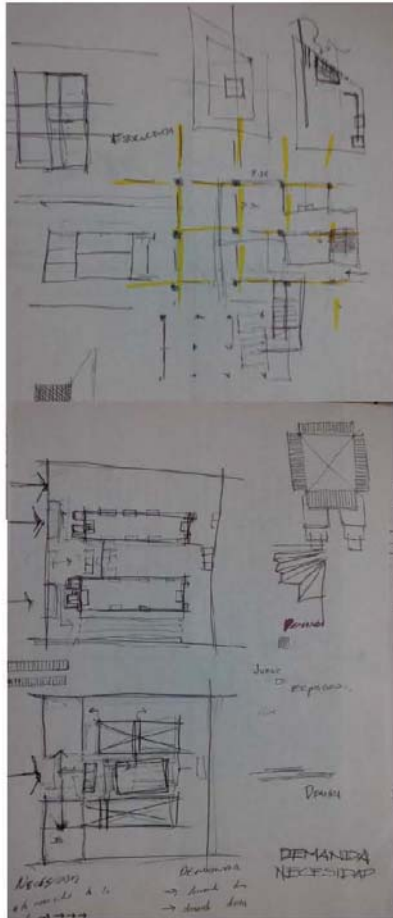
#### ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE PROGRAMA

El programa funcional se realiza de la siguiente manera:

Se organiza del más general al más especializado, como se puede ver en la planta de acceso donde se pasa del acceso principal con la cafetería y la admisión a consultas externas, laboratorio e imagenología.

En el sentido Oeste, éste se organiza del más público al más restringido. En la planta baja localizamos la cafetería, admisiones, administración, consultas externas, sin duda el lugar más público del hospital. En el primer nivel se ubica la hospitalización que en función de familiares y acompañantes tiene un régimen bastante público.

Hacia el Este ubicamos el nivel restringido de tratamiento asistencial intensivo: urgencias, tococirugía, cirugía, laboratorio, etc.



En la planta baja y sótano se sitúa el nivel más restringido sin ningún acceso al público o pacientes, se ubican los vestidores, cocina, lavandería, residuos, también está ubicada el área de anatomía patológica a la que se accede desde el exterior por la calle de servicios.

En resumen, la organización circulatoria y espacial se complementa haciendo que los usuarios ambulatorios y visitas nunca interfieran, hecho que permite un mayor nivel de privacidad para los enfermos y un mayor nivel de eficiencia para el personal médico y de enfermería. La separación espacial del nivel de urgencias, el nivel ambulatorio y el nivel de hospitalización evita el conflicto entre situaciones de gran diversidad, como son las personas que van a urgencia, con las visitas, los pacientes de carácter ambulatorio que muchas veces van para controles o tratamientos o bien las personas hospitalizadas que están varios días en el hospital.

#### ESTRUCTURA RESISTENTE

Se propone un hospital regular, con ejes a cada 7.20 m x 7.50 m, con fachadas continuas que permitan cambios de distribución.

#### PATIOS Y LUZ NATURAL

La iluminación y ventilación natural de todos los locales de trabajo y hospitalización ha sido una de las preocupaciones predominantes que definen al hospital.

La característica dominante del planteamiento horizontal del edificio es la disposición de patios de 50 m x 15 m, que permiten que la totalidad de los espacios de trabajo, consulta o internación tengan luz natural y la posibilidad de ventilación natural, en las épocas que el clima nos permita no utilizar la calefacción ni el aire acondicionado.

Por lo que estos patios tendrán áreas verdes y sus plantas y árboles serán de la región permitiendo una identificación del usuario o paciente con los mismos

## HIPÓTESIS DE LA PROPUESTA

El Hospital General de Zona de San Martín de las Pirámides, contará con las cuatro especialidades básicas: Cirugía General, Medicina Interna, Ginecoobstetricia y Pediatría, y también con el servicio de Urgencias.

El proyecto arquitectónico del Hospital está conformado por consultorios de especialidad, el área de auxiliares de diagnóstico y tratamiento, área de hospitalización (150 camas), con 5 salas de cirugía y dos de salas expulsión; en el área de urgencias contara con 5 consultorios de valoración para una mejor atención, servicios administrativos que sería el área de gobierno y enseñanza investigación, y el área de servicios generales y complementarios.

Arquitectónicamente se trata de proyectar un hospital con un buen funcionamiento, los espacios internos deberán mantener una interrelación armónica entre ellos para un mejor desempeño dentro del hospital.

Los espacios externos serán diseñados para mantener y ofrecer una tranquilidad hacia el interior por medio de jardines para neutralizar los ruidos del entorno.

Como resultado final se presentará el proyecto arquitectónico del Hospital General de Zona de San Martín de las Pirámides como un elemento que brindará atención a la salud tanto al municipio de San Martín de las Pirámides como a sus municipios aledaños.

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS POR ZONAS

SERVICIOS 4 ESPECIALIDADES
Cirugía General
Medicina Interna
Ginecobstetricia
Pediatría
Servicio de Urgencias

<u>Consulta Externa</u>	<u>Urgencias</u>	<u>Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento</u>	<u>Cirugía</u>	<u>Hospitalización</u>	<u>Servicios Administrativos y Generales</u>	<u>Servicios Complementarios</u>
Sala de Espera General	Sala de Espera General	Laboratorio	Quirófanos	Medicina Interna camas 24	Gobierno	Cafetería
Consultorios	Consultorios	Imagenología	Lavabos de Cirujanos	Cirugía General camas 34	Enseñanza	Estacionamiento Público
Sala de juegos infantiles	Valoración	Banco de Sangre	Vestidores y descanso de Médicos y Enfermeras	Ginecobstetricia camas 28	Sala de conferencias	Estacionamiento Personal
Medicina preventiva	Sala de Trabajo de Partos	Anatomía Patológica	Jefe de Cirugía	Pediatría camas 28	Farmacia y archivo clínico	Patio de Servicio y Maniobras
Sanitarios	Sala de Expulsión	Ceye	Anestesiista	Aislados Protector camas 4	Cocina	Radio control de Ambulancia
	Observación	Baño Vestidor Enfermeras	Recuperación Postoperatoria	Cuidados int. camas 12	Lavandería	Desechos
	Sanitarios y Baños	Baño Vestidor Médicos	U.C.I. y U.C.I.N.	Central de Enfermeras	Bodega General	Tienda de Regalos
		Admisión Hospitalaria	Séptico	Cendis	Cto. de Maquinas	Tecnología de la Información
			Instrumental	Becarios	Mantenimiento	
				Sépticos	Vigilancia	
				Salas de estar	Desechos	
				Sanitarios		



PROGRAMA GENERAL

HOSPITAL	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	
	Cubierta	Descubierta
Consulta Externa	1,010	
Urgencias	1,620	
Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento	2,808	
Cirugía	1,350	
Hospitalización	3,706	
Gobierno	810	
Enseñanza	778	
Servicio Generales	1,482	
Servicios Complementarios	1,241	
Estacionamiento Público		8,924 sótano
Plazas, Áreas verdes y libres		13,230
Superficies Totales	38,873.08	
Superficie construida en planta baja	14,663.22	
Superficie Terreno	28,256	
Coefficiente de ocupación del Suelo	0.41 %	
Coefficiente de utilización del Suelo	0.52 %	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CONSULTA EXTERNA	
ESPACIOS	SUPERFICIE m <sup>2</sup>
Sala de espera 10 lugares	440.64
Puesto de control 1 por cada (4 cons.)	14.40
Consultorios	
Medicina interna	19.44
Angiología	19.44
Cardiología con anexo	38.88
Cirugía general	19.44
Pediatría	19.44
Ginecoobstetricia	34.02
Odontología	19.44
Oftalmología con anexo	46.08
Otorrinolaringología con anexo	19.44
Gastroenterología	19.44
Traumatología y ortopedia	19.44
Neumología	19.44
Psiquiatría	31.45
Endocrinología	19.44
Dermatología	19.44
Oncología	19.44
Módulo de fomento a la salud	31.54

MEDICINA PREVENTIVA	
Sala de espera	9.20
Puesto de control	3.60

Consultorios de detecciones	17.00
Cubículos de inmunizaciones	17.00
Área de trabajo de enfermeras especialistas en salud pública	9.45
Área de trabajo de brigadas	9.45
Almacén	4.50
Área de secretaría	3.24
Oficina epidemiológico	9.76
Sanitario para personal	5.20
Cuarto de aseo	1.80

<b>URGENCIAS</b>	
Control	4.93
Sala de espera general	103.68
Sala de espera interna	51.84
Sala de espera visita controlado	28.90
<b>VALORACIÓN</b>	
Cubículos de valoración inicial	29.75
Cubículos de curaciones	29.75
Cubículo de aplicación de yesos	6.72
Mesa karma	12.96
Central de enfermeras	21.60
<b>OBSERVACIÓN</b>	
Cubículos de observación adultos	92.10
Cubículos con tres camas para observación	23.04
Módulo central de enfermeras	21.23
Incubadora	12.96
Cunas	52.20
Venoclisis	12.96
Central de enfermeras	23.05
Sala de cirugía urgencia	39.60
Sala radiodiagnóstico de urgencias	25.60
Sala de ultrasonido	16.38



<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS</b>	
Descanso de médicos	22.68
Oficina trabajo social	9.76
Oficina coordinador asistente	9.76
Oficina de servicio	9.76
Secretaria	3.24
Sanitario personal	12.25
Área de descontaminación	14.30
Estación de camillas y silla de ruedas	6.70
Sanitarios pacientes	18.10
Guardado de equipo	3.60
Séptico	6.25
Cuarto de aseo	2.50
Closet ropa limpia	2.30
Closet ropa sucia	2.30
Sanitario público	46.80

<b>CIRUGÍA</b>	
Control de quirófanos	5.76
Sala espera familiares	12.00
Oficina de servicio	9.76
Secretaria	3.24
Estación de camillas	4.80
Transferencia de camillas	2.40
Lavabos de cirujanos	21.60
Lavabos de instrumental	21.60
Taller de anestesiología	6.48
Sala de cirugía (4)	29.16
Sala cirugía ortopedia	38.88
Sala de descanso para médicos y enfermeras	17.28
Baños vestidores para médicos y enfermeras	57.96
Ropa sucia	1.44

Séptico	2.28
Cuarto de aseó	1.50
Sala de recuperación	45.00

TOCOCIRUGÍA	
Sala de espera para familiares	54.50
Control y sala de espera para pacientes	37.80
Estación de camillas	5.76
Sala de valoración exploración y preparación	19.44
Sala de trabajo de parto	65.52
Central de enfermeras	10.40
Sala de expulsión	18.23
Sala de cirugía obstetricia	24.30
Sala de recuperación post parto	65.25
Observación al recién nacido	18.23
Oficina jefe de servicio	9.72
Lavabo para ginecoobstetra	13.50
Séptico	5.50
Area para ropa sucia	9.72
Cuarto de aseó	3.00
Baños vestidores para personal	51.30
Lavabo para instrumental	13.50
Transferencia de camillas	8.10
Taller de anestesia	6.48
Sanitarios para familiares	37.18
Baño vestidores para médicos y enfermeras (compartido cirugía)	51.30
Sala de descanso para médico y enfermeras	14.04
Guardado de equipo	8.10

TERAPIA INTENSIVA	
TERAPIA INTENSIVA NEONATAL Y PEDIATRICA	
Sala de espera	18.20
Trabajo social y entrevistas	6.25
Oficina jefe de servicio	9.76
Secretaría	3.24
Técnica de aislamiento	4.41
Descanso médicos	16.30
Laboratorio de usos múltiples	24.10
Módulos de cuidados intensivos neonatal	30.00
Módulos de cuidados intensivos pediátricos	30.00
Cubículo de control electrónico	11.25
Central de monitoreo y trabajo	4.20
Cubículos de procedimientos	9.76
Guardado de equipo y medicamento	18.20
Ropería	4.41
Ropa sucia	4.41
Séptico	8.20
Cuarto de aseo	6.50
Baños vestidores para personal 2	24.76
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	
Sala de espera	18.20
Trabajo social y entrevistas	6.25
Oficina jefe de servicio	9.76
Secretaría	3.24
Técnica de aislamiento	4.41
Descanso de médicos	16.30
Trabajo de médicos	15.30
Laboratorio de usos múltiples	24.10
Módulos de cuidados intensivos	30.00
Cubículo de control electrónico	11.25
Cubículo de procedimientos	11.60

Guardado de equipo y medicamento	18.20
Ropería	4.41
Ropa sucia	4.41
Séptico	8.20
Cuarto de aseo	6.50
Baños vestidores para personal 2	24.76

AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	
NEUROLOGÍA	
Sala de espera	12.96
Sala de espera interna	12.96
Puesto de control	6.48
Cubículo de electroencefalografía	8.10
Sanitario vestidor anexo para pacientes	10.80
Sala de espera interna	12.96
Cubículos potenciales evocados	8.64
Cubículo de electro miografía	8.64
Sanitario vestidor anexo	10.80
Sala de trabajos médicos	21.60
Secretaría	9.72
Sanitario para personal	10.80
Cuarto aseo	4.50
Área de guardado	19.37
AUDIOLOGÍA	
Cámara sonó amortiguada	15.12
Sala de exploración	12.96
Área de guardado	19.37
Recepción y control	6.48
Sanitario h-m	10.80
Sala de espera	12.96

ENDOSCOPIA	
Vestidor para pacientes	8.80
Área de trabajo	15.30
Sanitario para pacientes	12.96
Sanitario para personal	12.96
Oficina de servicio	9.76
Secretaría	3.24
Archivo	9.45
Control y recepción	6.48
Sala de recuperación y preparación	19.44
Sala de exploración baja	17.65
Sala de exploración alta	17.65
Área para guardar equipo	6.30
Almacén medicamento	7.50
CARDIOLOGÍA	
Cubículo de electrocardiografía	8.64
Cubículo de eco cardiografía	8.64
Cubículo de monitoreo holter	7.65
Vestidor para pacientes	8.80
Área de trabajo	15.30
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	
Sanitario para pacientes	12.96
Sanitario para personal	12.96
Sala de juntas	11.34
Archivo	9.45
Control	6.48
Sala de cómputo	16.40
Sala espera interna compartida	12.96
Central de enfermeras	11.34
Estación de camillas	5.76



<b>LABORATORIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA</b>	
Control interno	7.80
Control compartido con radiología	7.80
Oficina jefe de servicio	10.35
Secretaria	3.24
Sanitario para personal	35.19
Cuarto aseo	1.98
Almacén	21.74
Área de lavado y distribución de muestras	21.74
Área de preparación de material	7.24
Área de preparación de cultivo y esterilización	14.14
Área de compilación de material de desecho toxico	21.73
<b>TOMA DE MUESTRAS</b>	
Cubículos de toma de muestra pediátricas	6.30
Cubículos de tomas de muestra bacteriológicas con sanitario 2	9.90
3 cubículos de toma de muestra de sangre	6.30
<b>SECCION DE LABORATORIOS</b>	
<b>MICROBIOLOGIA</b>	
Bacteriología	17.60
Inmunología	17.60
Parasitología	17.60
<b>QUÍMICA CLÍNICA</b>	
Orinas y plasmas	17.60
Sueros	17.60
Gasometrías, electrolitos y pruebas especiales	17.60
<b>HEMATOLOGÍA</b>	
Morfología	17.60
Coagulación y pruebas especiales	17.60
<b>BANCO DE SANGRE</b>	
Guardado, refrigeración y conservación de sangre	17.60
Pasillos	96.39



IMAGENOLOGIA	
Control	9.72
Oficina jefe de servicio	9.72
Secretaria	3.24
Sala de juntas	11.35
Área de equipo móvil	3.69
Interpretación	11.34
Criterio	6.48
Almacén	11.35
Archivo	12.96
Estación de camillas	6.07
Séptico	3.69
Central de enfermeras	11.34
Ropa limpia	1.35
Cuarto de aseó	1.35
Sanitario para personal	4.86
Sala de estudios simples	28.35
Interpretación	9.92
Sala de masto grafia	16.20
Sala de ultrasonido	32.76
Sala de tomografía	32.76
Sala de rayos x dental	6.25
Medio de contraste	5.67
Cuarto oscuro	12.96
Vestidor para sala de estudios	4.86
Pasillo	58.32

ANATOMÍA PATOLÓGICA	
Cubículo de microscopía (patólogos)	12.15
Recepción	8.20
Peine de citología	19.44
Peine de histología	19.44



I mortuario	7.10
Sala de autopsias	24.30
Fotografía microscópica	6.75
Descripción macroscópica	12.15
Vestidor de personal	16.20
Oficina jefe de servicio	11.16
Aula personal	33.48
Control de oficina	8.20
Archivo de resultados	4.77
Almacén	5.06
Espera de deudos	4.86
Atención al deudo	3.24
Identificación y refrigeración de cuerpos	7.29
Entrega de cadáveres de deudo	7.29
Sanitario para personal	17.10
Cuarto de aseo	3.24
Lavado de equipo y material	4.32
Patio entrega a carroza y maniobras	40.50

<b>CEYE</b>	
Recepción de equipo sucio proveniente de hospitalización	11.25
Recepción de equipo sucio proveniente de cirugía	11.25
Lavado instrumental	12.42
Área de esterilización	40.95
Preparación y lavado de guantes	11.34
Preparación y ensamble de instrumental	20.48
Técnica de aislamiento (acceso personal)	11.34
Guardado de material de consumo	24.84
Preparación y soluciones de lavado	12.15
Recepción de ropa limpia y aparatos	19.44
Limpieza y guardado de aparatos	5.85
Guardado y doblado de ropa limpia	6.48

Área blanca en cirugía y tococirugía	6.48
Guardado y entrega de material esterilizado para Hospitalización y urgencias	6.48
Oficina jefe de servicio	9.76
Cuarto de aseo	3.24
Guardado material esterilizado	8.10

<b>ADMISIÓN HOSPITALARIA</b>	
Sala de espera admisión y altas	28.20
Control	15.30
Cuarto ropa limpia	4.00
Guardarropa de paciente	4.00
Oficina jefe trabajo social	9.76
Secretaria trabajo social	3.24
Área de entrevistas	9.76
Guardado de canastillas	3.25
Cuneros	20.60
Cubículo de preparación y curaciones	12.25
Cubículo cirugía ambulatoria	69.16
Cubículo puerperio de bajo riesgo	60.00
Central de enfermeras	24.70
Cuarto séptico	8.24
Cuarto de aseo	4.41
Cuarto ropa sucia	5.40
Cuarto de utilería	5.40
Baño vestidor de pacientes	43.20
Sanitario personal	10.80

<b>HOSPITALIZACIÓN</b>	
<b>HOSPITALIZACIÓN ADULTOS</b>	
Control y vigilancia	12.30
Sala de espera y recepción	20.40

Trabajo social	35.64
Control de visitas a pacientes	9.72
Oficina jefe departamento clínico	17.50
Oficina jefe de enfermeras	9.72
Secretarias	9.72
Sala de espera	51.84
Sanitario	10.80
Cuarto del médico becario	9.72
Sanitario para médico	3.60
Séptico	8.24
Cuarto de aseó	2.25
Cubículo de curaciones	14.52
Ropería	7.29
Trabajo de enfermeras 4	23.05
Sanitario para personal	5.40
Central de distribución	9.72
Modulo de encamados	40.00
Cuidados para pacientes	84.24
Baños vestidores	100.00
Estación de carro termo	12.30

HOSPITALIZACIÓN PEDIATRÍA	
Sala de espera familiar	51.84
Trabajo social	20.40
Control de visitas	3.25
Cuarto médico becario	9.72
Sala descanso médico	23.80
Sanitario médico	5.40
Oficina jefe depto. clínico	9.76
Oficina jefe depto. pediátrica	9.76
Oficina jefe ginecoobstetricia	9.76

Secretarías	6.48
Sala de espera	32.10
Altas en piso con caja de cobro	6.48
Ropa sucia (2)	7.29
Séptico (2)	7.29
Cuarto de aseo	4.41
Sanitario para personal	5.40
Cuidados continuos (4)	28.80
Central de enfermeras	38.88
Estación de carro termo	6.24
Baños vestidores para pacientes	23.76
Módulo de encamado individual	7.50
Trabajo de enfermeras	16.40
Técnica de aislamiento	4.41
Ropa sucia	14.79
Centro de distribución	24.60
Curaciones	14.52
Sala de procedimientos	15.20
Sala de trabajo médico	16.80

ENCAMADOS PEDIATRIA	
Camas para adolescentes	25.60
Cama para escolares	9.72
Incubadoras	9.72
Cunas preescolares	7.24

ENCAMADOS GINECOOBSTETRICOS	
Camas adultos	42.00
Binomio madre e hijo	36.40
Cuneros fisiológicos	6.60
Cuneros patológicos	6.60
Baño artesa con ropería	5.94

Central de enfermeras	11.34
Técnica de aislamiento	4.41
Ropa sucia	7.29
Ropa limpia	7.29
Banco de leches generales	6.60
Observación de familiares a cuneros fisiológicos	9.20

GOBIERNO	
Oficinas directivas	35.00
Sala de espera	22.70
Oficina dirección con sanitario	24.00
Sala de juntas	25.92
Secretaria director	3.24
Oficina subdirector médico	12.96
Secretaria subdirector	3.24
Oficina subdirector administrativo	12.96
Secretaria	3.24
Archivo guardado y papelería	6.30
Fotocopiado	1.80
Sanitario personal	10.80
Oficinas de apoyo administrativo	10.50

OFICINA DE APOYO ADMINISTRATIVO	
Oficina jefe de personal	9.72
Secretaria	3.24
Control de personal	19.44
Oficina estadística	9.72
Secretaria	3.24
Apoyo secretarial	8.10
Archivo y guardado	7.29

Sala de espera	14.60
Apoyo contraloría	8.10
Oficina contraloría	9.72
Secretaría	3.24
Oficina costos y presupuestos	9.72
Oficina control de prestaciones y asistencias	9.72
Oficina de abastecimiento	9.72
Oficina de contabilidad	9.72
Secretaría	3.24
Sala de juntas	19.44
Archivo y guardado	7.29
Área secretarial	6.48
Sanitario para personal	12.96

<b>ENSEÑANZA</b>	
Oficina de coordinación	19.44
Sala de espera	22.43
Oficina jefe de servicio	23.22
Sala de juntas	19.44
Oficina subjefe de servicio	9.72
Oficina jefe de enseñanza enfermera	9.72
Oficina coordinadores	9.72
Cuarto de dibujo y ediciones	12.20
Cuarto de fotografía con revelado	12.20
Área secretarial	6.48
Archivo	2.20
Sanitario personal	12.96
Sanitario público	12.96
Cuarto de asco	3.24
<b>BIBLIOHEMEROTECA</b>	
Área de control de consulta	11.65



Sala de lectura y acervo	58.24
Catálogo bibliográfico	2.65
Acervo de revistas	39.27
Área de fotocopiado	2.50
Área secretarial	5.46
Archivo	2.60
Aulas taller	276.50
Auditorio	200.00

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	
Oficina jefe de servicio	13.76
Sala de juntas	13.76
Almacén	19.50
Laboratorio de leches	16.50
Cuarto de aseo	11.37
Cuarto de basura	11.37
Lavado de ollas	6.75
Lavado de loza	13.00
Preparación previa y lavado	14.00
Área de cocción	18.75
Área de aderezo	18.75
Área ensamble de charolas	8.81
Área de ensaladas	8.75
Área de entrega	27.51
Área de comensales	42.20

ARCHIVO CLÍNICO	
Sala de espera	25.30
Oficina jefe de servicio	9.76
Cubículo estadístico	9.76
Of. Coord. de estadística	12.30
Recepción y registro de pacientes	8.25

Control de atención al público	6.48
Catálogo	7.25
Archivo	12.30
Sanitario para personal	6.25

<b>FARMACIA</b>	
Atención al público	10.56
Sala de espera	12.20
Almacén y guardado de medicina	112.36
Oficina jefe de servicio	9.72
Guardado de psicotrópicos	3.48
Sanitario para personal	3.36
Microprocesadora	5.76
Área de empaques	5.76
Área posterior de abasto	3.60

<b>SERVICIOS GENERALES</b>	
<b>CONTROL DE PERSONAL</b>	
Puesto de vigilancia y control acceso principal	2.70
Circulaciones verticales	563.38
Baños vestidores para personal	
Bloque de enfermeras	60.00
Bloque personal médico	60.00
Bloque personal intendencia	60.00
Almacén general de la unidad	148.00
Control	2.64
Área de estiba anaqueles y guardado empaques	60.30
Área de anaqueles de conservación	15.75
Área de inflamables	5.50
Área a granel	5.50
Área abasto almacén descarga	58.30

LAVANDERÍA	
Recepción y selección de ropa sucia	16.20
Lavado y extracción	24.30
Secado	29.16
Doblado y planchado de ropa blanca	29.16
Almacén y entrega de ropa limpia	9.72
Guardado de insumos	3.00
Oficina jefe servicio	16.20
Sanitario para personal	4.50

TALLERES DE MANTENIMIENTO	
Subjefe de conservación de unidad	19.84
Oficina de servicios básicos	14.17
Sala de espera	8.20
Apoyo técnico	8.50
Sanitario para personal	3.91
Cuarto de asco	3.30
Taller plomería	26.94
Taller electricidad	12.75
Taller de equipo médico	21.26
Taller de acondicionado y refrigeración	17.16
Taller general	28.35
Almacén de equipos y herramientas	8.50
Material de consumo	14.17

CASA DE MÁQUINAS	
Subestación eléctrica	180.00
Equipo de bombeo hidráulico	270.00
Aire acondicionado	90.00
Equipo de gases	90.00

<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	
CAFETERÍA	70.00
<b>TALLER Y RADIO CONTROL DE AMBULANCIA</b>	
Cuarto de descanso c/baño	6.75
Cocineta	3.25
Oficina radio control	7.50
Almacén de herramienta	8.50
Área de trabajo	30.60
Área reparación mecánica	36.90
Almacén de refacciones y material de consumo	15.20
Basura tóxica	20.00
Basura no tóxica	20.00
Estacionamiento público y personal	8,924.00
Patio de maniobras	200.00

# CAPÍTULO 5 ESTUDIOS PRELIMINARES

ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES  
ZONIFICACIÓN  
ANTEPROYECTO

### ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES

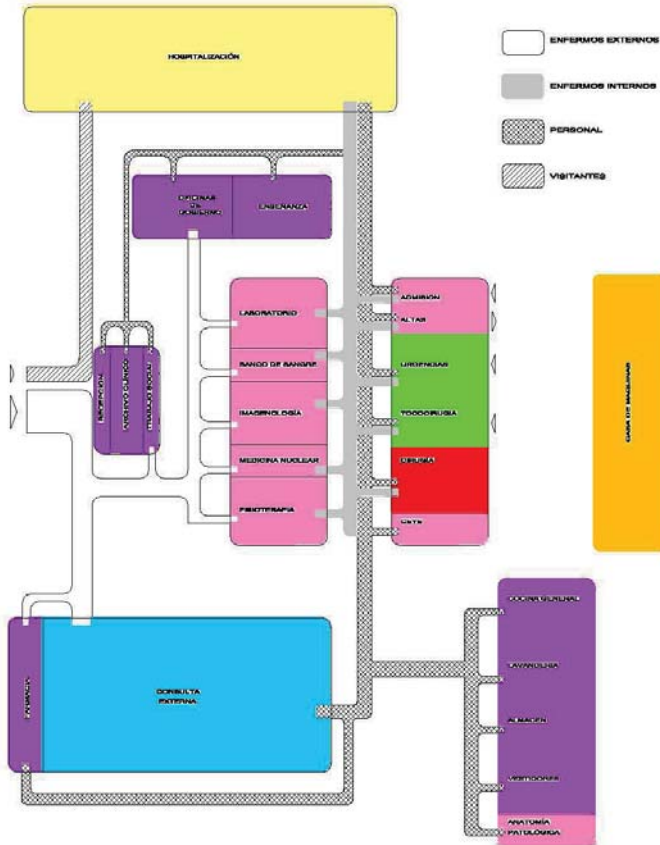
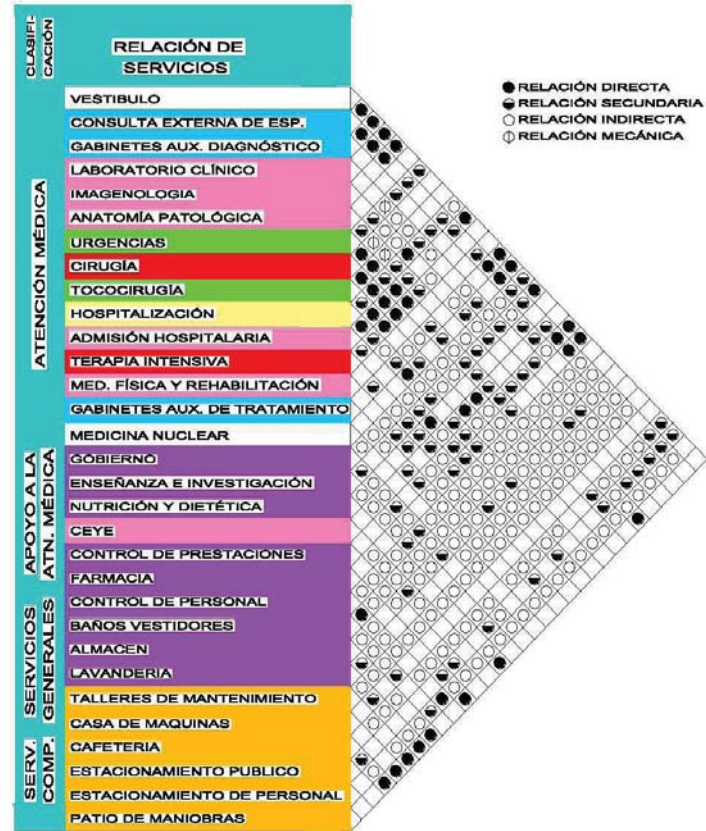
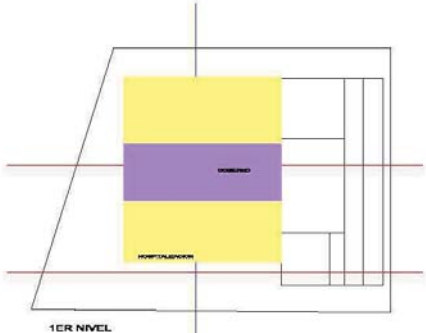
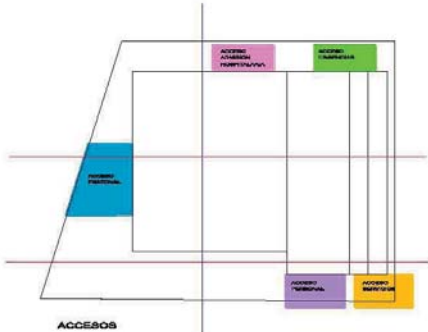
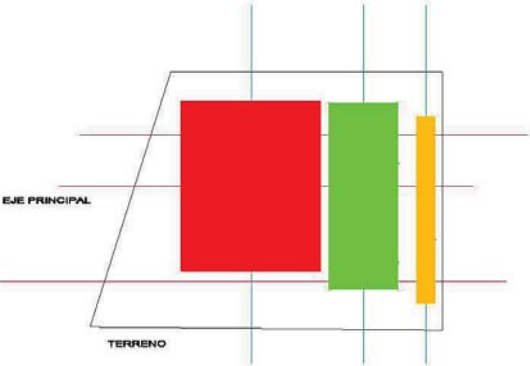


Diagrama de funcionamiento

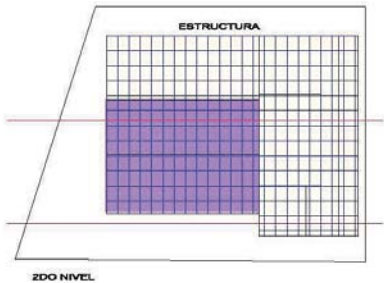
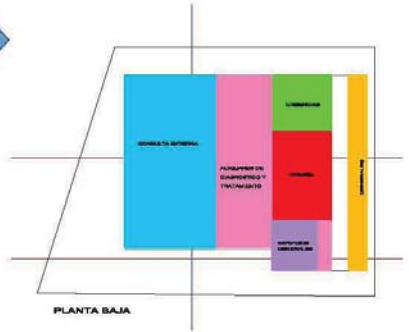
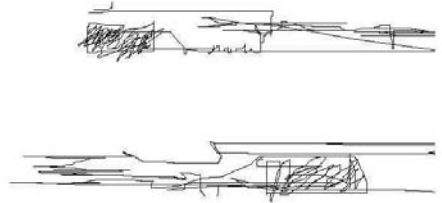


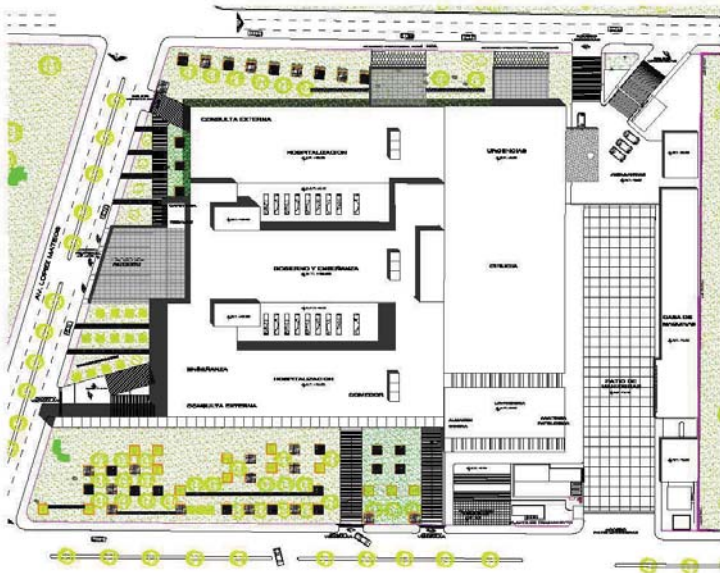
Matriz de relación

### ZONIFICACIÓN GENERAL

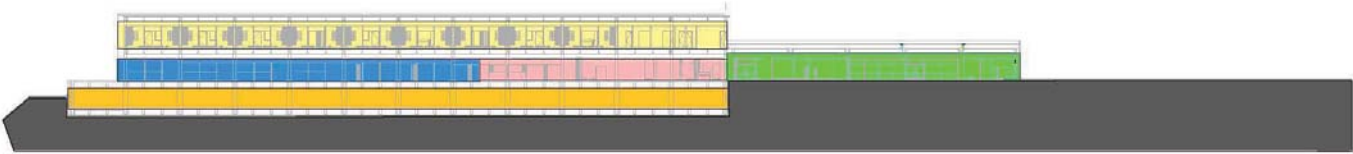


DEL MAS PUBLICO AL MAS RESTRINGIDO

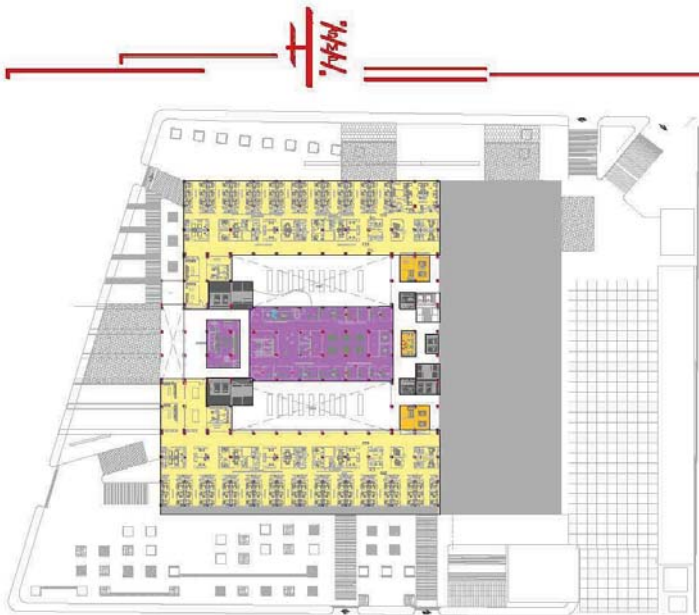




ANTEPROYECTO







# CAPÍTULO 6

PROYECTO EJECUTIVO



- Observaciones:**
1. Ver cotes y nivelaciones según el Dpto.
  2. Trazado de Obras según indicación en planos.
  3. Consultar con el arquitecto responsable del proyecto.
- Simbología:**
- A1: Señal de ventilación de edificio
  - A2: Señal de agua
  - A3: Señal de gas
  - A4: Señal de electricidad
  - A5: Señal de calefacción
  - A6: Señal de aire acondicionado
  - A7: Señal de protección
  - A8: Señal de protección
  - A9: Señal de protección
  - A10: Señal de protección
  - A11: Señal de protección
  - A12: Señal de protección



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VIII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

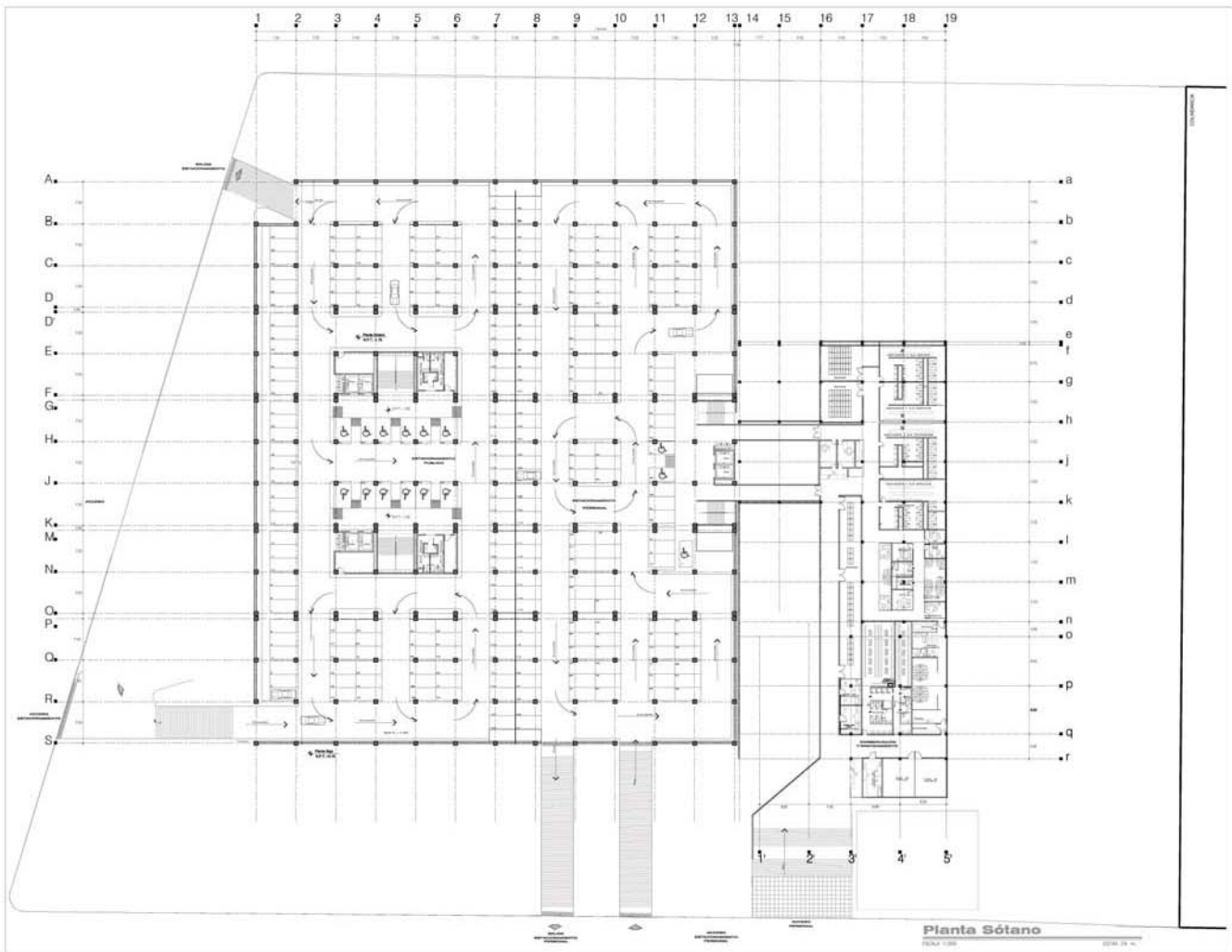
Edificio	Edificio Cuadrante de la Boca
Obra	Hospital General
Obra	AN LOPEZ MATEOS (SG) CUADRANTE DE LA BOCA
Obra Nueva	
Fecha	NOVIEMBRE 2014
Escala	1:300
Material	

Plantas de Conjunto **AQ - 01**

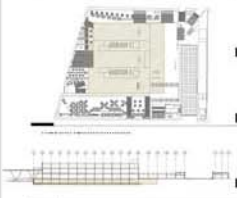
**Planta Conjunto**

ESCALA 1:300

ESCALA 1:300



Observaciones:  
 1. Verificar y actualizar según el diseño.  
 2. Todos los datos deben indicarse en metros.  
 3. No modificar sin el consentimiento del autor.



**Simbología General**

- \*A1: indica nivel de acabado de suelos
- 0.00: indica cota a ras
- 0.30: indica cota en jardín
- 0.50: indica cota en terraza
- 1.00: indica cota de pavimento
- 1.50: indica cota de nivel de jardín
- 2.00: indica cota de nivel de parking
- S.P.T. indica nivel de pavimentación
- R.O. indica nivel de carpintería
- R.P. indica nivel de carpintería
- R.L. indica nivel de carpintería en techo
- R.L.P. indica nivel de carpintería en pared
- R.L.T. indica nivel de carpintería en techo

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VIII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Elaboró: Arturo Castellanos de la Haza

Título: Hospital General

Escala: AN LOPEZ MATOS ESG CAMINO A LA MEDICINA

Fecha: Otra Fecha

Fecha: NOVIEMBRE 2014 Cotas: 1.000 Muestra:



Título: **Planta Baja y distribución logar al edificio**  
 2. Criterio de escala según el programa.  
 3. Criterio de relaciones exteriores con el entorno.

Propuesta de distribución:



Legenda:

- Legenda Símbolos**
- \* A.I. Símbolo para indicación de salas
  - \* S.B. Símbolo para sala
  - \* S.C. Símbolo para sala
  - \* S.P. Símbolo para sala
  - \* S.Q. Símbolo para sala
  - \* S.R. Símbolo para sala
  - \* S.T. Símbolo para sala
  - \* S.U. Símbolo para sala
  - \* S.V. Símbolo para sala
  - \* S.W. Símbolo para sala
  - \* S.X. Símbolo para sala
  - \* S.Y. Símbolo para sala
  - \* S.Z. Símbolo para sala
- Legenda Símbolos**
- \* S.P. Símbolo para sala
  - \* S.Q. Símbolo para sala
  - \* S.R. Símbolo para sala
  - \* S.T. Símbolo para sala
  - \* S.U. Símbolo para sala
  - \* S.V. Símbolo para sala
  - \* S.W. Símbolo para sala
  - \* S.X. Símbolo para sala
  - \* S.Y. Símbolo para sala
  - \* S.Z. Símbolo para sala



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: **Antonio Gutiérrez de la Cruz**

Colegio: **Hospital General**

Asesor: **DR. LUIS MARTÍN ESCOBAR CÁDIZ**

Asesor: **DR. MARTÍN DE LOS RÍOS**

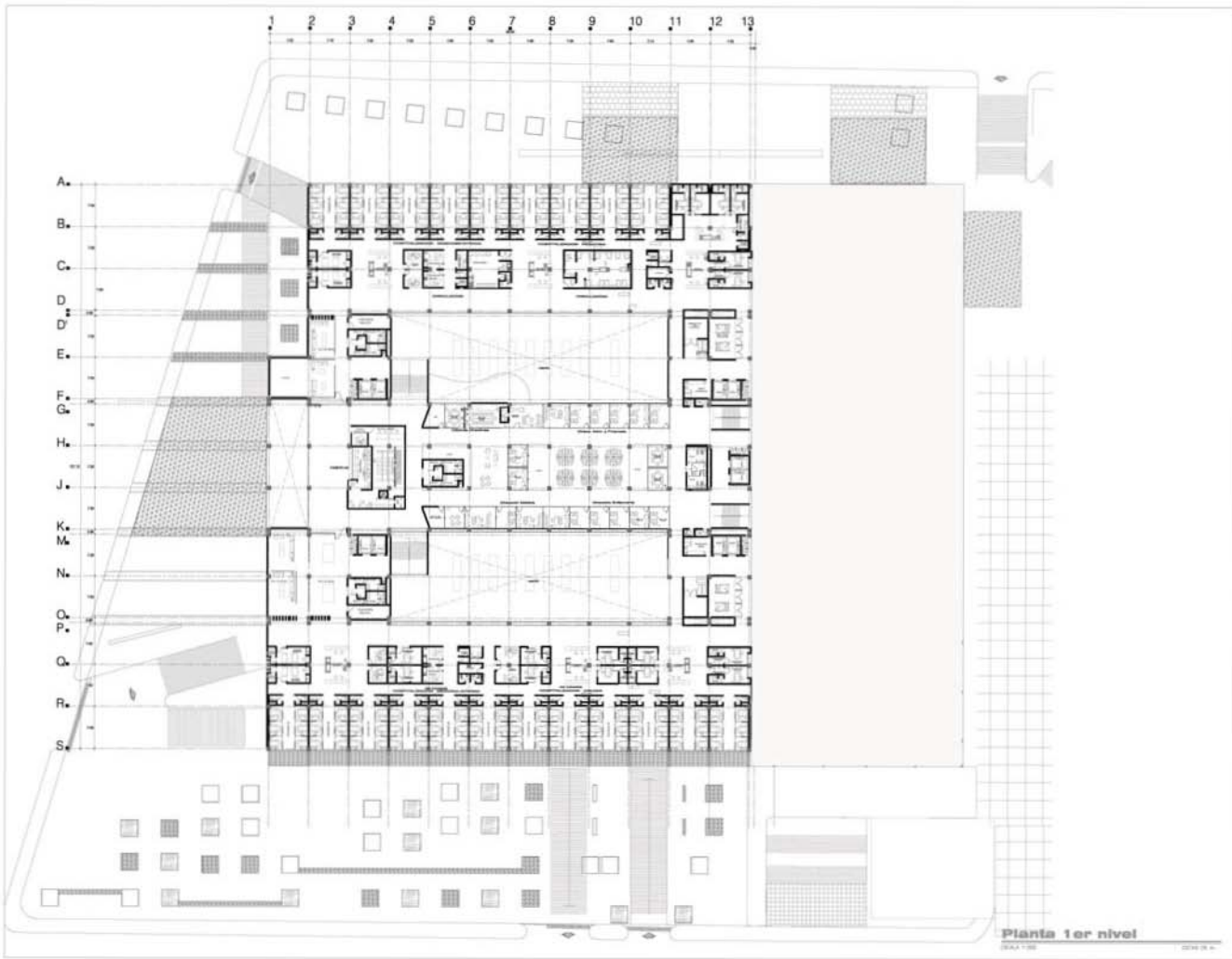
Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

Escala: **1:500**

Módulo: **México**

Plantas Bajas de Conjunto: **AQ - 03**

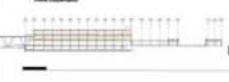
**Planta Baja**  
 Escala 1:500



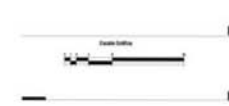
**Planta 1er nivel**



1. Definir el programa y establecer el tipo de edificio.  
 2. Definir las áreas y establecer el número de unidades.  
 3. Definir las relaciones espaciales, las actividades y los usos.

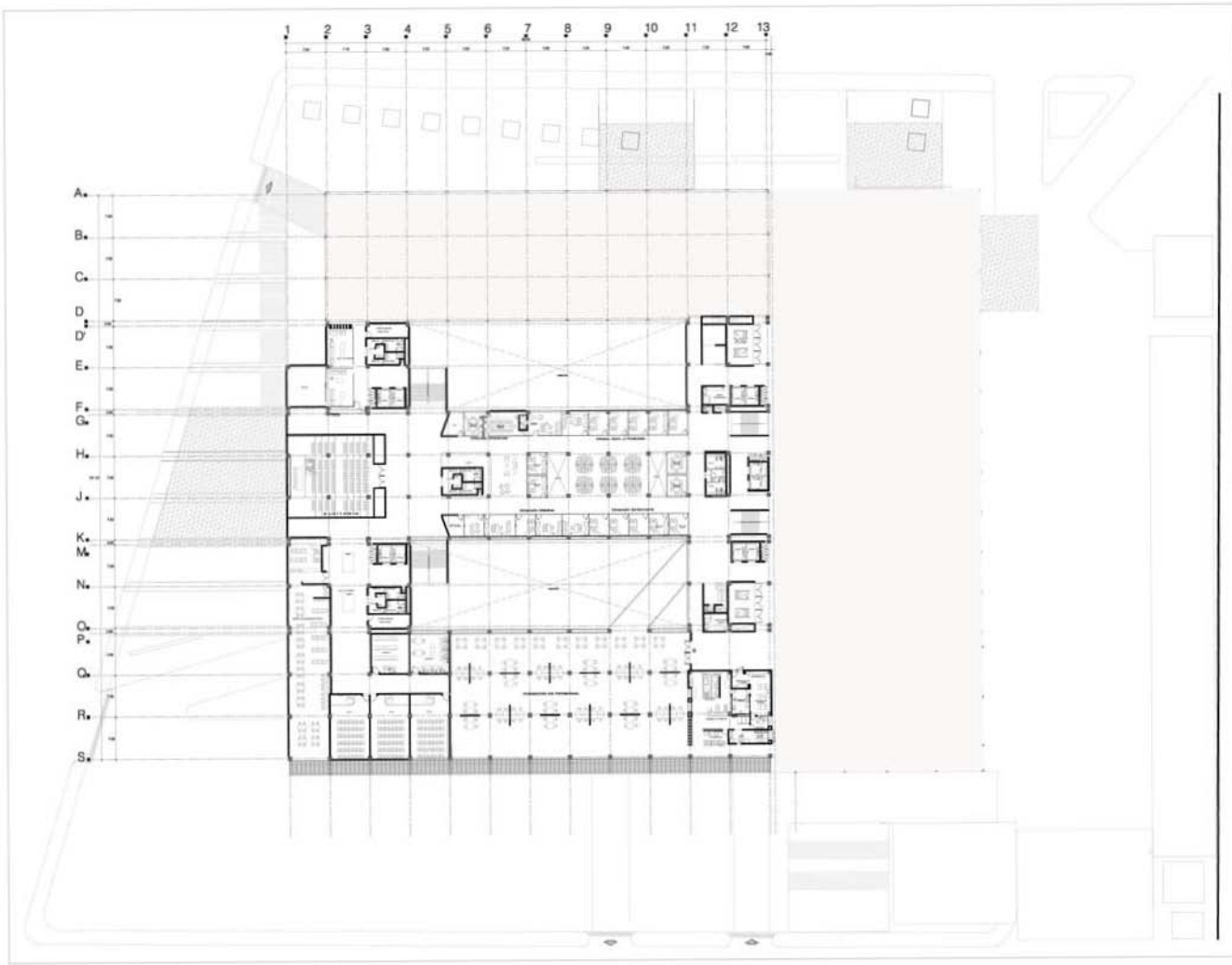


- Simbología General**
- \* A1: Indica las actividades de edificio
  - + 0.00: Indica nivel de piso
  - + 0.50: Indica nivel de terraza
  - + 1.00: Indica nivel de jardín
  - : Indica nivel de agua
  - : Indica pendiente de jardinería
  - : Indica sentido de flujo de aire
  - : Indica sentido de flujo de personas
  - A.1.1: Indica nivel de piso terminado
  - A.1.2: Indica nivel de terraza
  - A.1.3: Indica nivel de jardinería
  - A.1.4: Indica nivel de agua
  - A.1.5: Indica nivel de jardín
  - A.1.6: Indica nivel de jardín
  - A.1.7: Indica nivel de jardín
  - A.1.8: Indica nivel de jardín
  - A.1.9: Indica nivel de jardín
  - A.1.10: Indica nivel de jardín
  - A.1.11: Indica nivel de jardín
  - A.1.12: Indica nivel de jardín
  - A.1.13: Indica nivel de jardín
  - A.1.14: Indica nivel de jardín
  - A.1.15: Indica nivel de jardín
  - A.1.16: Indica nivel de jardín
  - A.1.17: Indica nivel de jardín
  - A.1.18: Indica nivel de jardín
  - A.1.19: Indica nivel de jardín
  - A.1.20: Indica nivel de jardín



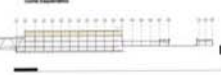
**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: Hospital General de Escazú  
 Ubicación: Escazú, Costa Rica  
 Cliente: Hospital General de Escazú  
 Arquitecto: AV LOPEZ MARTÍNEZ ENG. CAMARGO & LA  
 Proyectista: PROYECTOS SIN SMITH DE LAS PRADERAS  
 Fecha: NOVIEMBRE 2014  
 Escala: 1:500  
 Hoja: AQ - 04  
 Proyecto: Planta 1er Nivel



1. Se autoriza y autoriza el tipo de obra.  
 2. Se autoriza el uso de los materiales y acabados.  
 3. Se autoriza el uso de los materiales y acabados.

Planta de Locales



Legenda Símbolos

- \* A1: Índice de materiales de acabado
- \* A2: Índice de acabados
- \* A3: Índice de acabados
- \* A4: Índice de acabados
- \* A5: Índice de acabados
- \* A6: Índice de acabados
- \* A7: Índice de acabados
- \* A8: Índice de acabados
- \* A9: Índice de acabados
- \* A10: Índice de acabados
- \* A11: Índice de acabados
- \* A12: Índice de acabados
- \* A13: Índice de acabados
- \* A14: Índice de acabados
- \* A15: Índice de acabados
- \* A16: Índice de acabados
- \* A17: Índice de acabados
- \* A18: Índice de acabados
- \* A19: Índice de acabados
- \* A20: Índice de acabados



**DISERNO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: Antonio Contreras de la Rosa

Obra: Hospital General

Proyecto: AV LÓPEZ MATEOS SDO. GRUPO A LA RESERVA SDO. MARTÍN DE LAS FLORES

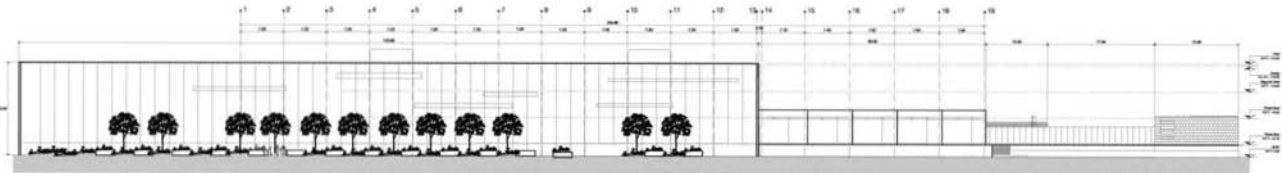
Fecha: 05/05/2014

Planta Baja

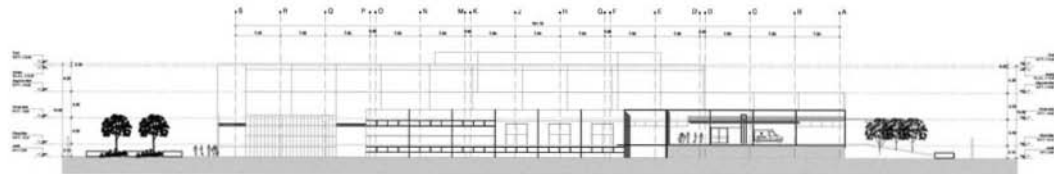
**AQ - 05**



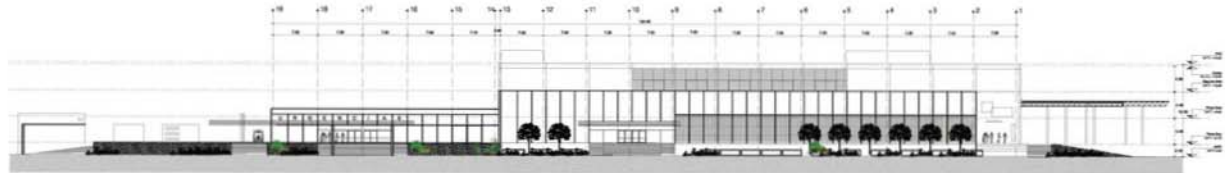
Fachadas Poniente (F1)  
ESCAZÚ - COSTA RICA



Fachada Sur (F3)  
ESCAZÚ - COSTA RICA



Fachadas Norte (F2)  
ESCAZÚ - COSTA RICA



Fachadas Oriente (F4)  
ESCAZÚ - COSTA RICA



Elaborado por el arquitecto y diseñador gráfico  
 1. Trazado de la planta arquitectónica en planta  
 2. Trazado de la fachada exterior en alzado exterior

Escala de construcción: F2



Escala Arquitectónica: F3



Escala Vertical: F4

- Indicaciones de niveles:
- \* A1: Nivel de acabado de pavimentos
  - + 0.00: Nivel base de obra
  - + 0.30: Nivel base de fachada
  - + 0.60: Nivel base de planta
  - + 0.90: Nivel base de sótano
  - + 1.20: Nivel acabado de pavimentos
  - + 1.50: Nivel acabado de obra de planta
  - + 1.80: Nivel acabado de obra de planta
  - + 2.10: Nivel base de planta
  - + 2.40: Nivel base de sótano
  - + 2.70: Nivel base de sótano
  - + 3.00: Nivel base de sótano
  - + 3.30: Nivel base de sótano
  - + 3.60: Nivel base de sótano
  - + 3.90: Nivel base de sótano
  - + 4.20: Nivel base de sótano
  - + 4.50: Nivel base de sótano
  - + 4.80: Nivel base de sótano
  - + 5.10: Nivel base de sótano
  - + 5.40: Nivel base de sótano
  - + 5.70: Nivel base de sótano
  - + 6.00: Nivel base de sótano
  - + 6.30: Nivel base de sótano
  - + 6.60: Nivel base de sótano
  - + 6.90: Nivel base de sótano
  - + 7.20: Nivel base de sótano
  - + 7.50: Nivel base de sótano
  - + 7.80: Nivel base de sótano
  - + 8.10: Nivel base de sótano
  - + 8.40: Nivel base de sótano
  - + 8.70: Nivel base de sótano
  - + 9.00: Nivel base de sótano
  - + 9.30: Nivel base de sótano
  - + 9.60: Nivel base de sótano
  - + 9.90: Nivel base de sótano
  - + 10.20: Nivel base de sótano
  - + 10.50: Nivel base de sótano
  - + 10.80: Nivel base de sótano
  - + 11.10: Nivel base de sótano
  - + 11.40: Nivel base de sótano
  - + 11.70: Nivel base de sótano
  - + 12.00: Nivel base de sótano



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre: Hospital General de Escazú

Ubicación: Escazú, Costa Rica

Proyecto: Hospital General de Escazú

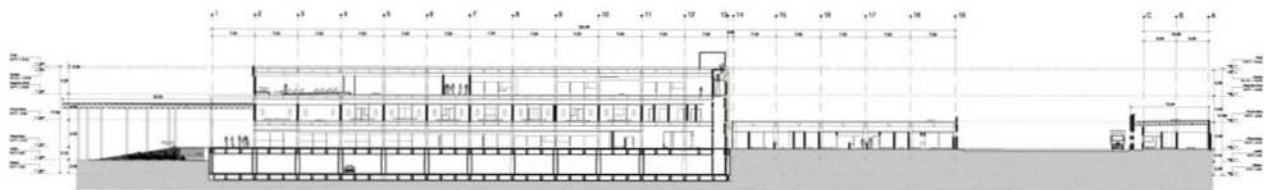
Fecha: Noviembre 2014

Escala: 1:500

Proyecto: FACHADAS DE COMPARTO

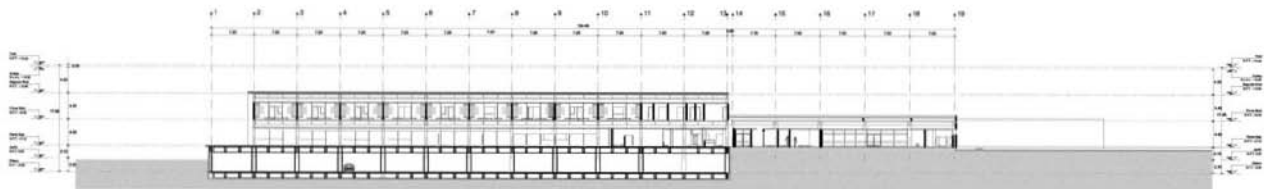
Proyecto: AQ - 06





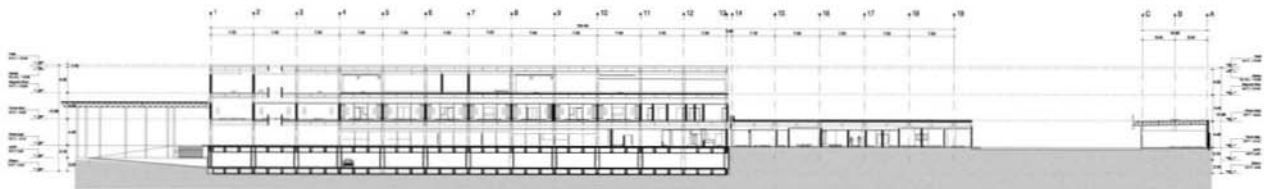
**Corte Longitudinal (C2)**

ESCALA 1:500



**Corte Longitudinal (C1)**

ESCALA 1:500



**Corte Longitudinal (C3)**

ESCALA 1:500

- Directores de Obra y Autores del Proyecto:  
 1. Tercer año de Arquitectura  
 2. Tercer año de Arquitectura  
 3. Tercer año de Arquitectura

Escuela de Ingeniería



Escuela de Ingeniería



Escuela de Ingeniería

- Legenda:
- \* A1: Línea de alineación de edificios
  - + 0.00: Línea nivel de obra
  - + 3.00: Línea nivel de parking
  - + 0.00: Línea nivel de jardín
  - + 0.00: Línea nivel de plaza
  - + 0.00: Línea nivel de terraza
  - + 0.00: Línea nivel de parking
  - + 0.00: Línea nivel de obra de jardín
  - + 0.00: Línea nivel de obra de parking
  - A.1: Línea nivel de plaza terminal
  - A.2: Línea nivel de terraza
  - A.3: Línea nivel de parking
  - A.4: Línea nivel de plaza
  - A.5: Línea nivel de obra de jardín
  - A.6: Línea nivel de obra de parking
  - A.7: Línea nivel de obra de plaza
  - A.8: Línea nivel de obra



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: Hospital General de Eszara

Obra: Hospital General

Proyecto: AV. LOS PIRINEOS 500, CAMPO A LA PROTECTORA, 3000 SAN MARTÍN DE LAS PIRINEAS

Obra Nueva

Fecha: NOVIEMBRE 2014 Escala: 1:500 Material: Módulo

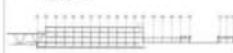
Fichas de campo: **AQ - 07**

Dimensiones:  
 1. Total de metros cuadrados de terreno.  
 2. Total de metros cuadrados de terreno.  
 3. Total de metros cuadrados de terreno.

Dimensiones:



Dimensiones:



Dimensiones:

- \* A1: Línea de nivelación de terreno
- \* A2: Línea de nivelación de terreno
- \* A3: Línea de nivelación de terreno
- \* A4: Línea de nivelación de terreno
- \* A5: Línea de nivelación de terreno
- \* A6: Línea de nivelación de terreno
- \* A7: Línea de nivelación de terreno
- \* A8: Línea de nivelación de terreno
- \* A9: Línea de nivelación de terreno
- \* A10: Línea de nivelación de terreno
- \* A11: Línea de nivelación de terreno
- \* A12: Línea de nivelación de terreno
- \* A13: Línea de nivelación de terreno
- \* A14: Línea de nivelación de terreno
- \* A15: Línea de nivelación de terreno
- \* A16: Línea de nivelación de terreno
- \* A17: Línea de nivelación de terreno
- \* A18: Línea de nivelación de terreno
- \* A19: Línea de nivelación de terreno
- \* A20: Línea de nivelación de terreno

Escala 1:100



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre:

Nombre:

Nombre:

Nombre:

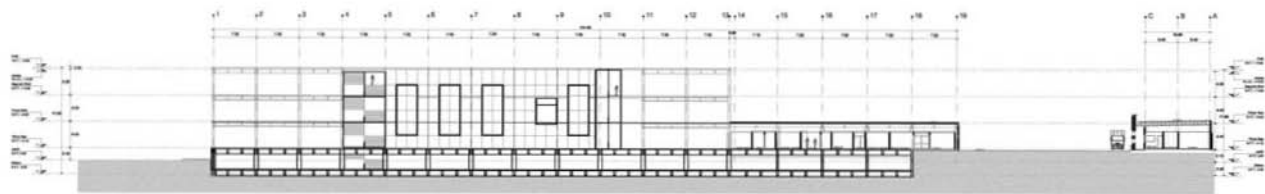
Nombre:

Nombre:

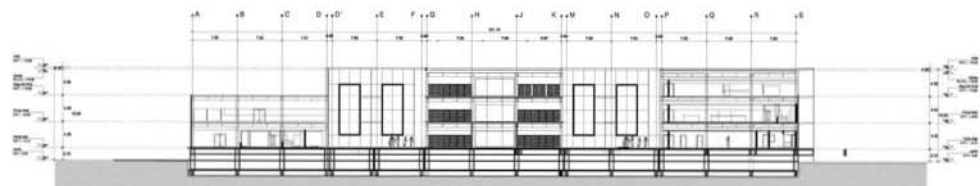
Nombre:

Nombre:

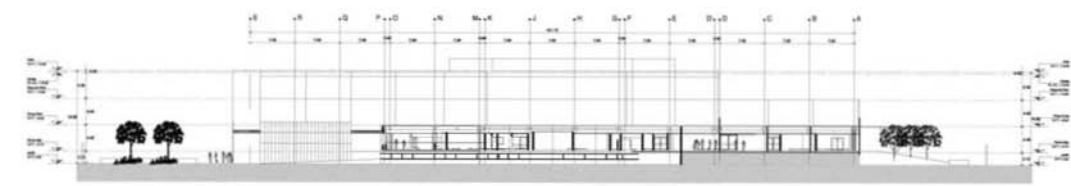
Nombre:



Corte Longitudinal (C4)  
 ESCALA 1:200



Corte Transversal (C5)  
 ESCALA 1:200

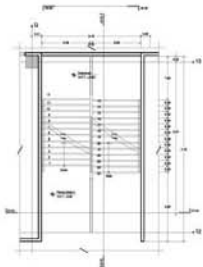


Corte Transversal (C6)  
 ESCALA 1:200

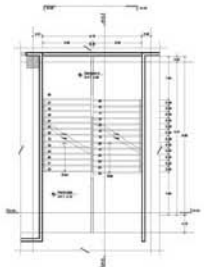
Facturas de compra: **AQ - 08**



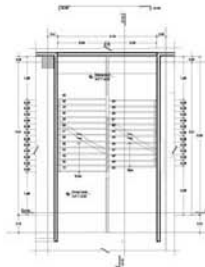




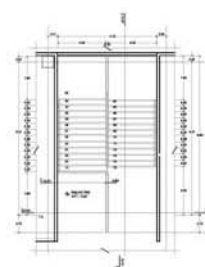
Planta Baja I



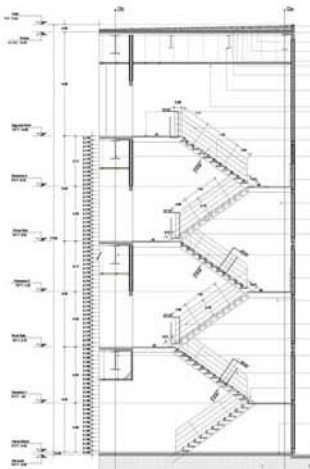
Planta Baja II



Primer Nivel

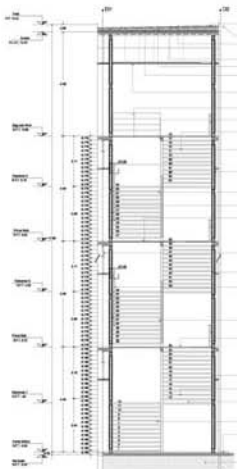


Segundo Nivel



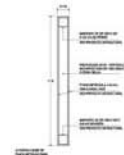
Corte Longitudinal CL-01

DESCRIPCIÓN DEL CORTADO  
 Este corte longitudinal muestra la estructura vertical del edificio, incluyendo los niveles de planta, el primer nivel, el segundo nivel y el tercer nivel. Se detallan los elementos constructivos como los muros, los techos, los pisos y los elementos de cerramiento. El sistema de escaleras se muestra en su totalidad, conectando los diferentes niveles del edificio. Se especifican los materiales y las técnicas constructivas a utilizar en cada uno de los elementos mostrados.

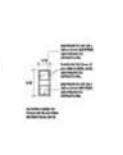


Corte Transversal CT-01

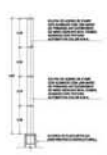
DESCRIPCIÓN DEL CORTADO  
 Este corte transversal muestra la estructura horizontal del edificio, incluyendo los niveles de planta, el primer nivel, el segundo nivel y el tercer nivel. Se detallan los elementos constructivos como los muros, los techos, los pisos y los elementos de cerramiento. El sistema de escaleras se muestra en su totalidad, conectando los diferentes niveles del edificio. Se especifican los materiales y las técnicas constructivas a utilizar en cada uno de los elementos mostrados.



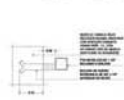
Cortes CT-01



Cortes CT-02



Detalle DT-01



Detalle DT-02



Detalle DT-03

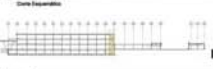


Detalle DT-04



Detalle DT-05

Objetivo:  
 1. Definir y desarrollar todo el dibujo.  
 2. Tener los planos debidamente aprobados.  
 3. Tener los planos debidamente aprobados.



- Simbología General
- \* A1: Indica la ubicación del edificio.
  - E01: Indica sala de espera.
  - E02: Indica sala de juntas.
  - E03: Indica sala de operaciones.
  - E04: Indica sala de diagnóstico.
  - E05: Indica sala de procedimientos.
  - E06: Indica sala de recepción de pacientes.
  - E07: Indica sala de emergencia.
  - E08: Indica sala de urgencias.
  - E09: Indica sala de diagnóstico por imagen.
  - E10: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E11: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E12: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E13: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E14: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E15: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E16: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E17: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E18: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E19: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.
  - E20: Indica sala de procedimientos de diagnóstico.



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: Arquitecto Encargado de la Obra

Título: Hospital General

Ubicación: AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA  
 FACULTAD SAN MARTIN DE LAS PASADITAS

Otra Nota: \_\_\_\_\_

Fecha: NOVIEMBRE 2014

Escala: 1:50

Autores: Molina

Coautores: \_\_\_\_\_

Colaboradores: \_\_\_\_\_

Revisado: \_\_\_\_\_

Aprobado: \_\_\_\_\_

Fecha de Aprobación: \_\_\_\_\_

Objetivo:  
 1. Llevar a cabo y desarrollar según el dibujo.  
 2. Tener en cuenta todas las indicaciones en materia.  
 3. Ejecutar los trabajos asignados por el profesor en el aula.

Temas de consulta:



zona Elevador



Elaboración: Docente

- \*A1 indica que se levantaron los planos
- + 0.00 indica nivel de agua
- + 0.00 indica nivel de jardín
- + 0.00 indica nivel en planta
- + 0.00 indica nivel en aljibe
- + 0.00 indica porcentaje de pendiente
- + 0.00 indica cantidad de nivel de piso
- + 0.00 indica cantidad de nivel de jardín
- N.P.T. indica nivel de plus terminado
- N.S. indica nivel de concreto
- N.C. indica nivel de carpintería
- N.L.A. indica nivel de piso
- N.L.P. indica nivel de piso de piso
- N.L.T. indica nivel de techo de piso
- N.L. indica nivel de piso

zona Cortes



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Estudiante: **Adrián Domínguez de la Haza**

Curso: **Hospital General**

Profesor: **AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA**

Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

Escuela: **1.º**

Grado: **Arquitectura**

Asignatura: **Elevaciones**

Identificación: **AQ - 10.2**

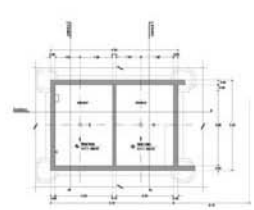
Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

Escuela: **1.º**

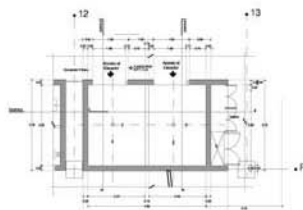
Grado: **Arquitectura**

Asignatura: **Elevaciones**

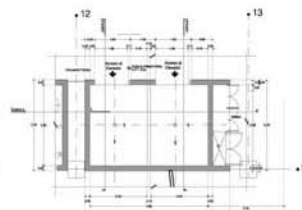
Identificación: **AQ - 10.2**



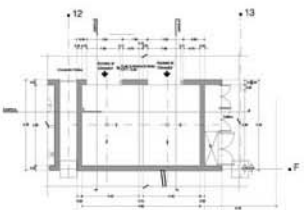
**Foso Elevador**  
 ESCALA 1/20



**Planta Baja 1**  
 ESCALA 1/20



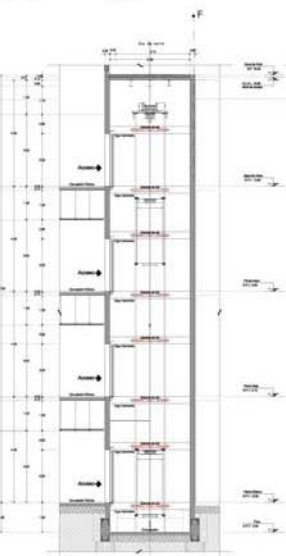
**Planta Baja 2**  
 ESCALA 1/20



**Primer Nivel**  
 ESCALA 1/20



**Corte A**  
 ESCALA 1/20



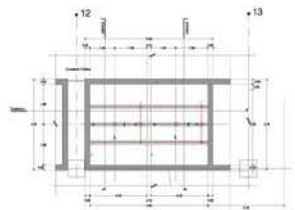
**Corte B**  
 ESCALA 1/20



**Corte C**  
 ESCALA 1/20

**ESPECIFICACIONES ELEVADOR**

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	... ..
2	... ..
3	... ..
4	... ..
5	... ..
6	... ..
7	... ..
8	... ..
9	... ..
10	... ..
11	... ..
12	... ..
13	... ..
14	... ..
15	... ..
16	... ..
17	... ..
18	... ..
19	... ..
20	... ..
21	... ..
22	... ..
23	... ..
24	... ..
25	... ..
26	... ..
27	... ..
28	... ..
29	... ..
30	... ..
31	... ..
32	... ..
33	... ..
34	... ..
35	... ..
36	... ..
37	... ..
38	... ..
39	... ..
40	... ..
41	... ..
42	... ..
43	... ..
44	... ..
45	... ..
46	... ..
47	... ..
48	... ..
49	... ..
50	... ..
51	... ..
52	... ..
53	... ..
54	... ..
55	... ..
56	... ..
57	... ..
58	... ..
59	... ..
60	... ..
61	... ..
62	... ..
63	... ..
64	... ..
65	... ..
66	... ..
67	... ..
68	... ..
69	... ..
70	... ..
71	... ..
72	... ..
73	... ..
74	... ..
75	... ..
76	... ..
77	... ..
78	... ..
79	... ..
80	... ..
81	... ..
82	... ..
83	... ..
84	... ..
85	... ..
86	... ..
87	... ..
88	... ..
89	... ..
90	... ..
91	... ..
92	... ..
93	... ..
94	... ..
95	... ..
96	... ..
97	... ..
98	... ..
99	... ..
100	... ..



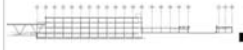
**Sobrepaso**  
 ESCALA 1/20

Clase de obra y soluciones tipo al dibujo.  
 3. Trazar los datos sobre indicación en planta.  
 4. Trazar los detalles de acuerdo con el perfilado en obra.

Detalle de Construcción



Corte Explorativa



Simbología General

- \* AL Indica que estructuralmente no actúa
- + 0.00 Indica nivel de agua
- 0.00 Indica nivel de parking
- Indica nivel en planta
- Indica nivel en alzado
- Indica pendiente de material
- Indica variación de nivel de planta
- Indica nivel de piso terminado
- N.S. Indica nivel de basamento
- N.C. Indica nivel de carpintería
- N.P. Indica nivel en planta
- N.L.S.A. Indica nivel de nivel tipo de base
- N.L.S.P. Indica nivel de nivel tipo de pared
- N.L.S.T. Indica nivel de nivel tipo de techo
- N.L. Indica nivel de nivel en planta

Escala Gráfica

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elaboró: Arturo Cordero de la Rosa

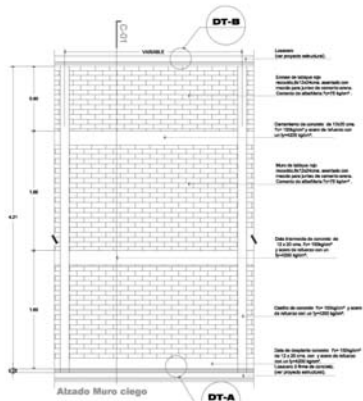
Lugar: Hospital General.

Ubicación: AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CARRERA 11A  
 PAISAJERÍA: SAN MARTÍN DE LAS PIRAMIDES  
 Obra Nueva

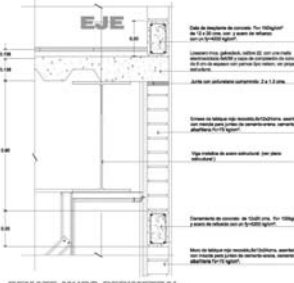
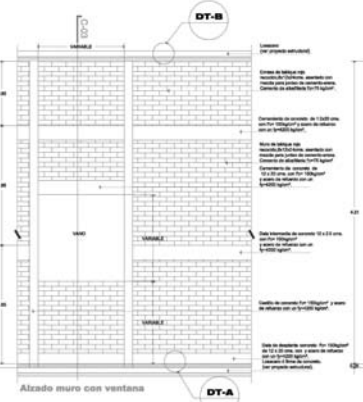
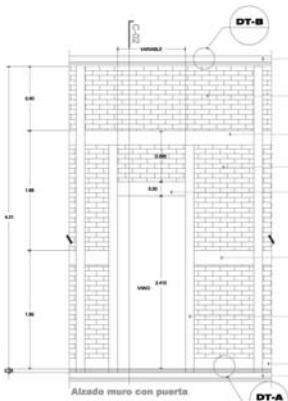
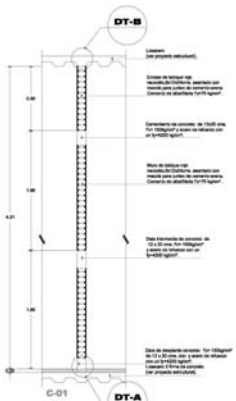
Fecha: NOVIEMBRE 2014

Escala: 1:50  
 Formato: A DC - 01

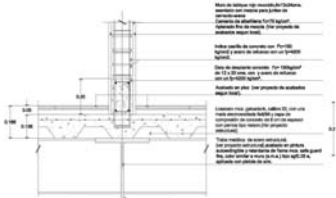
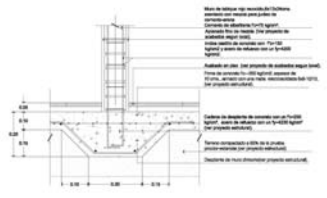
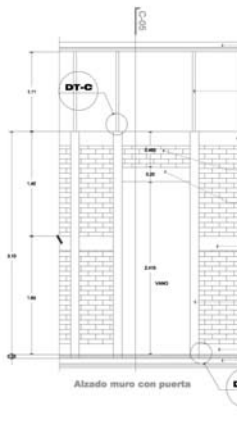
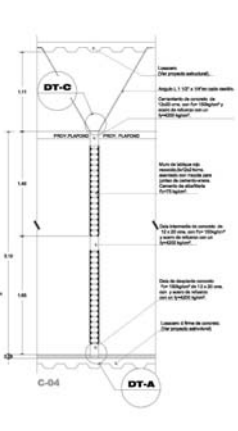
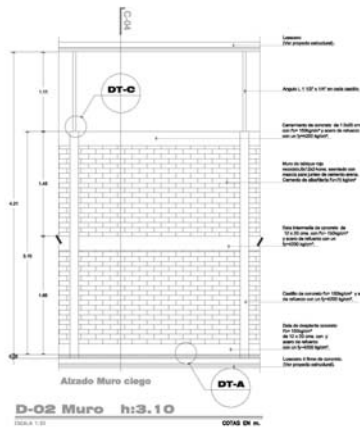
Elaboró: DETALES CONSTRUCTIVOS  
 Fecha: 14/11/2014



D-01 Muro h:4.21  
 ESCALA 1:20

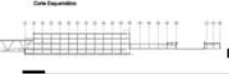


REMATO CASTILLO EN FACHADA  
 DT-B REMATE DE MUROS TABIQUE



Observaciones:  
1. Ver cotes y mediciones tipo al dibujo.  
2. Todas las cotes deben indicarse en metros.  
3. Todas las medidas dadas en centímetros en obra.

Detalle de Ubicación



Legenda Símbolos

- \* Al Indica que se encuentra en alfileres
- + 0.00 Indica nivel de agua
- 0.00 Indica nivel de parking
- Indica nivel en jardín
- Indica nivel en terraza
- Indica porcentaje de pendiente
- Indica variación de nivel de piso
- Indica variación de nivel de gradiente
- M.P.T. Indica nivel de piso terminado
- N.B. Indica nivel de base de muro
- N.C. Indica nivel de carpintería
- N.P. Indica nivel en pared
- N.L.S. Indica nivel de nivelación de base
- N.L.S.P. Indica nivel de nivelación de pared
- N.L.S.T. Indica nivel de nivelación de base de terraza
- N.L. Indica nivel en jardín



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Elaboró: **Arturo Cordero de la Rosa**

Ubicación: **Hospital General.**

Ubicación: **AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA PASADENA - SAN MARTÍN DE LAS PASADENAS**

Obra Nueva

Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

País: **VENEZUELA**

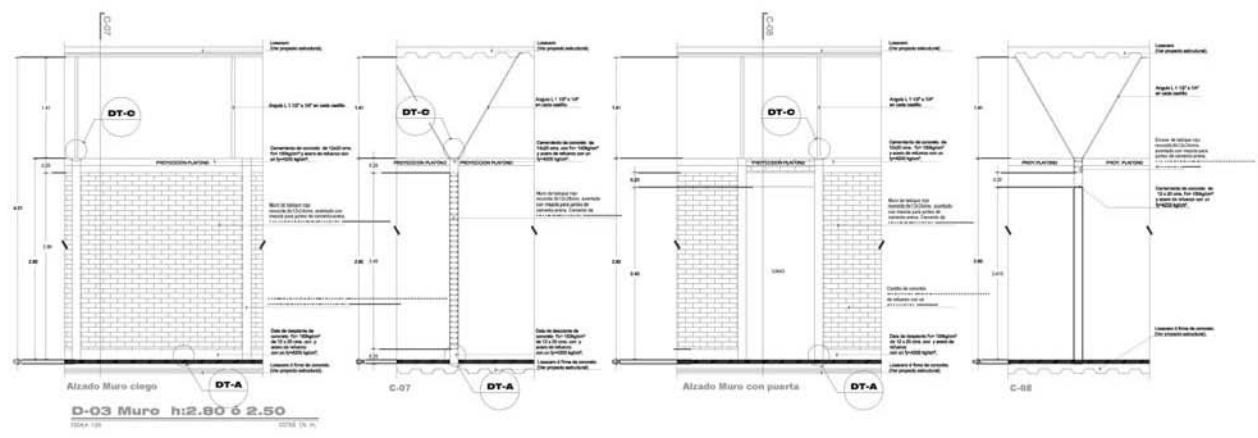
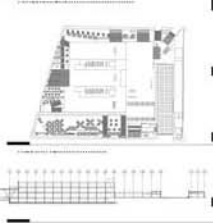
Medida: **Métrica**

Identificación: **DC -02**

Detalle Constructivo



Observación:  
1. Se debe y debe tener en cuenta el tipo de muro.  
2. Tener en cuenta las indicaciones de los planos.  
3. Respetar las normas de construcción vigentes.



- Simbología General
- A1 indica los niveles de los techos
  - +0.00 indica cota de piso
  - -0.00 indica cota de cimentación
  - -1.00 indica cota de sótano
  - -2.00 indica cota de sótano
  - -3.00 indica cota de sótano
  - -4.00 indica cota de sótano
  - -5.00 indica cota de sótano
  - -6.00 indica cota de sótano
  - -7.00 indica cota de sótano
  - -8.00 indica cota de sótano
  - -9.00 indica cota de sótano
  - -10.00 indica cota de sótano
  - -11.00 indica cota de sótano
  - -12.00 indica cota de sótano
  - -13.00 indica cota de sótano
  - -14.00 indica cota de sótano
  - -15.00 indica cota de sótano
  - -16.00 indica cota de sótano
  - -17.00 indica cota de sótano
  - -18.00 indica cota de sótano
  - -19.00 indica cota de sótano
  - -20.00 indica cota de sótano



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elaboró: Arquitecto Civil de la Zona

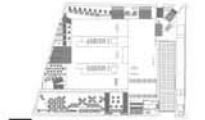
Revisó: Arquitecto Civil de la Zona

Fecha: NOVIEMBRE 2014

Lugar: VARADERO

Estado: México

Observación: 1) Ver datos y dimensiones según el plano.  
 2) Todas las obras deben realizarse en concreto.



Distribución General

- + A1 indica las tablas del edificio
- + C-04 indica zona de obra
- + C-05 indica zona de obra
- + DT-E indica zona de obra
- + DT-F indica zona de obra
- + DT-J indica zona de obra
- + DT-D indica zona de obra
- + DT-I indica zona de obra
- + DT-P indica zona de obra
- + DT-Q indica zona de obra
- + DT-R indica zona de obra
- + DT-S indica zona de obra
- + DT-T indica zona de obra
- + DT-U indica zona de obra
- + DT-V indica zona de obra
- + DT-W indica zona de obra
- + DT-X indica zona de obra
- + DT-Y indica zona de obra
- + DT-Z indica zona de obra



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VIII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elaboró: Arquitecto Civil de la Firma

Diseñó: Arquitecto Civil de la Firma

Dibujó: Arquitecto Civil de la Firma

Revisó: Arquitecto Civil de la Firma

Fecha: NOVIEMBRE 2014

Lugar: VARIGOS

País: México

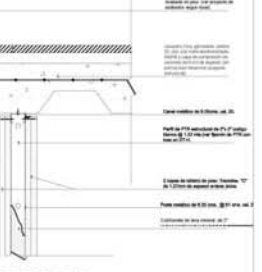
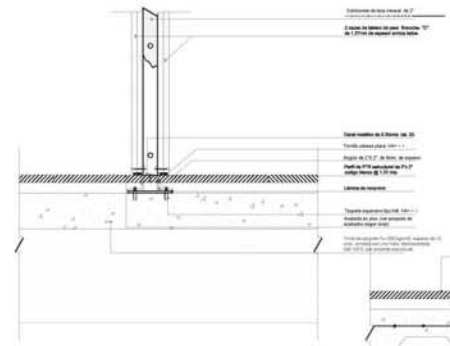
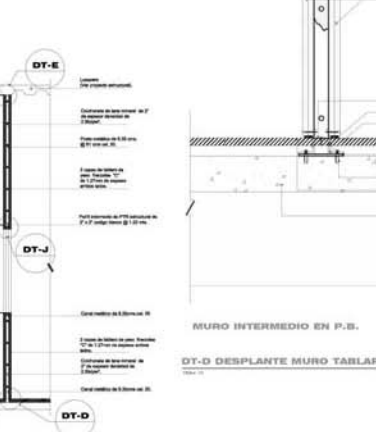
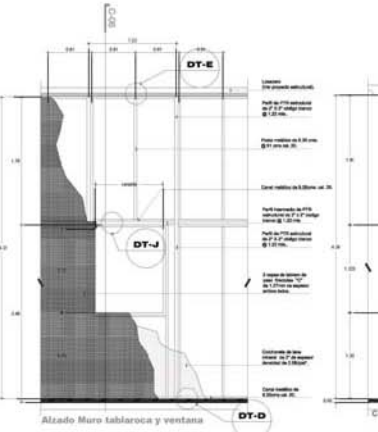
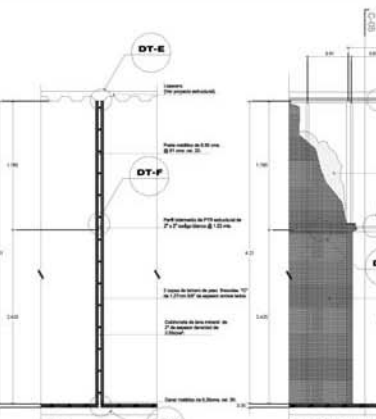
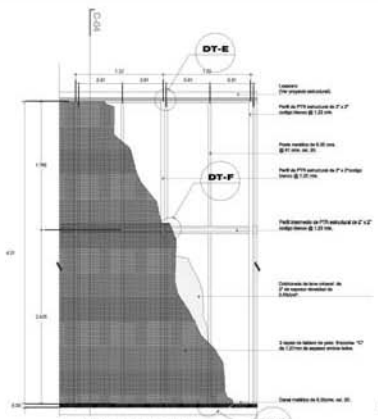
Proyecto: Hospital General

Arquitecto: AN LOPEZ MATEOS ESG. CARRANZA LA

Ingeniero: ING. CARLOS

Arquitecto: ING. CARLOS

DETALLES CONSTRUCTIVOS **A DC -04**



**DT-E REMATE MURO TABLAROCA**

**MUROS REMATE A LOSACERO**

Observaciones:  
1. Ver cotes y elevaciones tipo A y B.  
2. Todas las cotes están indicadas en metros.



- Simbología General
- + A1 indica los niveles de altura
  - + 0.00 indica cota de agua
  - + 0.00 - 1 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 2 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 3 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 4 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 5 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 6 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 7 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 8 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 9 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 10 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 11 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 12 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 13 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 14 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 15 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 16 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 17 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 18 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 19 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 20 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 21 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 22 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 23 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 24 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 25 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 26 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 27 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 28 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 29 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 30 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 31 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 32 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 33 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 34 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 35 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 36 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 37 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 38 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 39 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 40 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 41 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 42 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 43 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 44 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 45 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 46 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 47 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 48 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 49 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 50 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 51 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 52 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 53 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 54 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 55 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 56 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 57 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 58 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 59 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 60 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 61 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 62 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 63 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 64 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 65 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 66 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 67 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 68 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 69 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 70 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 71 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 72 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 73 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 74 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 75 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 76 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 77 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 78 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 79 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 80 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 81 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 82 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 83 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 84 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 85 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 86 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 87 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 88 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 89 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 90 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 91 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 92 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 93 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 94 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 95 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 96 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 97 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 98 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 99 indica cota de terreno
  - + 0.00 - 100 indica cota de terreno



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elaboró: *Arquitecto* *Arquitecto* de la Zona

Revisó: *Arquitecto*

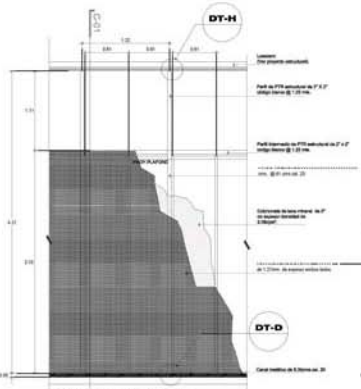
Fecha: *15 de Noviembre de 2014*

Proyecto: *Hospital General*

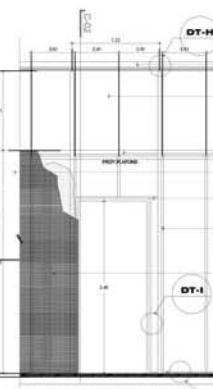
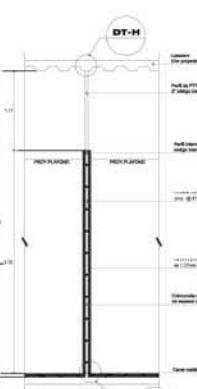
Ubicación: *VARADERO*

Estado: *Morelos*

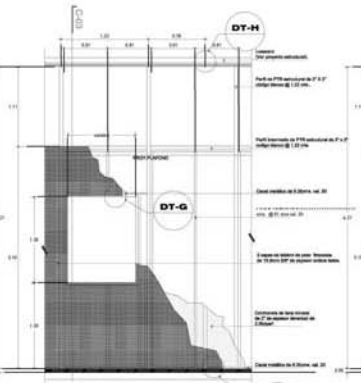
DETALLES CONSTRUCTIVOS **A DC -05**



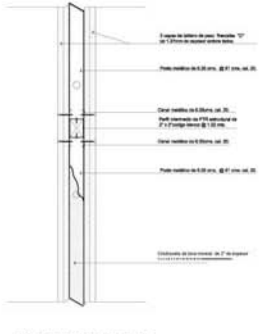
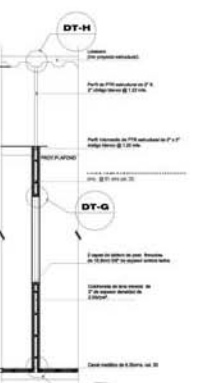
Alzado Muro tablaroca ciego  
**D-05 Muro Tablaroca h:3.10**  
ESCALA 1:50



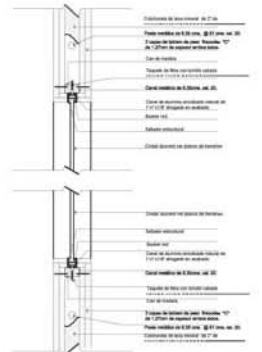
Alzado Muro tablaroca ciego



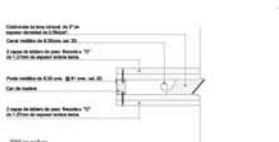
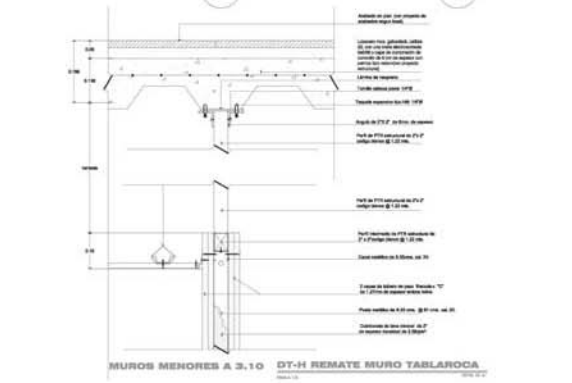
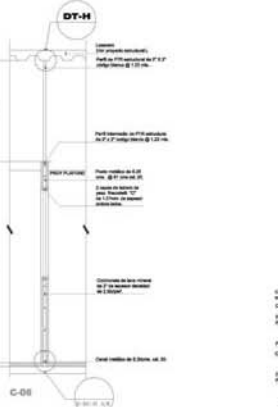
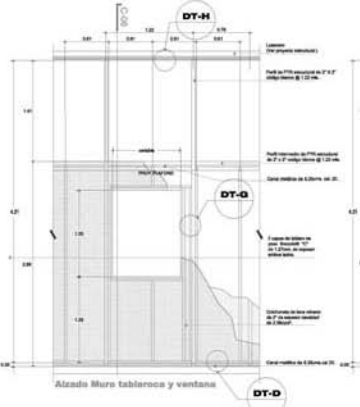
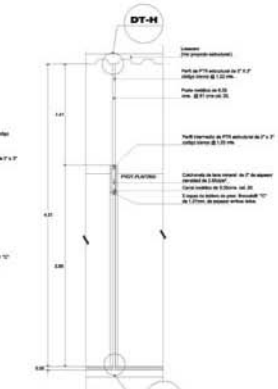
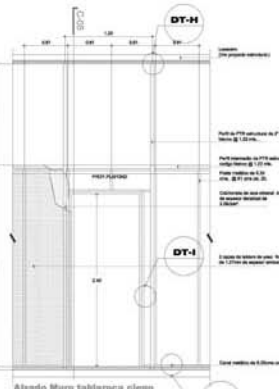
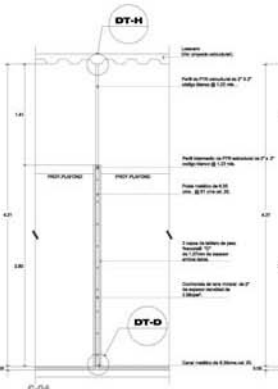
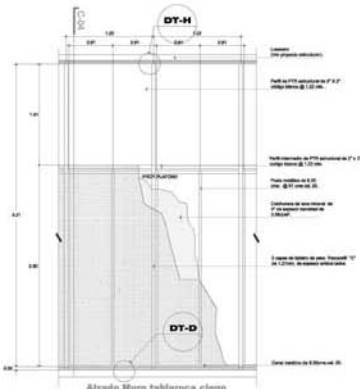
Alzado Muro tablaroca y ventana



DT.F PTR INTERMEDIO



DT-G VARO PARA VENTANA



Objetivo: 1. Verificar y actualizar tipo de albañilería.  
2. Tener los datos para elaborar un plano.  
3. Tener los detalles constructivos en albañilería.



- Legenda:
- + A1 Indica un muro de albañilería
  - + B1 Indica una sola
  - + B2 Indica una puerta
  - + C1 Indica un vano en puerta
  - + D1 Indica un vano en muro
  - + E1 Indica un vano en muro
  - + F1 Indica un vano en muro
  - + G1 Indica un vano en muro
  - + H1 Indica un vano en muro
  - + I1 Indica un vano en muro
  - + J1 Indica un vano en muro
  - + K1 Indica un vano en muro
  - + L1 Indica un vano en muro
  - + M1 Indica un vano en muro
  - + N1 Indica un vano en muro
  - + O1 Indica un vano en muro
  - + P1 Indica un vano en muro
  - + Q1 Indica un vano en muro
  - + R1 Indica un vano en muro
  - + S1 Indica un vano en muro
  - + T1 Indica un vano en muro
  - + U1 Indica un vano en muro
  - + V1 Indica un vano en muro
  - + W1 Indica un vano en muro
  - + X1 Indica un vano en muro
  - + Y1 Indica un vano en muro
  - + Z1 Indica un vano en muro



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre: **Arquitecto de la Obra**

Nombre: **Hospital General**

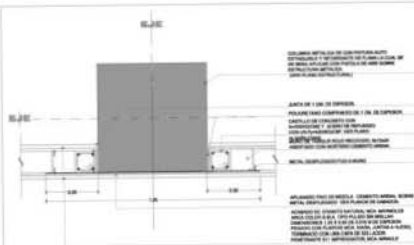
Ubicación: **AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA INGENIERA SAN MARTIN DE LAS FRONTERAS**

Obra Nueva

Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

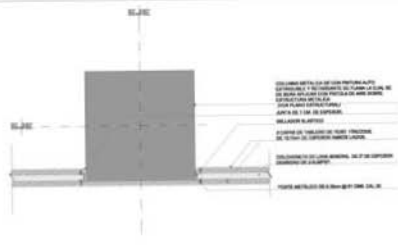
País: **VENEZUELA**

Estado: **Mérida**



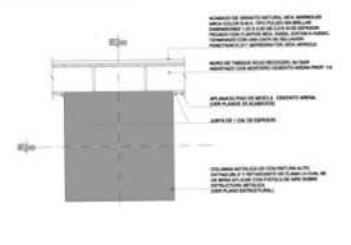
**DT-01 REMATE DE MURO EN COLUMNA**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10



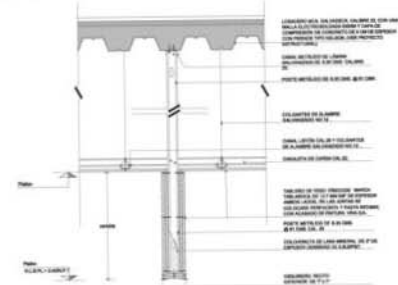
**DT-02 REMATE DE TABLARROCA EN COLUMNA**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10



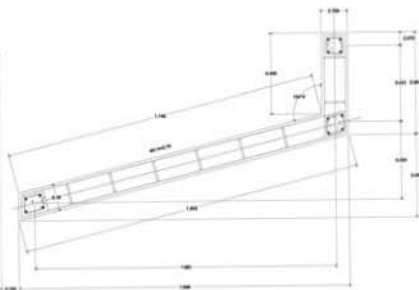
**DT-03**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10



**DT-04 CERRAMIENTO TABLARROCA**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10

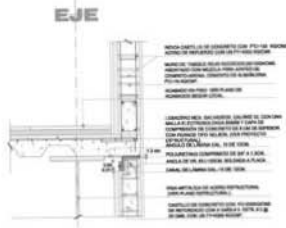


**DT-07 MURO DE CONSULTORIO**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10

**DT-05 CERRAMIENTO DE CONCRETO**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10

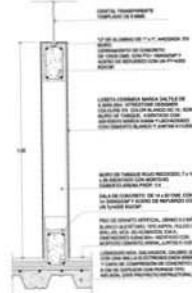


**DT-08 REMATE DE MURO PERIMETRAL**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10

**DT-06 MURO REMATE A TRASE**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10



**DT-09 MURO DE 1.20 (CON VENTANA)**

ESCALA 1/10 ESCALA 1/10



1. Escala a continuación tipo de obra.  
2. Todos los detalles deben ser realizados en obra.  
3. Todos los muros deben ser realizados en obra.

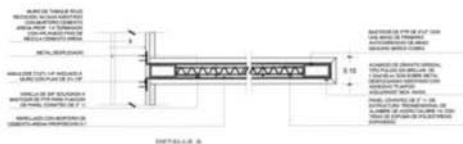


**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII**  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre: Hospital General  
 Cliente: Hospital General de Quito  
 Ubicación: AV. LÓPEZ VÁSQUEZ 500, CHANCHA LA  
 FRESCURA, SAN MARTÍN DE LAS PIEDRAS  
 QUITO, ECUADOR  
 Fecha: NOVIEMBRE 2014  
 Escala: 1/10  
 Autor: [Signature]

DETALLES CONSTRUCTIVOS **A DC-07**

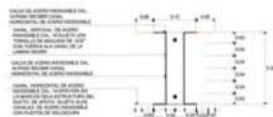
Escalera: 1/10  
 Autor: [Signature]



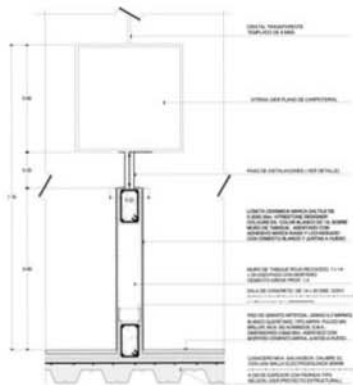
**DT-10 MAMPARA EN SANITARIOS**

ESCALA 1:10

SÍMBOLO 04-04



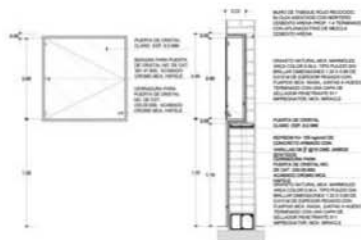
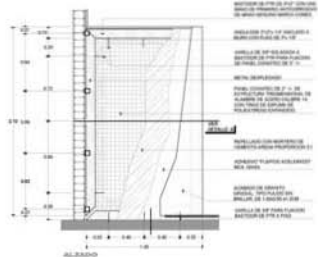
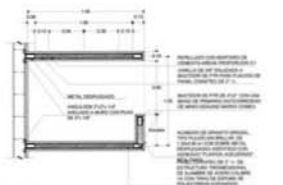
**PASO DE INSTALACIONES**



**DT-12 MURO DE LABORATORIO**

ESCALA 1:10

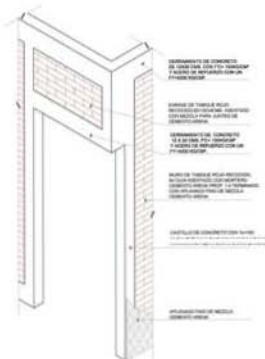
SÍMBOLO 04-04



**DT-11 GABINETE CINTRA INCENDIO**

ESCALA 1:10

SÍMBOLO 04-04



**DT-13**

ESCALA 1:10

SÍMBOLO 04-04



Objetivo: Diseñar y desarrollar un plan de trabajo para la rehabilitación de la planta.

1. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

2. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

3. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

4. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

5. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

6. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

7. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

8. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

9. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

10. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

11. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

12. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

13. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

14. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

15. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

16. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

17. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

18. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

19. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

20. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

21. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

22. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

23. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

24. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

25. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

26. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

27. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

28. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

29. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

30. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

31. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

32. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

33. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

34. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

35. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

36. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

37. Trabaja en colaboración con el equipo de trabajo.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VIII**

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: **Hospital General de Chimala**

Objetivo: **Hospital General**

Proyecto: **AV. LÓPEZ MATEOS EN EL CAMINO A LA**

Proyecto: **PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA PLANTA**

Objetivo: **Objetivo**

Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

Autores: **Autores**

Autores: **Autores**

Autores: **Autores**

Autores: **Autores**

Autores: **Autores**

Autores: **Autores**

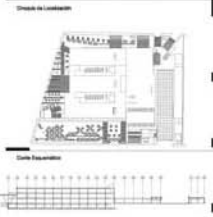
Autores: **Autores**

Autores: **Autores**

**DETALLES CONSTRUCTIVOS**

**A DC -08**

Objetivo: 1. Tener una y sola solución tipo al dibujo.  
2. Tener los datos más detallados en metros.  
3. Tener un acabado acabado en planta en color.



Simbología General

+ 0.00	Indica nivel de edificio
+ 0.00	Indica nivel de agua
+ 0.00	Indica nivel en jardín
+ 0.00	Indica nivel en plaza
0.00	Indica porcentaje de pendiente
0.00	Indica cantidad de nivel de agua
0.00	Indica cantidad de nivel de jardín
0.00	Indica cantidad de nivel de plaza
K.P.T.	Indica nivel de piso terminado
N.D.	Indica nivel de superficie
N.C.	Indica nivel de cumbre
N.L.	Indica nivel en jardín
N.L.P.	Indica nivel de agua bajo el suelo
N.L.P.T.	Indica nivel de agua bajo el jardín
N.L.S.T.	Indica nivel de agua bajo el suelo
N.L.	Indica nivel en jardín

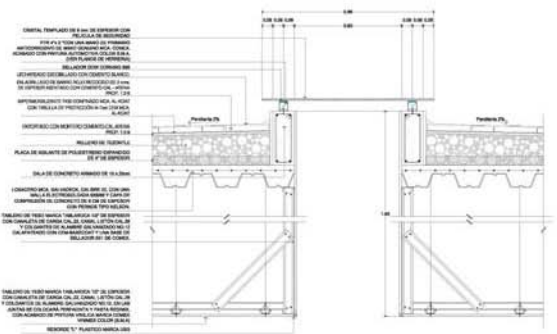


**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII**  
**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

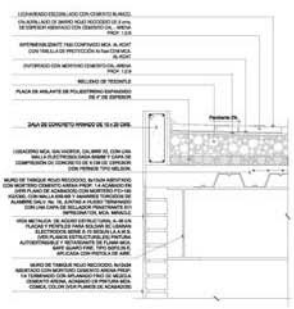
Elaboró:	Arturo Cordero de la Rosa
Checo:	
Fecha:	NOVIEMBRE 2014
Colección:	NOVIEMBRE 2014
Escala:	ENC. 1:10
Material:	

Proyecto: Hospital General.  
Calle: AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO LA INGENIERA SAN MARTIN DE LAS PARRISAS  
C.O.B.A. No. 400

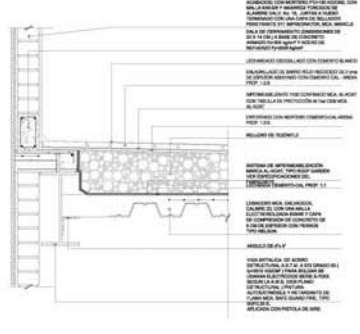
Proyecto: A DC -09  
Detalle: DETALLES CONSTRUCTIVOS



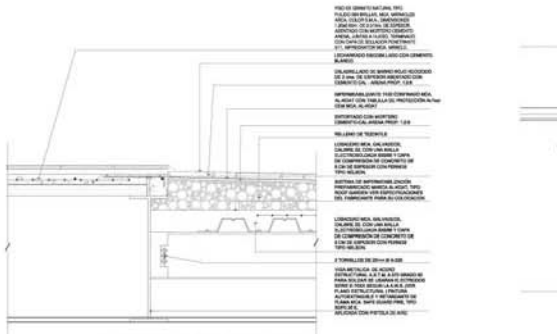
**DT-14 REMATE DE DOMO**  
ESCALA 1/10 COTAS EN M.



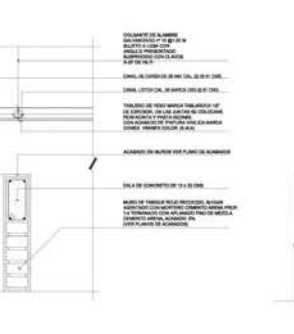
**REMATE DE PRETIL  
DT-15 EN FACHADA**  
ESCALA 1/10 COTAS EN M.



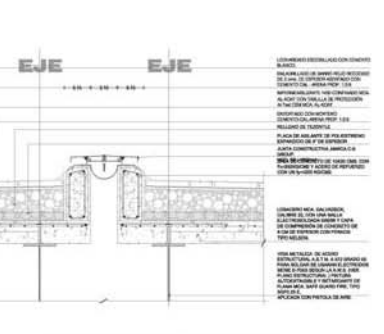
**DT-22 REMATE EN TERRAZA**  
ESCALA 1/10 COTAS EN M.



**CAMBIO DE ACABADO  
DT16 EN TERRAZA**  
ESCALA 1/10 COTAS EN M.



**DT-17 MURO BAJO**  
ESCALA 1/10 COTAS EN M.



**JUNTA CONSTRUCTIVA  
DT-18 EN AZOTEA**  
ESCALA 1/10 COTAS EN M.

Objetivo:  
1. Definir y establecer tipo de obra.  
2. Definir los niveles de acabado en obra.  
3. Definir los niveles de acabado en interiores en obra.

Descripción de la Obra:



Cada Especificación:



Indicaciones Generales:

- + 0.00 indica el nivel de acabado
- + 0.05 indica nivel de obra
- + 0.08 indica nivel de partida
- + 0.10 indica nivel de partida
- + 0.15 indica nivel de partida
- + 0.20 indica nivel de partida
- + 0.25 indica nivel de partida
- + 0.30 indica nivel de partida
- + 0.35 indica nivel de partida
- + 0.40 indica nivel de partida
- + 0.45 indica nivel de partida
- + 0.50 indica nivel de partida
- + 0.55 indica nivel de partida
- + 0.60 indica nivel de partida
- + 0.65 indica nivel de partida
- + 0.70 indica nivel de partida
- + 0.75 indica nivel de partida
- + 0.80 indica nivel de partida
- + 0.85 indica nivel de partida
- + 0.90 indica nivel de partida
- + 0.95 indica nivel de partida
- + 1.00 indica nivel de partida



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Elaborado: **Arquitecto Civil de la Salud**

Obra: **Hospital General**

Ubicación: **AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA INGENIERIA SAN MARTIN DE LAS PASADITAS**

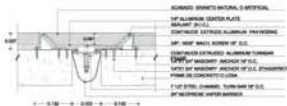
Obra Nueva

Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

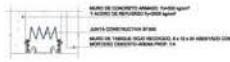
Autores: **VAROSES**

Revisado: **MARQUEZ**

Escala: **A DC - 10**



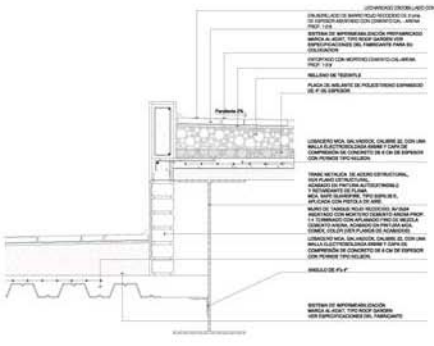
**JUNTA CONSTRUCTIVA  
DT-19 EN PISO**  
ESCALA 1:10 COTAS EN CM.



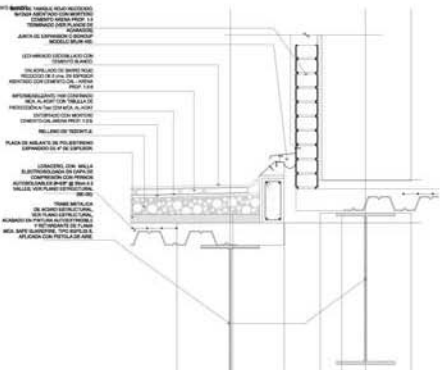
**JUNTA CONSTRUCTIVA  
DT-20 EN MURO**  
ESCALA 1:10 COTAS EN CM.



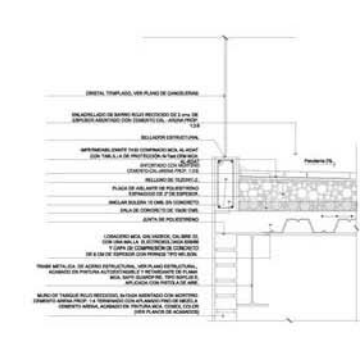
**DT-21**  
ESCALA 1:10 COTAS EN CM.



**DT-22 DESNIVEL EN AZOTEA**  
ESCALA 1:10 COTAS EN CM.



**DT-23 JUNTA CONSTRUCTIVA**  
ESCALA 1:10 COTAS EN CM.



**DT-24**  
ESCALA 1:10 COTAS EN CM.





Objetivo: 1. Definir y detallar tipo de abanico.  
2. Definir los niveles de abanico y altura.  
3. Definir el sistema de abanico y su configuración.

Temas de consulta:



Legenda:

- A1: indica un nivel de abanico.
- A2: indica un nivel de abanico.
- A3: indica un nivel de abanico.
- A4: indica un nivel de abanico.
- A5: indica un nivel de abanico.
- A6: indica un nivel de abanico.
- A7: indica un nivel de abanico.
- A8: indica un nivel de abanico.
- A9: indica un nivel de abanico.
- A10: indica un nivel de abanico.
- A11: indica un nivel de abanico.
- A12: indica un nivel de abanico.
- A13: indica un nivel de abanico.
- A14: indica un nivel de abanico.
- A15: indica un nivel de abanico.
- A16: indica un nivel de abanico.
- A17: indica un nivel de abanico.
- A18: indica un nivel de abanico.
- A19: indica un nivel de abanico.
- A20: indica un nivel de abanico.

Estado Actual:

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Proyecto: **Hospital General de Lima**

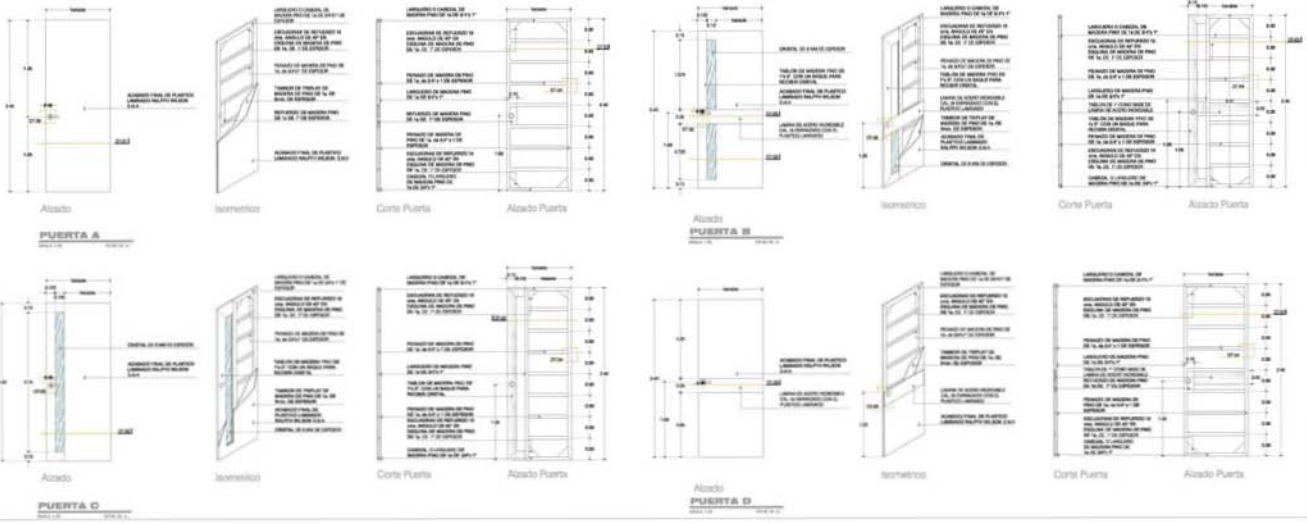
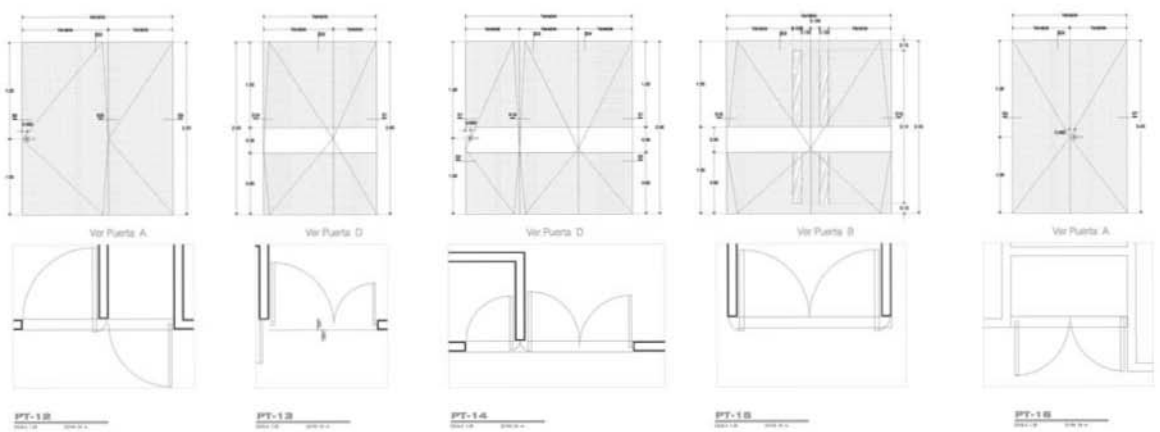
Ubicación: **Hospital General de Lima**

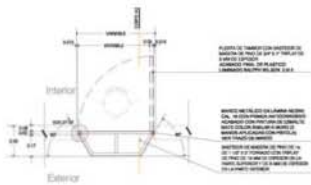
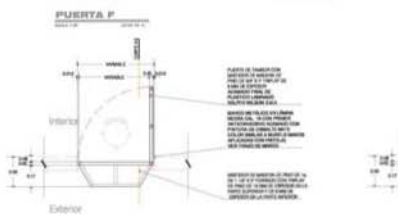
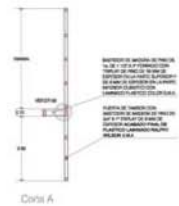
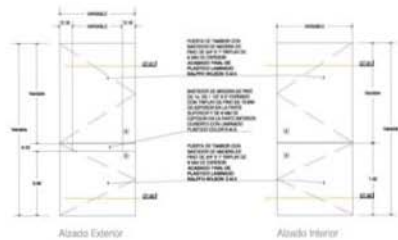
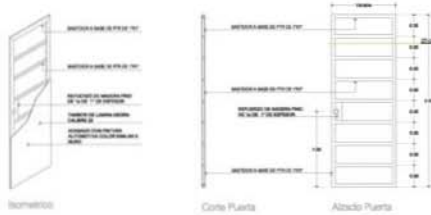
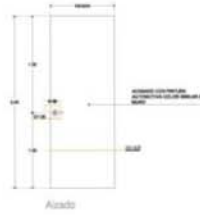
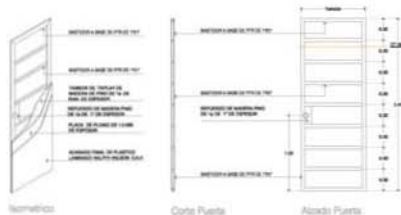
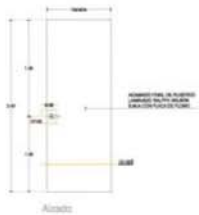
Fecha: **2010**

Autores: **AN LÓPEZ MARTÍNEZ ENO, CHANÓ A LA, PACHECO SOTO, SOTO SANTIAGO DE LOS RIVEROS, CHANÓ MARTÍNEZ**

Cliente: **Ministerio de Salud**

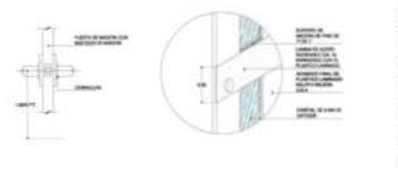
Escala: **1:50**





Planta con Barra de Apoyación

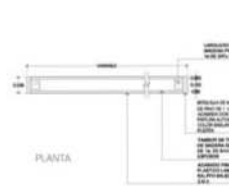
Planta del Trazo



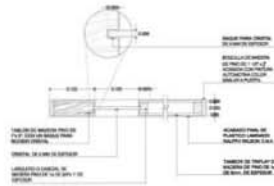
DT-05 DETALLE DE ENRAZAMIENTO

DT-07

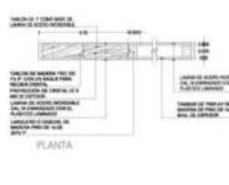
DT-08



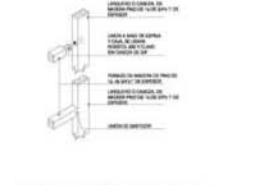
DT-01 DETALLE DE BASTIDOR



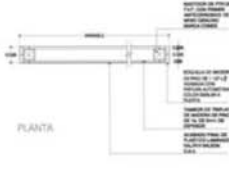
DT-02 CON MIRILLA SIN BARRA



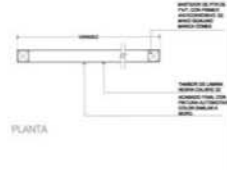
DT-03 CON MIRILLA Y BARRA



DT-04 DETALLE DE ENSAMBLE



DT-06 BASTIDOR DE PTR

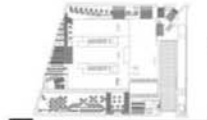


DT-10 PUERTA DE LÁMINA



Objetivo: 1. Estudiar y seleccionar tipo de vidrio.  
2. Tener en cuenta las condiciones de ambiente.  
3. Estudiar el sistema de montaje de vidrio.

Tema de la asignatura:



Corte Arquitectónico:



Indicaciones:

- + A1 indica que pertenece al edificio
- + 0.00 indica nivel de piso
- + 0.00 +1 indica nivel de planta
- + 0.00 +2 indica nivel de planta
- + 0.00 +3 indica nivel de planta
- + 0.00 +4 indica nivel de planta
- + 0.00 +5 indica nivel de planta
- + 0.00 +6 indica nivel de planta
- + 0.00 +7 indica nivel de planta
- + 0.00 +8 indica nivel de planta
- + 0.00 +9 indica nivel de planta
- + 0.00 +10 indica nivel de planta

Escala Gráfica:

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre: Adrián Gutiérrez de la Haza

Nombre: Hospital General

Objetivo: AV. LÓPEZ MARTÍNEZ ENFOCAMIENTO A LA  
INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE LAS PIRAMIDES

Tema: Obra Nueva

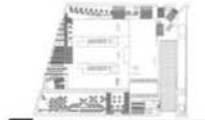
Fecha:         

Nombre:         

Indicaciones:

1. Trazar la línea y señalar que es el eje.  
 2. Trazar la línea sobre el eje.  
 3. Dibujar la línea de acabado en el sentido de la obra.

Trazo de la línea



Corte Expositivo



Indicador de corte

- + A1 indica el extremo del edificio
- + 0.00 indica nivel a piso
- + 0.00 - 1 indica nivel de planta
- + 0.00 - 2 indica nivel de planta
- + 0.00 - 3 indica nivel de planta
- + 0.00 - 4 indica nivel de planta
- + 0.00 - 5 indica nivel de planta
- + 0.00 - 6 indica nivel de planta
- + 0.00 - 7 indica nivel de planta
- + 0.00 - 8 indica nivel de planta
- + 0.00 - 9 indica nivel de planta
- + 0.00 - 10 indica nivel de planta
- + 0.00 - 11 indica nivel de planta
- + 0.00 - 12 indica nivel de planta
- + 0.00 - 13 indica nivel de planta
- + 0.00 - 14 indica nivel de planta
- + 0.00 - 15 indica nivel de planta
- + 0.00 - 16 indica nivel de planta
- + 0.00 - 17 indica nivel de planta
- + 0.00 - 18 indica nivel de planta
- + 0.00 - 19 indica nivel de planta
- + 0.00 - 20 indica nivel de planta
- + 0.00 - 21 indica nivel de planta
- + 0.00 - 22 indica nivel de planta
- + 0.00 - 23 indica nivel de planta
- + 0.00 - 24 indica nivel de planta
- + 0.00 - 25 indica nivel de planta
- + 0.00 - 26 indica nivel de planta
- + 0.00 - 27 indica nivel de planta
- + 0.00 - 28 indica nivel de planta
- + 0.00 - 29 indica nivel de planta
- + 0.00 - 30 indica nivel de planta
- + 0.00 - 31 indica nivel de planta
- + 0.00 - 32 indica nivel de planta
- + 0.00 - 33 indica nivel de planta
- + 0.00 - 34 indica nivel de planta
- + 0.00 - 35 indica nivel de planta
- + 0.00 - 36 indica nivel de planta
- + 0.00 - 37 indica nivel de planta
- + 0.00 - 38 indica nivel de planta
- + 0.00 - 39 indica nivel de planta
- + 0.00 - 40 indica nivel de planta
- + 0.00 - 41 indica nivel de planta
- + 0.00 - 42 indica nivel de planta
- + 0.00 - 43 indica nivel de planta
- + 0.00 - 44 indica nivel de planta
- + 0.00 - 45 indica nivel de planta
- + 0.00 - 46 indica nivel de planta
- + 0.00 - 47 indica nivel de planta
- + 0.00 - 48 indica nivel de planta
- + 0.00 - 49 indica nivel de planta
- + 0.00 - 50 indica nivel de planta
- + 0.00 - 51 indica nivel de planta
- + 0.00 - 52 indica nivel de planta
- + 0.00 - 53 indica nivel de planta
- + 0.00 - 54 indica nivel de planta
- + 0.00 - 55 indica nivel de planta
- + 0.00 - 56 indica nivel de planta
- + 0.00 - 57 indica nivel de planta
- + 0.00 - 58 indica nivel de planta
- + 0.00 - 59 indica nivel de planta
- + 0.00 - 60 indica nivel de planta
- + 0.00 - 61 indica nivel de planta
- + 0.00 - 62 indica nivel de planta
- + 0.00 - 63 indica nivel de planta
- + 0.00 - 64 indica nivel de planta
- + 0.00 - 65 indica nivel de planta
- + 0.00 - 66 indica nivel de planta
- + 0.00 - 67 indica nivel de planta
- + 0.00 - 68 indica nivel de planta
- + 0.00 - 69 indica nivel de planta
- + 0.00 - 70 indica nivel de planta
- + 0.00 - 71 indica nivel de planta
- + 0.00 - 72 indica nivel de planta
- + 0.00 - 73 indica nivel de planta
- + 0.00 - 74 indica nivel de planta
- + 0.00 - 75 indica nivel de planta
- + 0.00 - 76 indica nivel de planta
- + 0.00 - 77 indica nivel de planta
- + 0.00 - 78 indica nivel de planta
- + 0.00 - 79 indica nivel de planta
- + 0.00 - 80 indica nivel de planta
- + 0.00 - 81 indica nivel de planta
- + 0.00 - 82 indica nivel de planta
- + 0.00 - 83 indica nivel de planta
- + 0.00 - 84 indica nivel de planta
- + 0.00 - 85 indica nivel de planta
- + 0.00 - 86 indica nivel de planta
- + 0.00 - 87 indica nivel de planta
- + 0.00 - 88 indica nivel de planta
- + 0.00 - 89 indica nivel de planta
- + 0.00 - 90 indica nivel de planta
- + 0.00 - 91 indica nivel de planta
- + 0.00 - 92 indica nivel de planta
- + 0.00 - 93 indica nivel de planta
- + 0.00 - 94 indica nivel de planta
- + 0.00 - 95 indica nivel de planta
- + 0.00 - 96 indica nivel de planta
- + 0.00 - 97 indica nivel de planta
- + 0.00 - 98 indica nivel de planta
- + 0.00 - 99 indica nivel de planta
- + 0.00 - 100 indica nivel de planta

Escala Gráfica

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: Alfonso Gutiérrez de la Cruz

Colegio: Hospital General

Alumno: AN LÓPEZ MATOS ENO, CAMERO A LA  
PAZOLICHO, SOTO MARTÍN DE LOS PRADEROS  
DE LA  
CIUDADELA

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: México

Escala: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

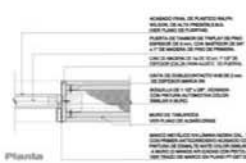
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

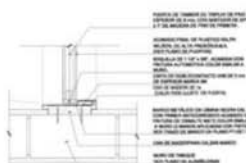
\_\_\_\_\_



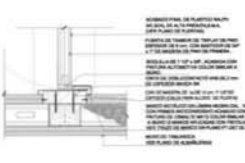
**S-5 EN CERRAMIENTO TABALARROCA**



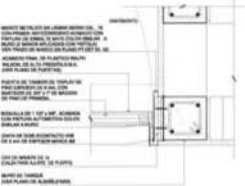
**S-6 MARCO EN TABLARROCA**



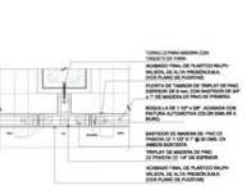
**S-7 EN MURO DE TABIQUÉ**



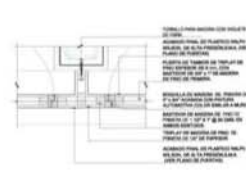
**S-8 EN MURO DE TABLARROCA**



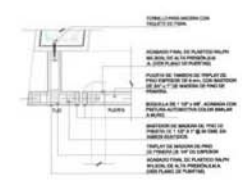
**S-9 EN MURO DE DOBLE**



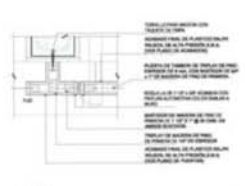
**S-10 FIJO DOS PUERTAS**



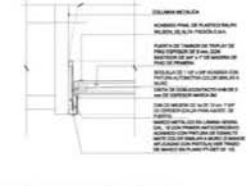
**S-11 FIJO**



**S-12**



**S-13**



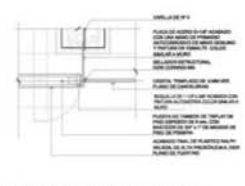
**S-14 EN COLUMNA METALICA**



**S-15 ABATIMIENTO HACIA AFUERA**



**S-16 ABATIMIENTO HACIA DENTRO**



**S-17 DETALLE PUERTA CRISTAL**

Dimensionar las salas y ambientes tipo de diseño.  
 5. Tomar en cuenta como referencia el sistema.  
 6. Tomar en cuenta el sistema de ventilación de aire.

Diseño de Lavatorio



Diseño Lavatorio



Diseño Lavatorio

- A1 indica nivel de acabado de paredes
- A20 indica nivel de piso
- A200 indica nivel de techado
- A201 indica nivel en pared
- A202 indica nivel en techo
- A203 indica nivel en partición
- A204 indica nivel de nivel de piso
- A205 indica nivel de nivel de paredes
- A206 indica nivel de piso terminado
- A207 indica nivel de acabado de piso
- A208 indica nivel de acabado de pared
- A209 indica nivel de acabado de techo
- A210 indica nivel de acabado de techo
- A211 indica nivel de acabado de pared
- A212 indica nivel de acabado de piso

Diseño Lavatorio

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre: Roberto Guadalupe de la Rosa

Edificio: Hospital General

Calle: AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA

Tel.: PROYECTA SAN MARTIN DE LAS FRIAS

Clase: Planos

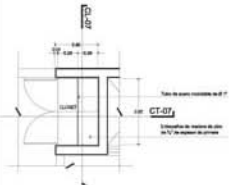
Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Elaborado: \_\_\_\_\_

Aprobado: \_\_\_\_\_

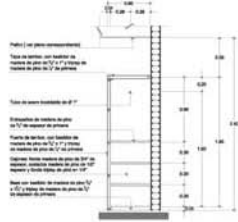
Escala: \_\_\_\_\_

<p><b>S-10</b> REMATANDO CON FLJO</p>	<p><b>S-11</b> REMATANDO CON FLJO Y CRISTAL</p>	<p><b>S-21</b> REMATANDO CON FLJO</p>	<p><b>S-22</b> REMATANDO CON FLJO Y CRISTAL</p>
<p><b>S-23</b> REMATANDO CON FLJO</p>	<p><b>S-24</b> REMATANDO CON FLJO Y CRISTAL</p>	<p><b>S-25</b> REMATANDO CON FLJO</p>	<p><b>S-26</b> REMATANDO CON FLJO Y CRISTAL</p>



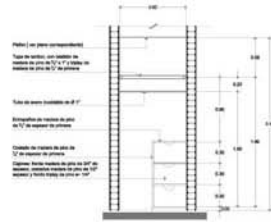
H MD 07

ESCALA 1:10 0.00m 0.50m 1.00m



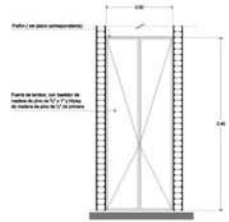
CT 07

ESCALA 1:10 0.00m 0.50m 1.00m



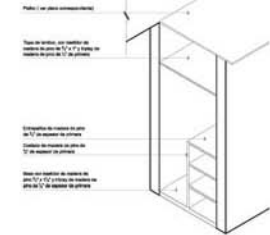
CL 07

ESCALA 1:10 0.00m 0.50m 1.00m



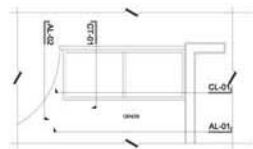
ALZADO

ESCALA 1:10 0.00m 0.50m 1.00m



ISOMETRICO

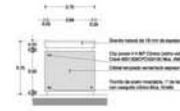
ESCALA 1:10 0.00m 0.50m 1.00m



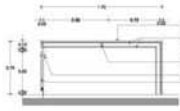
PLANTA



AL-01 ALZADO



AL-02 ALZADO



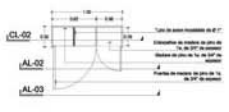
CL-01 CORTE



ISOMETRICO ESTRUCTURA

D MD 06

ESCALA 1:10 0.00m 0.50m 1.00m

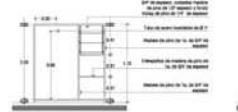


Planta Closet

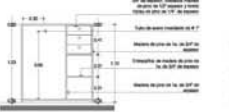
Nota: El modelo con 02 espejos de 0.70m de ancho según modelo especificado, sustituido con barras verticales similares.

D MD 05

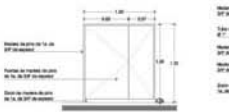
ESCALA 1:10 0.00m 0.50m 1.00m



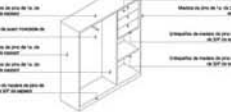
Corte CL-01



Alzado AL-02



Alzado AL-03



Isometrico



HOSPITAL GENERAL DE EUZKADI  
Euzkadi - Euzkadi

Objetivo: 1. Tipo de obra y naturaleza (tipo) de obra.  
2. Titulo de la obra sobre la que se realiza el estudio.  
3. Estado de realizacion (obras ya realizadas o por realizar).

Descripción de la Obra:



Localización



Planta

Legenda:

- \* A1: Indica que se trata de un edificio.
- \* A2: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A3: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A4: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A5: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A6: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A7: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A8: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A9: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A10: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A11: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A12: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A13: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A14: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A15: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A16: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A17: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A18: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A19: Indica que se trata de un edificio de planta.
- \* A20: Indica que se trata de un edificio de planta.

Estado de la Obra:

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elaborado: Artxo Oñativia de la Haza

Obra: Hospital General

Ubicación: AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA INGENIERA SAN MARTIN DE LAS PIRRIDES

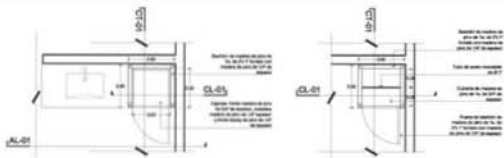
Obra Nueva

Fecha: 2023

Escala: 1:10

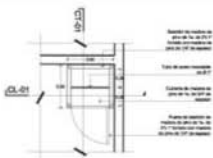
Proyecto: 01

Autores: Artxo Oñativia de la Haza



Planta Closet-Lavabo

Nota: El tamaño para de medidas de piso a través de los muros, aplicables, aplicados con forma usual estándar.



Planta Closet



Corte CT-01



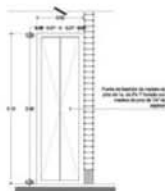
Corte CL-01



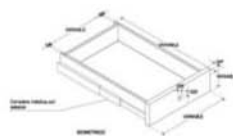
D MD 04

PROY. 1:20 ESCALA 1:20

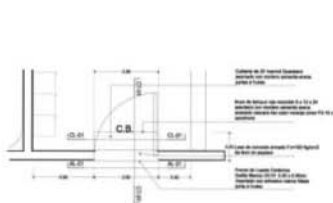
Alzado Interior AL-01



Alzado de Closet

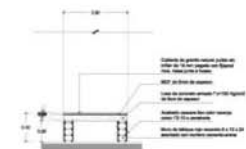


Detalle de Cajon

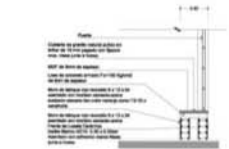


B-MD 09 CAMBIO DE BOTAS

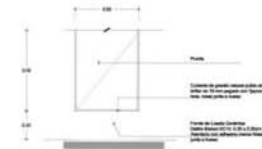
PROY. 1:20 ESCALA 1:20



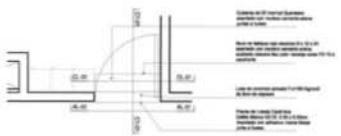
CORTE LONGITUDINAL CT-01



CORTE TRANSVERSAL CT-02

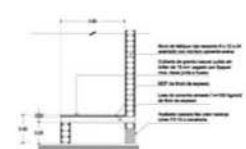


ALZADO AL-01

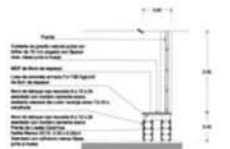


B-MD 10 CAMBIO DE BOTAS

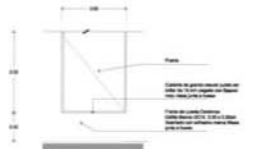
PROY. 1:20 ESCALA 1:20



CORTE LONGITUDINAL CT-01



CORTE TRANSVERSAL CT-02

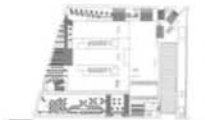


ALZADO AL-01



Dimensiones y acabados tipo de diseño.  
 2. Todas las obras serán realizadas en metal.  
 3. Todas las medidas dadas en milímetros son exactas.

Dimensiones en centímetros



Sección Externa



Dimensiones Generales

- \* A1 Indica nivel de acabado en paredes
- \* A2 Indica nivel de piso
- \* A3 Indica nivel de techo
- \* A4 Indica nivel en paredes
- \* A5 Indica nivel en puertas
- \* A6 Indica nivel en pisos
- \* A7 Indica nivel en paredes
- \* A8 Indica nivel de techos
- \* A9 Indica nivel de pisos
- \* A10 Indica nivel de techos de pisos
- \* A11 Indica nivel de pisos
- \* A12 Indica nivel de techos
- \* A13 Indica nivel de pisos
- \* A14 Indica nivel de techos
- \* A15 Indica nivel de pisos
- \* A16 Indica nivel de techos
- \* A17 Indica nivel de pisos
- \* A18 Indica nivel de techos
- \* A19 Indica nivel de pisos
- \* A20 Indica nivel de techos

Sección Interior

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Cliente: Ministerio Costarricense de la Salud

Obra: Hospital General

Proyecto: AV. LÓPEZ MATEOS 500, CAMPO LA

PROYECTO: 5000 SAN MARTÍN DE LAS FRONTERAS

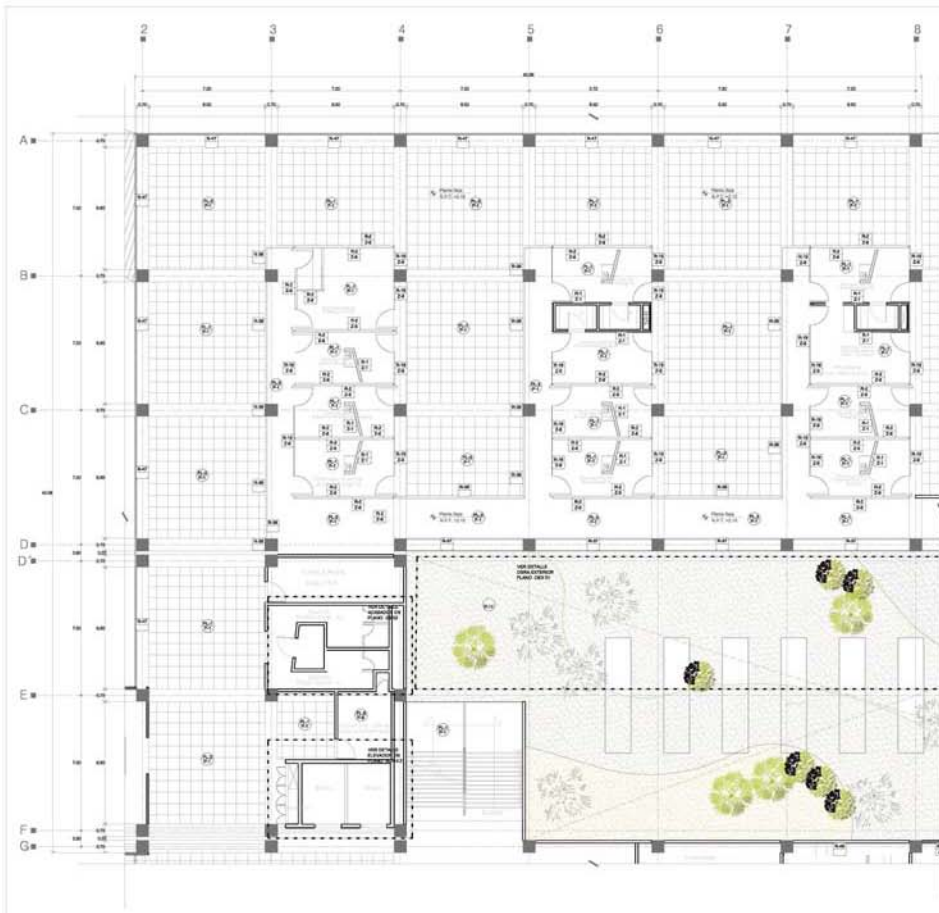
Obra: Hospital

Fecha: Escala: Ubicación: Milímetros

Proyecto: Ubicación:

Fecha:

Proyecto: Ubicación:



Alcance	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
2	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
3	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
4	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
5	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
6	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
7	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
8	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
9	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
10	...	m <sup>2</sup>	...	...	...

Alcance	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
2	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
3	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
4	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
5	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
6	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
7	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
8	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
9	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
10	...	m <sup>2</sup>	...	...	...

Alcance	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
2	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
3	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
4	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
5	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
6	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
7	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
8	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
9	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
10	...	m <sup>2</sup>	...	...	...

Alcance	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
2	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
3	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
4	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
5	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
6	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
7	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
8	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
9	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
10	...	m <sup>2</sup>	...	...	...

Alcance	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
2	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
3	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
4	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
5	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
6	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
7	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
8	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
9	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
10	...	m <sup>2</sup>	...	...	...

Alcance	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
2	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
3	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
4	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
5	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
6	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
7	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
8	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
9	...	m <sup>2</sup>	...	...	...
10	...	m <sup>2</sup>	...	...	...



1. Se debe y autoriza que el dibujo  
 2. Tiene los datos necesarios en forma  
 3. Está en condiciones para ser utilizado en obra.



- Legenda:
- \*A1: indica los muros de mampara
  - + 0.00: indica nivel de agua
  - + 0.00: indica nivel de jardín
  - + 0.00: indica nivel de plaza
  - + 0.00: indica nivel de calle
  - + 0.00: indica nivel de terraza
  - + 0.00: indica nivel de piso terminado
  - + 0.00: indica nivel de piso acabado
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala
  - + 0.00: indica nivel de piso de oficina
  - + 0.00: indica nivel de piso de baño
  - + 0.00: indica nivel de piso de cocina
  - + 0.00: indica nivel de piso de comedor
  - + 0.00: indica nivel de piso de dormitorio
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de estar
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de reuniones
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de conferencias
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de juntas
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de actividades
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de cine
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de teatro
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de conciertos
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de arte
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de fotografía
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de escultura
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de cerámica
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de vidrio
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de metal
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de textil
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de cuero
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de papel
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de cartón
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de plástico
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de cerámica
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de vidrio
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de metal
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de textil
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de cuero
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de papel
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de cartón
  - + 0.00: indica nivel de piso de sala de exposiciones de plástico



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII**  
**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: **Hospital General de Zulia**

Ubicación: **Hospital General de Zulia**

Ubicación: **AV. LOPEZ MATEOS S/N. CAMINO A LA FACULTAD, SAN MARTÍN DE LAS PASADITAS, Zulia**

Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

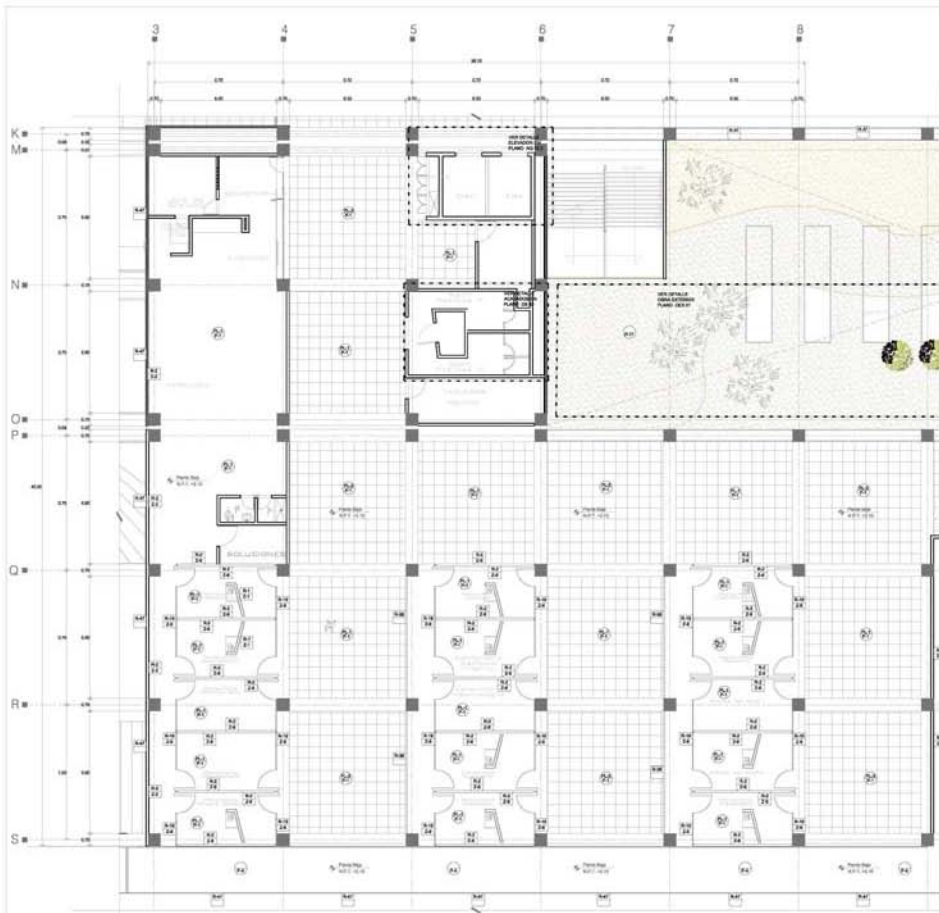
Escala: **1:100**

Autores: **AC-01**

CONSULTA EXTERNA

AC-01





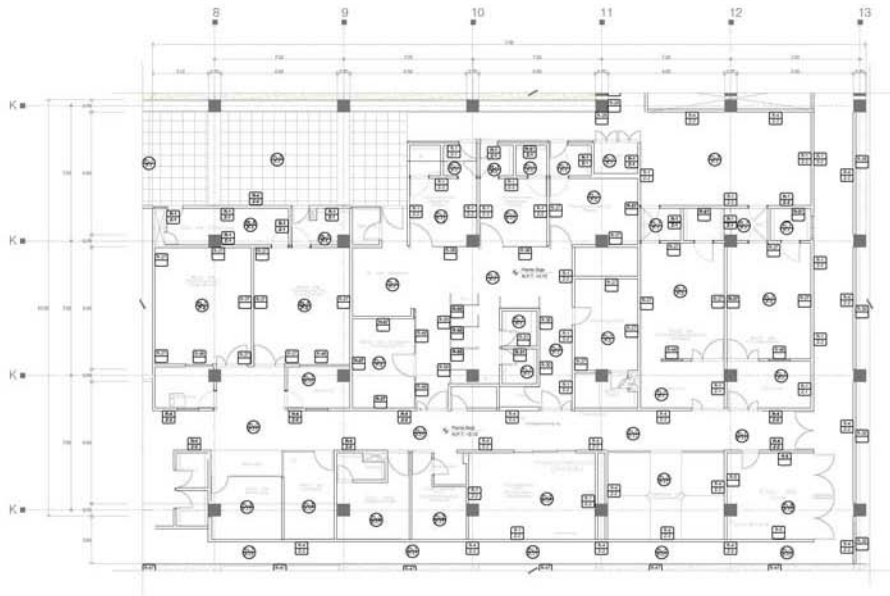
Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22					



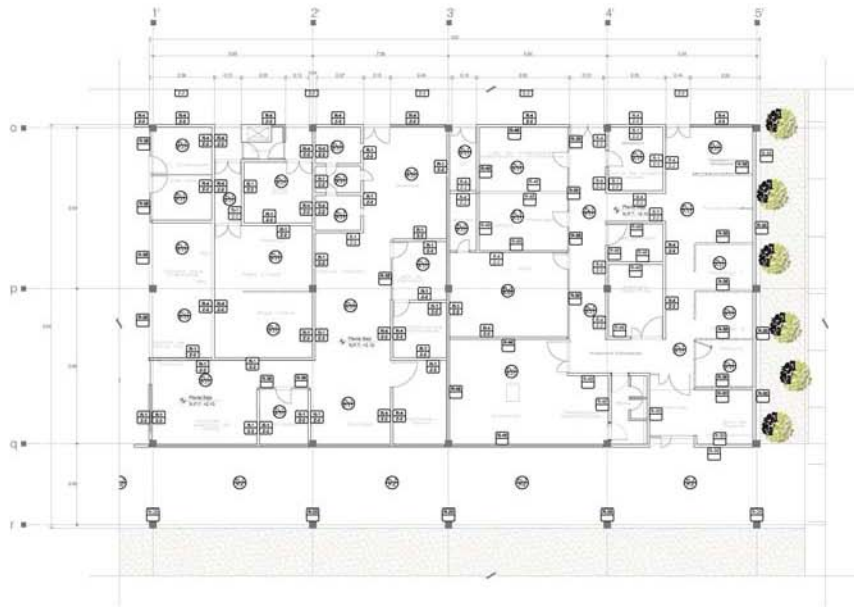


NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...		





Sim.	Descripción	Material	Medida	Observaciones
1.1	...	...	...	...
1.2	...	...	...	...
1.3	...	...	...	...
1.4	...	...	...	...
1.5	...	...	...	...
1.6	...	...	...	...
1.7	...	...	...	...
1.8	...	...	...	...
1.9	...	...	...	...
1.10	...	...	...	...
1.11	...	...	...	...
1.12	...	...	...	...
1.13	...	...	...	...
1.14	...	...	...	...
1.15	...	...	...	...
1.16	...	...	...	...
1.17	...	...	...	...
1.18	...	...	...	...
1.19	...	...	...	...
1.20	...	...	...	...

Sim.	Descripción	Material	Medida	Observaciones
2.1	...	...	...	...
2.2	...	...	...	...
2.3	...	...	...	...
2.4	...	...	...	...
2.5	...	...	...	...
2.6	...	...	...	...
2.7	...	...	...	...
2.8	...	...	...	...
2.9	...	...	...	...
2.10	...	...	...	...
2.11	...	...	...	...
2.12	...	...	...	...
2.13	...	...	...	...
2.14	...	...	...	...
2.15	...	...	...	...
2.16	...	...	...	...
2.17	...	...	...	...
2.18	...	...	...	...
2.19	...	...	...	...
2.20	...	...	...	...

Sim.	Descripción	Material	Medida	Observaciones
3.1	...	...	...	...
3.2	...	...	...	...
3.3	...	...	...	...
3.4	...	...	...	...
3.5	...	...	...	...
3.6	...	...	...	...
3.7	...	...	...	...
3.8	...	...	...	...
3.9	...	...	...	...
3.10	...	...	...	...
3.11	...	...	...	...
3.12	...	...	...	...
3.13	...	...	...	...
3.14	...	...	...	...
3.15	...	...	...	...
3.16	...	...	...	...
3.17	...	...	...	...
3.18	...	...	...	...
3.19	...	...	...	...
3.20	...	...	...	...

Sim.	Descripción	Material	Medida	Observaciones
4.1	...	...	...	...
4.2	...	...	...	...
4.3	...	...	...	...
4.4	...	...	...	...
4.5	...	...	...	...
4.6	...	...	...	...
4.7	...	...	...	...
4.8	...	...	...	...
4.9	...	...	...	...
4.10	...	...	...	...
4.11	...	...	...	...
4.12	...	...	...	...
4.13	...	...	...	...
4.14	...	...	...	...
4.15	...	...	...	...
4.16	...	...	...	...
4.17	...	...	...	...
4.18	...	...	...	...
4.19	...	...	...	...
4.20	...	...	...	...

Sim.	Descripción	Material	Medida	Observaciones
5.1	...	...	...	...
5.2	...	...	...	...
5.3	...	...	...	...
5.4	...	...	...	...
5.5	...	...	...	...
5.6	...	...	...	...
5.7	...	...	...	...
5.8	...	...	...	...
5.9	...	...	...	...
5.10	...	...	...	...
5.11	...	...	...	...
5.12	...	...	...	...
5.13	...	...	...	...
5.14	...	...	...	...
5.15	...	...	...	...
5.16	...	...	...	...
5.17	...	...	...	...
5.18	...	...	...	...
5.19	...	...	...	...
5.20	...	...	...	...



1. Se debe y debe tener en cuenta el sitio.  
 2. Tener las áreas verdes indicadas en planos.  
 3. Respetar las normas de construcción de la zona.



Detalle General

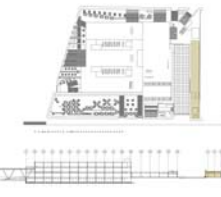
- \* A1 indica nivel de edificio
- + 0.00 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.10 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.20 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.30 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.40 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.50 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.60 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.70 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.80 indica cota de piso
- + 0.00 - 0.90 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.00 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.10 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.20 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.30 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.40 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.50 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.60 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.70 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.80 indica cota de piso
- + 0.00 - 1.90 indica cota de piso
- + 0.00 - 2.00 indica cota de piso



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Plano: ...  
 Título: Hospital General.  
 Fecha: ...  
 Escala: ...  
 Autor: ...  
 Fecha: ...  
 Escala: ...

Observaciones:  
1. En salas y ambientes según el dibujo.  
2. Todas las salas están indicadas en planta.  
No existe un área reservada para el personal.



Simbología General

- \* A1 indica un nivel de altura
- + 0.00 + indica cota base
- + 0.00 + indica nivel en planta
- + 0.00 + indica nivel en alzado
- + 0.00 + indica porcentaje de pendiente
- + 0.00 + indica curvas de nivel de agua
- + 0.00 + indica curvas de nivel de pluvias
- P.T. indica nivel de pavimentación
- N.B. indica nivel de banquetas
- N.C. indica nivel de canchales
- N.P. indica nivel de pasto
- N.S.P. indica nivel de suelo tipo de piso
- N.S.P.A. indica nivel de suelo tipo de pavimento
- N.S.P.T. indica nivel de suelo tipo de terrazo
- N.L. indica nivel de suelo tipo de ladrillo



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Estado: Atención Consultorios de la Zona

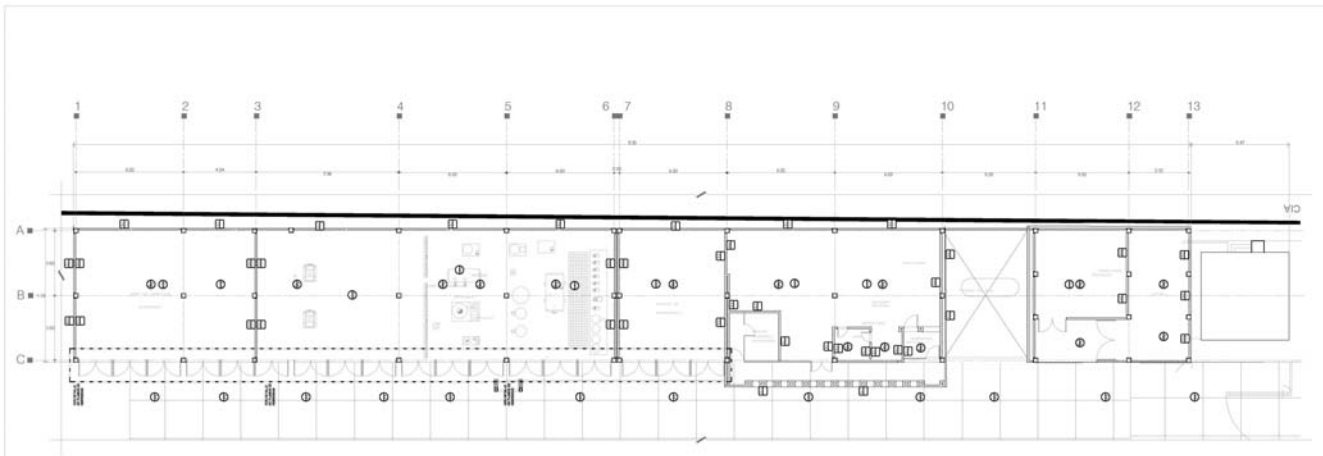
Ciudad: Hospital General

Proyecto: DR. JUAN LÓPEZ MATEOS (SIC) CAMINO A LA INGENIERÍA

Fecha: NOVIEMBRE 2014

Escala: 1:500

Autores: Mateos



NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	REMARKS
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	REMARKS
14	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	REMARKS
31	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	REMARKS
51	...	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...	...

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	REMARKS
71	...	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...	...







1. Este plano y el anterior forman el plano  
 2. Todos los datos deben indicarse en metros.  
 3. Dimensiones en milímetros.



- Legenda:
- \* A1: Línea de cotización del edificio
  - + 0.00: Línea cota cero
  - + 0.00 - 4: Línea cota -4
  - : Línea nivel en planta
  - : Línea nivel en sótano
  - : Línea pendiente de pavimento
  - : Línea cota nivel de nivel de planta
  - : Línea cota nivel de nivel de sótano
  - S.P.T.: Línea nivel de pavimentación
  - S.O.: Línea nivel de carpintería
  - S.C.: Línea nivel de carpintería
  - S.P.: Línea nivel de planta
  - S.L.S.: Línea nivel de nivel de planta
  - S.L.S.P.: Línea nivel de nivel de planta
  - S.L.S.S.: Línea nivel de nivel de planta
  - S.L.S.S.S.: Línea nivel de nivel de planta

DESEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

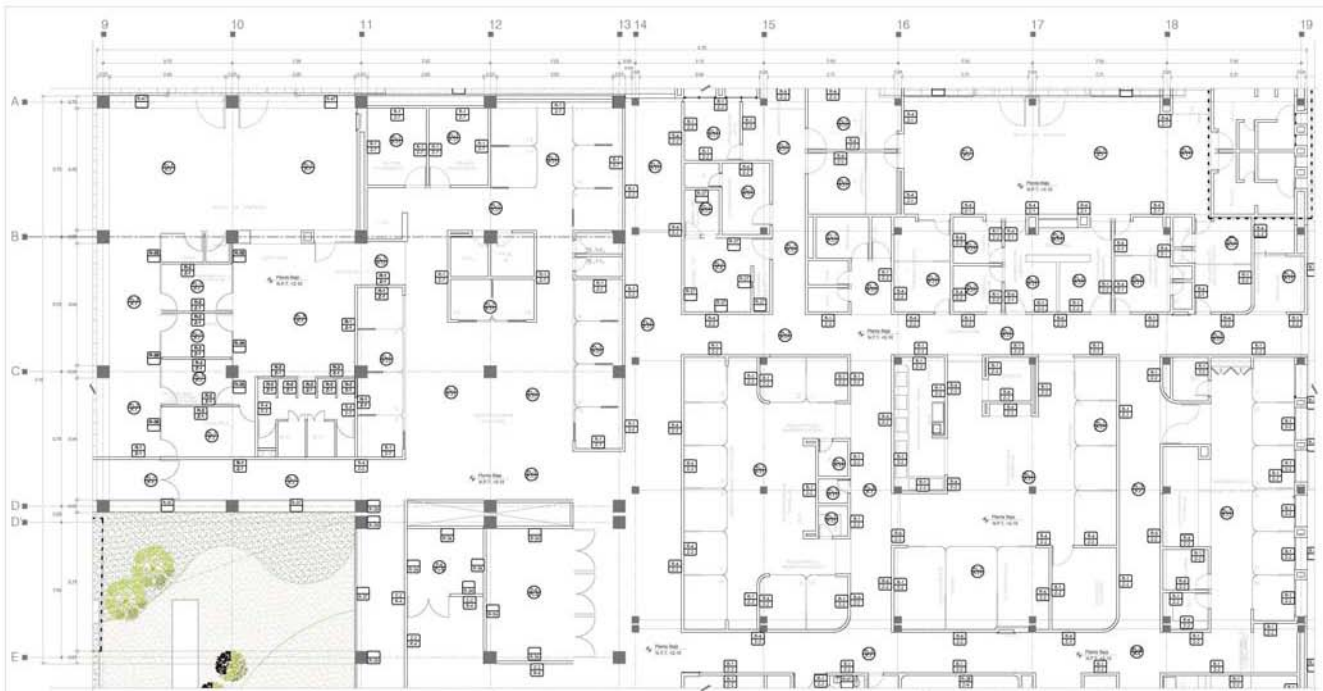
Plano: **Arquitectura** - **Arquitectura**

Nombre: **Hospital General**

Fecha: **15/08/2014** Hora: **1:30** Escala: **1:100**

Proyecto: **AG-05**

Arquitecto: **Arquitecto**



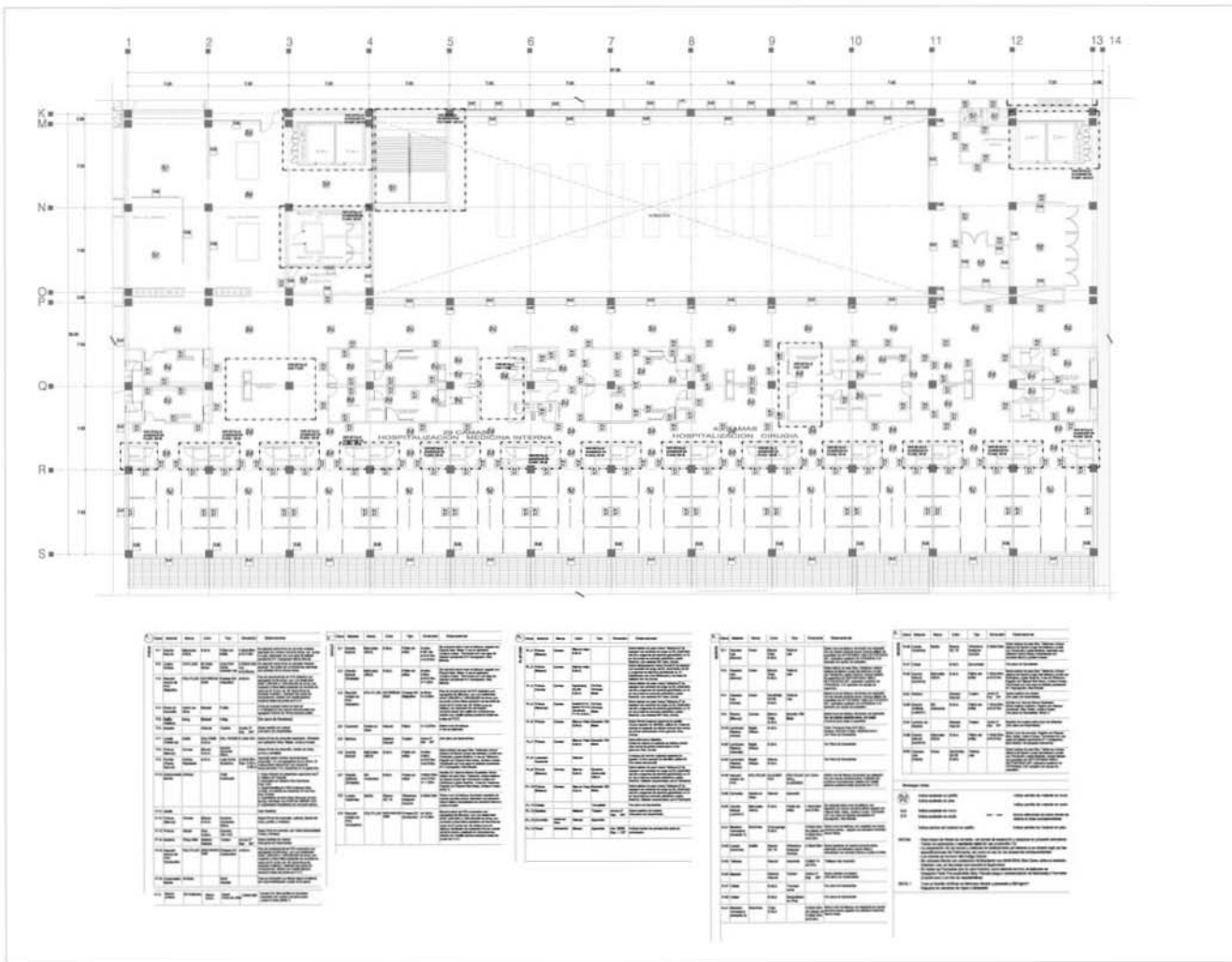
Identificación	Descripción	Material	Observaciones
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...

Identificación	Descripción	Material	Observaciones
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...

Identificación	Descripción	Material	Observaciones
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...

Identificación	Descripción	Material	Observaciones
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...

Identificación	Descripción	Material	Observaciones
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...



1. Definir y delimitar el tipo de obra  
 2. Definir los niveles de altura de la obra  
 3. Definir el sistema estructural que se utilizará en la obra

Planta de Construcción



Corte Transversal

- Simbología General
- A.1. Indica los niveles de los niveles
  - A.2. Indica nivel de agua
  - A.3. Indica nivel de cimiento
  - A.4. Indica nivel de planta
  - A.5. Indica nivel de techo
  - A.6. Indica porcentaje de pendiente
  - A.7. Indica sistema de drenaje de agua
  - A.8. Indica sistema de drenaje de pluvias
  - A.9. Indica nivel de piso terminado
  - A.10. Indica nivel de acabado
  - A.11. Indica nivel de carpeta
  - A.12. Indica nivel de piso de obra
  - A.13. Indica nivel de techo de obra
  - A.14. Indica nivel de techo de planta
  - A.15. Indica nivel de techo tipo de obra
  - A.16. Indica nivel de piso

Corte Longitudinal

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: **Hospital General de Jolotepec**

Ubicación: **Hospital General**

Proyecto: **AN LÓPEZ MARTÍNEZ ENRIQUE CRIVATO A LA PARQUEADA, EN LAS CARRANZAS DE LAS PARRAS**

Clave: **000000**

Escala: **1:500**

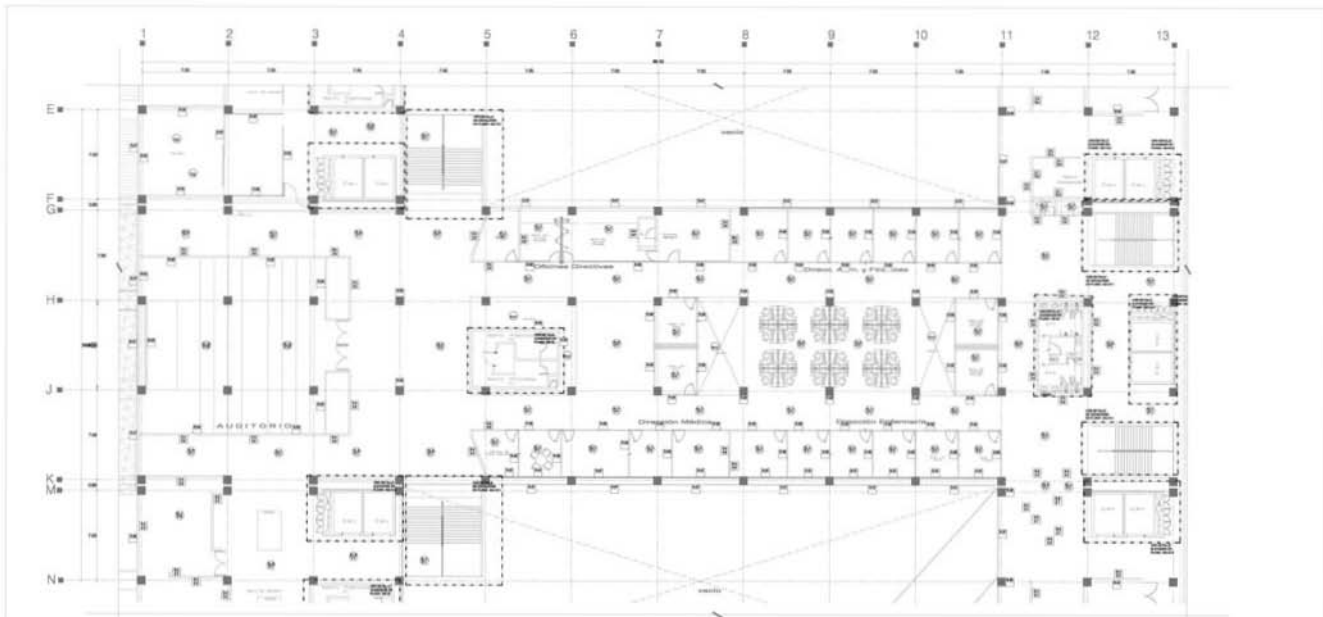
Proyecto: **HOSPITALIZACIÓN**

**AC-10**

Fecha: **10/01/2010**

Autores: **...**





Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...

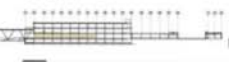
Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...



HOSPITAL GENERAL DE ATENAS  
MINISTERIO DE SALUD DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



- LEYENDA
- \* A1: Indica las actividades de salud
  - \* A2: Indica área de sala
  - \* A3: Indica área de oficina
  - \* A4: Indica área de planta
  - \* A5: Indica área de depósito
  - \* A6: Indica área de paradero
  - \* A7: Indica área de zona de parqueo
  - \* A8: Indica área de zona de parqueo
  - \* A9: Indica área de zona de parqueo
  - \* A10: Indica área de zona de parqueo
  - \* A11: Indica área de zona de parqueo
  - \* A12: Indica área de zona de parqueo
  - \* A13: Indica área de zona de parqueo
  - \* A14: Indica área de zona de parqueo
  - \* A15: Indica área de zona de parqueo
  - \* A16: Indica área de zona de parqueo
  - \* A17: Indica área de zona de parqueo
  - \* A18: Indica área de zona de parqueo
  - \* A19: Indica área de zona de parqueo
  - \* A20: Indica área de zona de parqueo



DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre: Ministerio de Salud de la Ecuator

Ubicación: Hospital General

Proyecto: AVI LOS REYES DEL CAMBIO A LA PROGRESA, SAN MARTÍN DE LAS PASADITAS

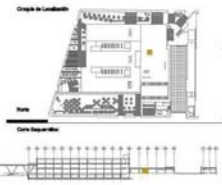
Ciudad: Atenas

Fecha: NOVIEMBRE 2014

Escala: 1:500

Integrador: AC-12

- Observaciones
1. Leer antes y entender bien el dibujo.
  2. Tener los datos antes de iniciar cualquier trabajo.
  3. Tener los planos de apoyo en su momento de uso.



- Simbología General
- 7.41 Indica que se construye con albañilería
  - 7.42 Indica que es acero
  - 7.43 Indica que es piedra
  - 7.44 Indica que es concreto
  - 7.45 Indica que es cerámica
  - 7.46 Indica que es vidrio
  - 7.47 Indica que es aluminio
  - 7.48 Indica que es madera
  - 7.49 Indica que es yeso
  - 7.50 Indica que es pintura
  - 7.51 Indica que es carpintería
  - 7.52 Indica que es electricidad
  - 7.53 Indica que es plomería
  - 7.54 Indica que es calefacción
  - 7.55 Indica que es aire acondicionado
  - 7.56 Indica que es iluminación
  - 7.57 Indica que es sonido
  - 7.58 Indica que es seguridad
  - 7.59 Indica que es protección contra incendios
  - 7.60 Indica que es protección contra rayos
  - 7.61 Indica que es protección contra contaminación
  - 7.62 Indica que es protección contra plagas
  - 7.63 Indica que es protección contra ruido
  - 7.64 Indica que es protección contra vibraciones
  - 7.65 Indica que es protección contra contaminación acústica
  - 7.66 Indica que es protección contra contaminación lumínica
  - 7.67 Indica que es protección contra contaminación térmica
  - 7.68 Indica que es protección contra contaminación química
  - 7.69 Indica que es protección contra contaminación biológica
  - 7.70 Indica que es protección contra contaminación atmosférica
  - 7.71 Indica que es protección contra contaminación del suelo
  - 7.72 Indica que es protección contra contaminación del agua
  - 7.73 Indica que es protección contra contaminación de los alimentos
  - 7.74 Indica que es protección contra contaminación de los medicamentos
  - 7.75 Indica que es protección contra contaminación de los productos químicos
  - 7.76 Indica que es protección contra contaminación de los productos farmacéuticos
  - 7.77 Indica que es protección contra contaminación de los productos biológicos
  - 7.78 Indica que es protección contra contaminación de los productos médicos
  - 7.79 Indica que es protección contra contaminación de los productos de higiene
  - 7.80 Indica que es protección contra contaminación de los productos de limpieza
  - 7.81 Indica que es protección contra contaminación de los productos de mantenimiento
  - 7.82 Indica que es protección contra contaminación de los productos de construcción
  - 7.83 Indica que es protección contra contaminación de los productos de decoración
  - 7.84 Indica que es protección contra contaminación de los productos de mobiliario
  - 7.85 Indica que es protección contra contaminación de los productos de electrodomésticos
  - 7.86 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte
  - 7.87 Indica que es protección contra contaminación de los productos de comunicación
  - 7.88 Indica que es protección contra contaminación de los productos de entretenimiento
  - 7.89 Indica que es protección contra contaminación de los productos de educación
  - 7.90 Indica que es protección contra contaminación de los productos de cultura
  - 7.91 Indica que es protección contra contaminación de los productos de deporte
  - 7.92 Indica que es protección contra contaminación de los productos de ocio
  - 7.93 Indica que es protección contra contaminación de los productos de turismo
  - 7.94 Indica que es protección contra contaminación de los productos de comercio
  - 7.95 Indica que es protección contra contaminación de los productos de servicios
  - 7.96 Indica que es protección contra contaminación de los productos de industria
  - 7.97 Indica que es protección contra contaminación de los productos de agricultura
  - 7.98 Indica que es protección contra contaminación de los productos de ganadería
  - 7.99 Indica que es protección contra contaminación de los productos de pesca
  - 8.00 Indica que es protección contra contaminación de los productos de caza
  - 8.01 Indica que es protección contra contaminación de los productos de recolección
  - 8.02 Indica que es protección contra contaminación de los productos de explotación forestal
  - 8.03 Indica que es protección contra contaminación de los productos de minería
  - 8.04 Indica que es protección contra contaminación de los productos de energía
  - 8.05 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte público
  - 8.06 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte privado
  - 8.07 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte marítimo
  - 8.08 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte aéreo
  - 8.09 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte terrestre
  - 8.10 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte multimodal
  - 8.11 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte interurbano
  - 8.12 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte urbano
  - 8.13 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte regional
  - 8.14 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte nacional
  - 8.15 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte internacional
  - 8.16 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte transnacional
  - 8.17 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte global
  - 8.18 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte planetario
  - 8.19 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte galáctico
  - 8.20 Indica que es protección contra contaminación de los productos de transporte universal

Nº	Descripción	Unidad	Cant.	Valor	Total
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



DISERVO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre: **Hospital General.**

Ubicación: **AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA HACIENDA SAN MARTIN DE LAS PASADITAS**

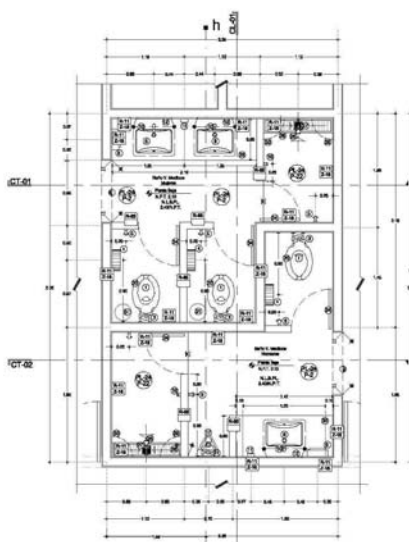
Ciudad: **Caracas**

Fecha: **NOVIEMBRE 2014**

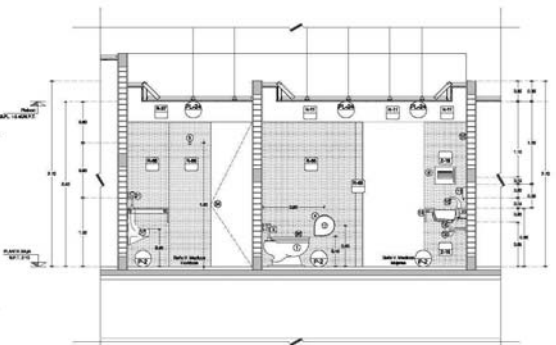
Autores: **...**

Proyecto: **C DS 01**

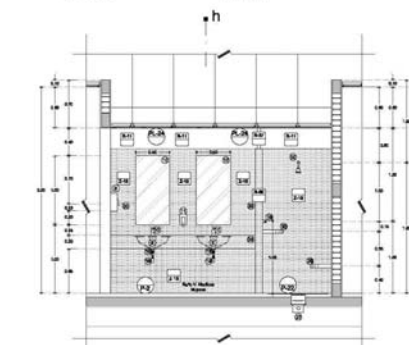
Detalle: **Detalle Sección CIRUGIA**



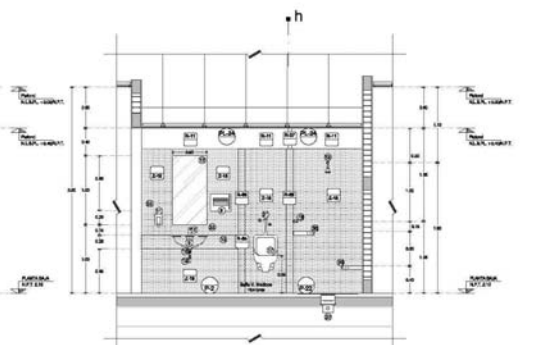
**B PB2 DS-03**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.



**CL-01**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.

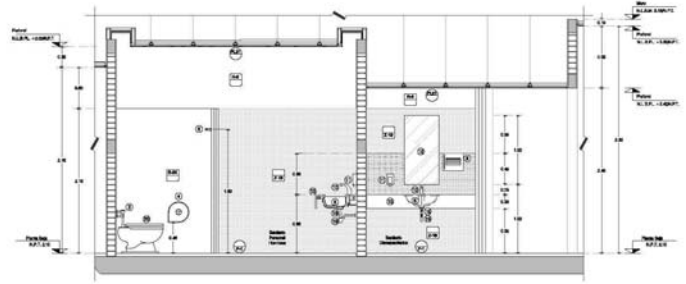
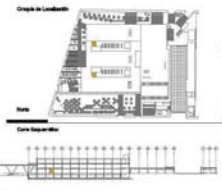


**CT-01**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.

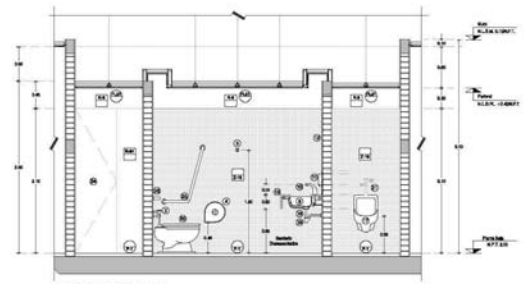


**CT-02**  
ESCALA 1:25 COTAS EN m.

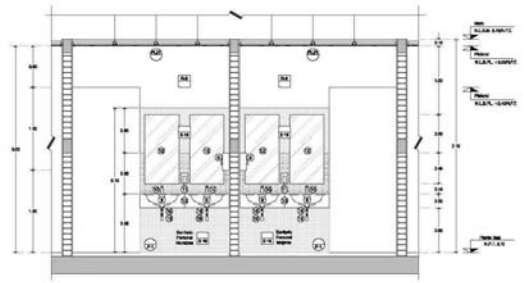
- Observaciones
1. Leer antes y entender bien el dibujo.
  2. Todas las obras deben estar autorizadas.
  3. Todos los trabajos deben ser autorizados en obra.



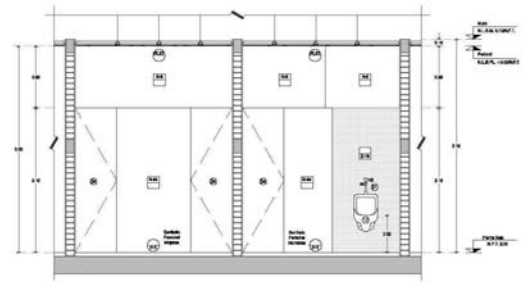
**CORTE CL-02**  
ESCALA 1:20      SEÑAL EN M.



**CORTE CT-01**  
ESCALA 1:20      SEÑAL EN M.



**CORTE CT-02**  
ESCALA 1:20      SEÑAL EN M.



**CORTE CT-03**  
ESCALA 1:20      SEÑAL EN M.

- Simbología General
- 7.41 Indica que se construye en el edificio
  - 7.42 Indica que se repara
  - 7.43 Indica que se pinta
  - 7.44 Indica que se repara
  - 7.45 Indica que se repara
  - 7.46 Indica que se repara
  - 7.47 Indica que se repara
  - 7.48 Indica que se repara
  - 7.49 Indica que se repara
  - 7.50 Indica que se repara
  - 7.51 Indica que se repara
  - 7.52 Indica que se repara
  - 7.53 Indica que se repara
  - 7.54 Indica que se repara
  - 7.55 Indica que se repara
  - 7.56 Indica que se repara
  - 7.57 Indica que se repara
  - 7.58 Indica que se repara
  - 7.59 Indica que se repara
  - 7.60 Indica que se repara
  - 7.61 Indica que se repara
  - 7.62 Indica que se repara
  - 7.63 Indica que se repara
  - 7.64 Indica que se repara
  - 7.65 Indica que se repara
  - 7.66 Indica que se repara
  - 7.67 Indica que se repara
  - 7.68 Indica que se repara
  - 7.69 Indica que se repara
  - 7.70 Indica que se repara
  - 7.71 Indica que se repara
  - 7.72 Indica que se repara
  - 7.73 Indica que se repara
  - 7.74 Indica que se repara
  - 7.75 Indica que se repara
  - 7.76 Indica que se repara
  - 7.77 Indica que se repara
  - 7.78 Indica que se repara
  - 7.79 Indica que se repara
  - 7.80 Indica que se repara
  - 7.81 Indica que se repara
  - 7.82 Indica que se repara
  - 7.83 Indica que se repara
  - 7.84 Indica que se repara
  - 7.85 Indica que se repara
  - 7.86 Indica que se repara
  - 7.87 Indica que se repara
  - 7.88 Indica que se repara
  - 7.89 Indica que se repara
  - 7.90 Indica que se repara
  - 7.91 Indica que se repara
  - 7.92 Indica que se repara
  - 7.93 Indica que se repara
  - 7.94 Indica que se repara
  - 7.95 Indica que se repara
  - 7.96 Indica que se repara
  - 7.97 Indica que se repara
  - 7.98 Indica que se repara
  - 7.99 Indica que se repara
  - 8.00 Indica que se repara



**OSERO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII**  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Obra:	Actuación Construcción de la Fase
Ciudad:	Hospital General
Ubicación:	AV. LOPEZ MATEOS 880, CAMINO A LA HACIENDA SAN MARTIN DE LAS PIEDRAS
Tipo de Obra:	Obras de Mantenimiento
Fecha:	NOVIEMBRE 2014
Escala:	1:20
Proyecto:	Mantenimiento

Responsable: **DS 02**  
Detalle Sanitarios Pólicios

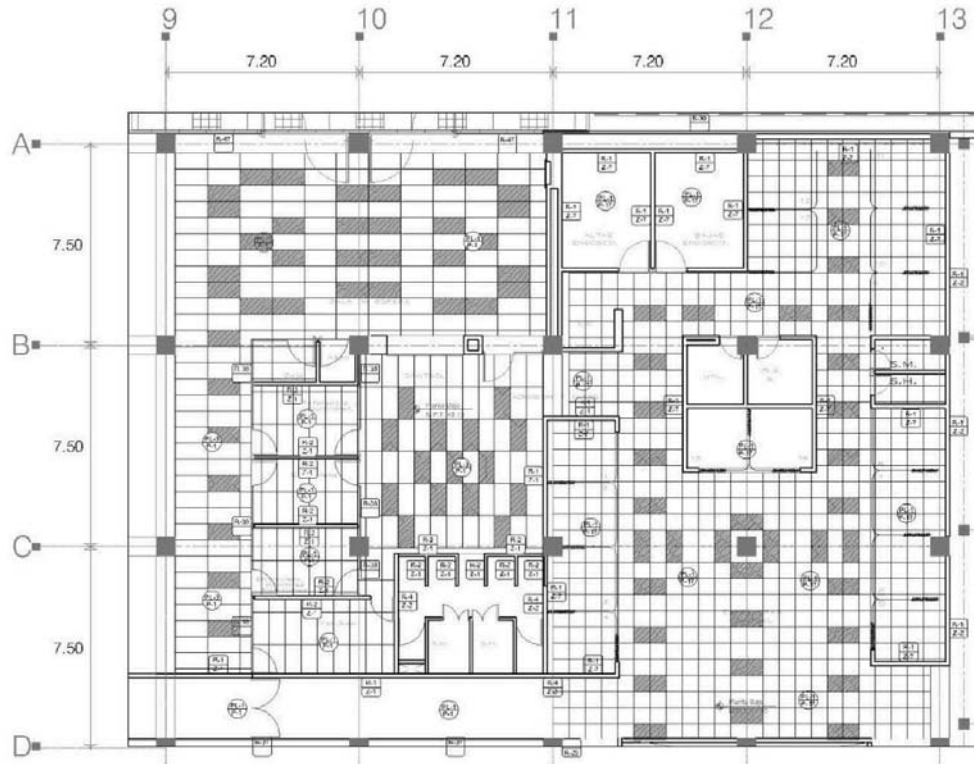


PREESPECIALIZACIÓN  
DISEÑO ARQUITECTÓNICO

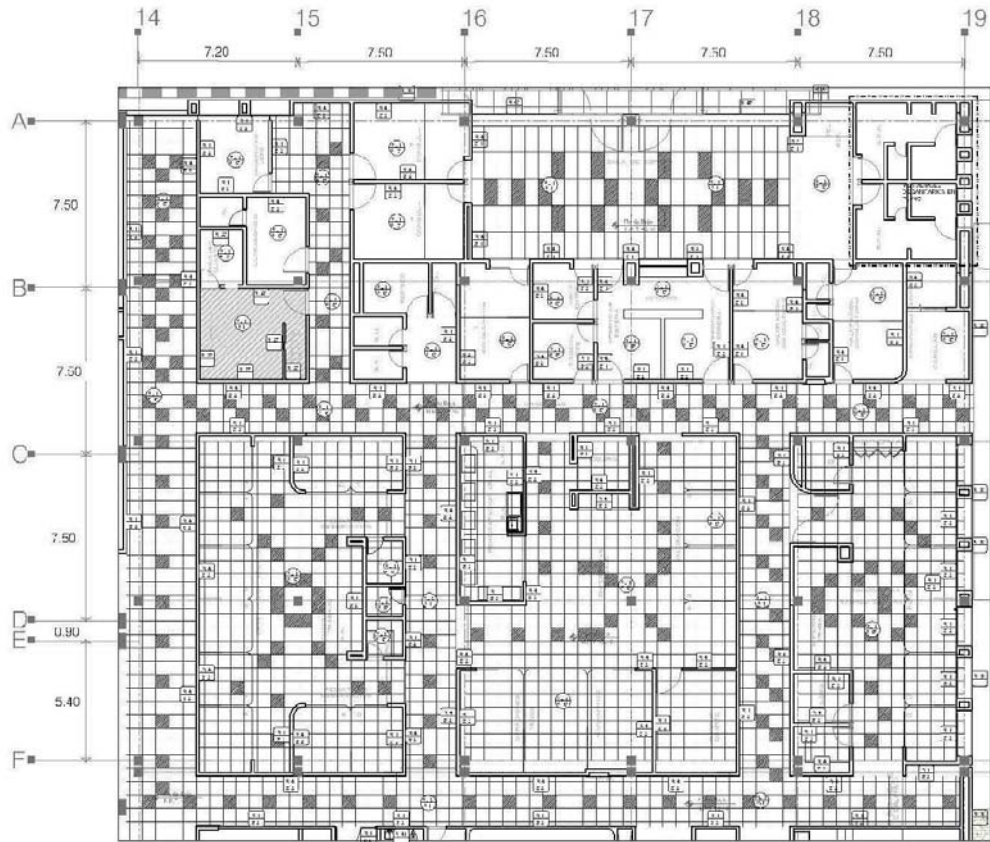




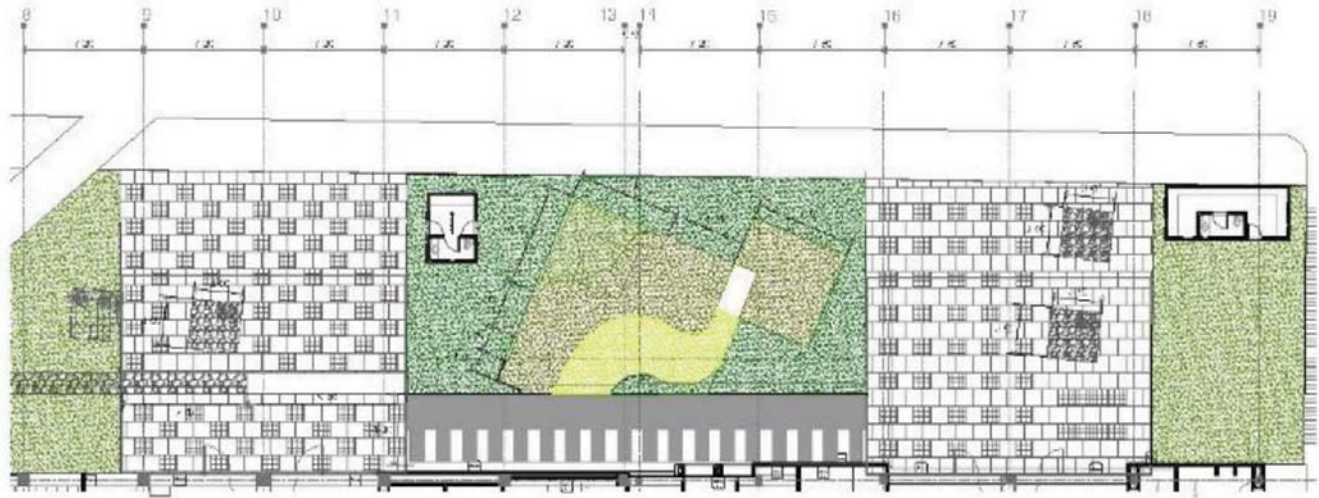
PISOS



PLANTA BAJA ADMISIÓN



PLANTA BAJA URGENCIAS

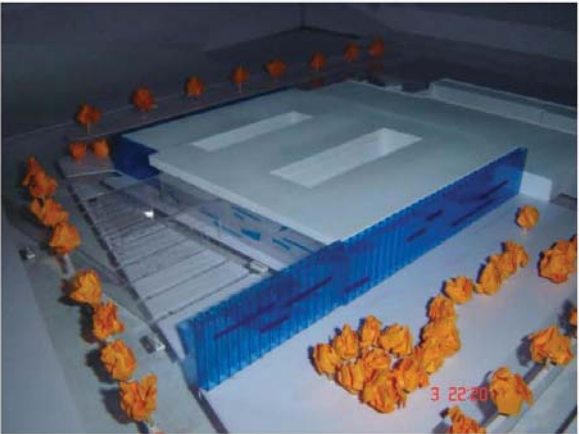
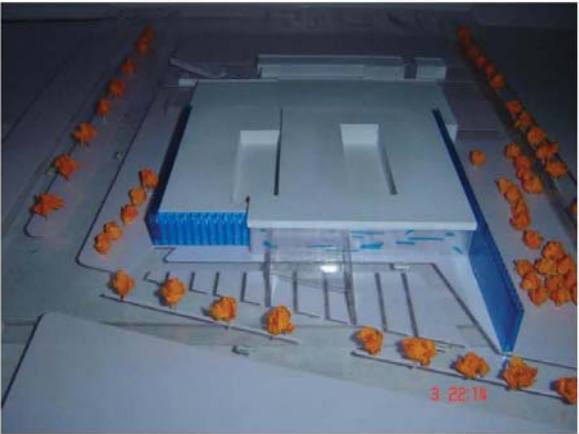


ACCESO ADMISION-URGENCIAS

MUROS



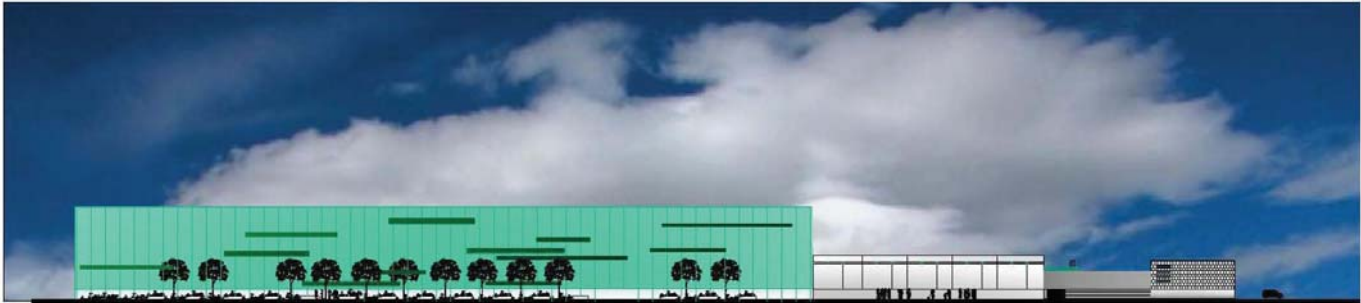
MAQUETA PRELIMIAR





### MAQUETA









CRITERIO ESTRUCTURAL

## MEMORIA DESCRIPTIVA DISEÑO ESTRUCTURAL

El predio se localiza al norte del Municipio de San Martín de las Pirámides en Av. López Mateos, el terreno cuenta con una superficie sensiblemente plana de 28,256 m<sup>2</sup>.

Estratigráficamente el terreno es de toba basáltica teniendo una capacidad de carga última de 25ton/m<sup>2</sup>, el estrato superior del suelo es de tepetate con arena poco limosa color café y calizas, es decir material cementado de moderado a fuertemente, por lo que es de suelo

ZONA 1:

roca :50-200 ton/m<sup>2</sup>

tepetate compacto 40-100 ton/m<sup>2</sup>

tepetate no compacto 10-15 ton/m<sup>2</sup>

El nivel de aguas freáticas se encuentra a una profundidad de 60 metros.

Para las cimentaciones se contempla zapatas aisladas y losa de cimentación con muro de contención repartiendo las cargas al terreno, hechas de concreto armado  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> que estarán desplantados, sobre el terreno mejorado

La estructura consta de 2 y 3 niveles, arrancando el primero en el sótano, debido a la longitud del edificio se han tenido que crear subdivisiones o juntas constructivas de hasta 35 metros en el sentido transversal convirtiéndolos en cuerpo separados para que funcionen independientemente, la altura estimada es de 15 metros, es una estructura tipo B

Las columnas se harán con placas de acero soldadas con unas medidas de 50cm La estructura está resuelta por medio de losas de losacero calibre 20 con una capa de compresión de 5 cms de concreto y malla electrosoldada el concreto será de  $f'c= 250$ kg/cm, tanto en azoteas como en entrepisos, las losas se apoyan a traves o vigas de acero tipo I hecha a base de placas de acero, los que a su vez transmiten el peso total de la estructura al suelo.

La estructura del núcleo de los elevadores están hechos de muros de concreto formando una caja reforzada y vigas de acero.

Los materiales que se emplearan son concreto reforzado, acero estructural, fachadas prefabricadas a base de paneles.

### Columna intermedia

Secciones de 7.50m x 7.20m a Eje

Área tributaria= 7.50m x 7.20m= 54m<sup>2</sup>

Carga losa de azotea= 686 kg/m<sup>2</sup> x 54m<sup>2</sup>= 37,044kg o 37.04T

Carga losa de entrepiso=700kg/m<sup>2</sup> x 54m<sup>2</sup>=37, 800kg o 37.80T

Losa de azotea	37,044kg
Trabe principal T-1 74.40kg/m x 3.75 x 4.00=	1116kg
Trabe secundaria T-2 38.70kg/m x 7.5 x 4.00=	1161kg
Columna 200kg/m x 4.40m=	880kg

Losa de entrepiso	37,800kg
Trabe principal T-1 74.40kg/m x 3.75 x 4.00=	1116kg
Trabe secundaria T-2 38.70kg/m x 7.5 x 4.00=	1161kg
Columna 200kg/m x 4.40m=	880kg

Total: 81,158kg o 81.16Ton

### Columna de colindancia

Secciones de 7.50m a Eje

Área tributaria= 7.50m x 3.75m=28.125m<sup>2</sup>

Carga losa de azotea= 686 kg/m<sup>2</sup>

Muro pretil 1.20mx0.15mx7.5m= 1.35m<sup>3</sup> x 1500kg/m<sup>3</sup>= 20.25kg/m<sup>2</sup>

Cadena de desplante 0.20m x 0.20 x 7.5m= 0.30m<sup>3</sup> x 2400 kg/m<sup>2</sup>= 720kg

Total: 2126.25 kg/m<sup>2</sup>

2126.25 kg/m<sup>2</sup> x 28.125m<sup>2</sup>=59,800.78kg o 59.80Ton

Carga losa de entrepiso=700kg/m<sup>2</sup> x 28.125=19,687.5kg o 19.68Ton

Losa de azotea	59,800kg
Trabe principal T-1 $74.40\text{kg/m} \times 7.5\text{m} =$	558kg
Trabe secundaria T-2 $38.70\text{kg/m} \times 7.5 \times 2.00 =$	580.5kg
Columna $200\text{kg/m} \times 4.40\text{m} =$	880kg
Losa de entrepiso	19,687.5kg
Trabe principal T-1 $74.40\text{kg/m} \times 7.5\text{m} =$	558kg
Trabe secundaria T-2 $38.70\text{kg/m} \times 7.5 \times 2.00 =$	580.5kg
Columna $200\text{kg/m} \times 4.40\text{m} =$	880kg
Total:	83,524.5kg o 83.52Ton

#### Columna de esquina

Secciones de 7.50m y 7.20m a Eje	
Área tributaria= $3.75\text{m} \times 3.60\text{m} = 13.50\text{m}^2$	
Carga losa de azotea= $686\text{kg/m}^2$	
Muro pretil $1.20\text{m} \times 0.15\text{m} \times 7.35\text{m} = 1.32\text{m}^3 \times 1500\text{kg/m}^3 = 19.80\text{kg/m}^2$	
Cadena de desplante $0.20\text{m} \times 0.20 \times 7.35\text{m} = 0.294\text{m}^3 \times 2400\text{kg/m}^2 = 705.6\text{kg}$	
Total:	$1446.6\text{kg/m}^2 \text{ kg/m}^2$
$1446.6\text{kg/m}^2 \times 13.50\text{m}^2 = 19529.1\text{kg}$ o 19.52Ton	
Carga losa de entrepiso= $700\text{kg/m}^2 \times 13.50\text{m}^2 = 9450\text{kg}$ o 9.45Ton	

Losa de azotea	19,529.1kg
Trabe principal T-1 $74.40\text{kg/m} \times 7.35\text{m} =$	546.84kg
Trabe secundaria T-2 $38.70\text{kg/m} \times 7.35 \times 2.00 =$	568.89kg
Columna $200\text{kg/m} \times 4.40\text{m} =$	880kg
Losa de entrepiso	9,450 kg
Trabe principal T-1 $74.40\text{kg/m} \times 7.35\text{m} =$	546.84kg
Trabe secundaria T-2 $38.70\text{kg/m} \times 7.5 \times 2.00 =$	568.89kg
Columna $200\text{kg/m} \times 4.40\text{m} =$	880kg
Total:	32,970.56kg o 32.97Ton





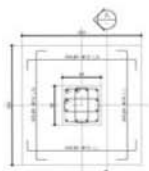




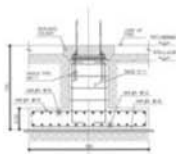




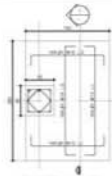




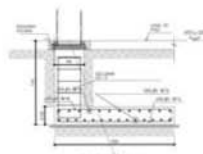
ZAPATA Z-1  
DE TOSCA



SECCIÓN A  
EN TOSCA



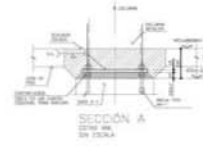
ZAPATA Z-7  
DE TOSCA



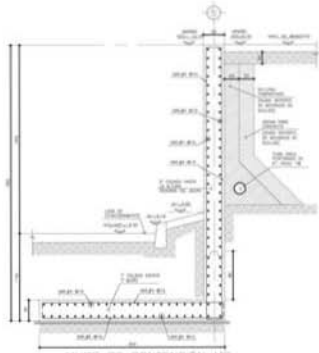
SECCIÓN I  
DE TOSCA



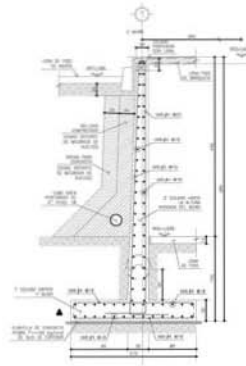
DADO D-1



SECCIÓN A  
DE TOSCA



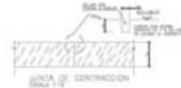
MURO DE CONTENCIÓN MC  
DE TOSCA



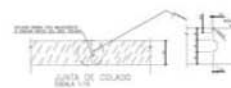
MURO DE CONTENCIÓN MC  
DE TOSCA



DETALLE DE LOSA  
DE TOSCA



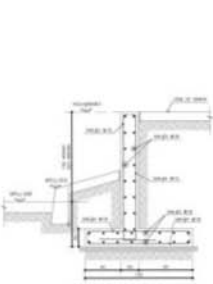
ÁREA DE CONTRACCIÓN



ÁREA DE CIJADO



MURO MCR-1  
SECCIÓN L  
DE TOSCA



MURO MCR-2  
SECCIÓN M  
DE TOSCA



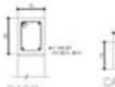
ELEVACIÓN MUROS DE RAMPA  
DE TOSCA



MURO DE BLOCK  
SECCIÓN N



CONTRATASE  
CT-C1



DADO D-1



CASTILLO  
K-1

**DETALLES GENERALES**



HOSPITAL GENERAL DE JOLOTEPEC  
ESTADO DE JALISCO



- LEYENDA
- A1: Nivel de acabado de pisos
  - A2: Nivel de piso
  - A3: Nivel de techo
  - A4: Nivel de techo de azotea
  - A5: Nivel de techo de terraza
  - A6: Nivel de techo de garaje
  - A7: Nivel de techo de sótano
  - A8: Nivel de techo de sótano de planta
  - A9: Nivel de techo de sótano de planta
  - A10: Nivel de techo de sótano de planta
  - A11: Nivel de techo de sótano de planta
  - A12: Nivel de techo de sótano de planta
  - A13: Nivel de techo de sótano de planta
  - A14: Nivel de techo de sótano de planta
  - A15: Nivel de techo de sótano de planta
  - A16: Nivel de techo de sótano de planta
  - A17: Nivel de techo de sótano de planta
  - A18: Nivel de techo de sótano de planta
  - A19: Nivel de techo de sótano de planta
  - A20: Nivel de techo de sótano de planta

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII**

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre:	Hospital General de Jolotepec		
Ubicación:	Hospital General de Jolotepec, Jalisco		
Fecha:	15/05/2018	Hoja:	1/30
Escala:	1:100	Proyecto:	EST - 07

**DETALLES**

**EST - 07**

Observaciones:  
1. En color y en relieve según el dibujo.  
2. Todos los datos deben indicarse en metros.  
3. No se debe usar el símbolo de porcentaje.



Distancias Constantes

- \*A1: Indica los niveles de los edificios.
- + 0.00: Indica cota a ras.
- + 0.05: Indica cota de pavimentos.
- + 0.10: Indica cota de pisos.
- + 0.15: Indica cota de techos.
- + 0.20: Indica cota de techos de pavimentos.
- + 0.25: Indica cota de techos de pisos.
- + 0.30: Indica cota de techos de pavimentos.
- S.P.T: Indica nivel de pavimentos.
- S.O: Indica nivel de carpinterías.
- S.C: Indica nivel de carpinterías.
- S.P: Indica nivel de pisos.
- S.L.S: Indica nivel de techos de losa.
- S.L.S.P: Indica nivel de techos de pavimentos.
- S.L.S.T: Indica nivel de techos de pisos.
- S.L: Indica nivel de techos de pavimentos.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Elaboró: Andrés Córdova de la Haza

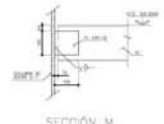
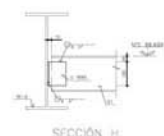
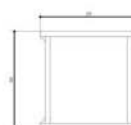
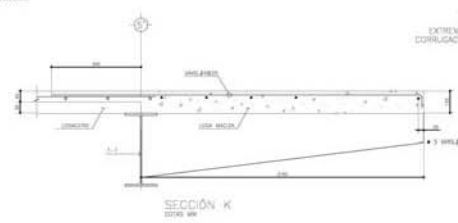
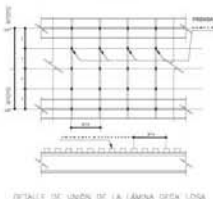
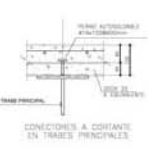
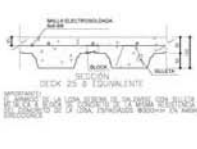
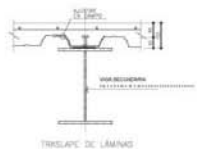
Para: Hospital General

Ubicación: AV. LOPEZ MATEOS ESQ. CAMINO A LA INGENIERA

Obra Nueva

Fecha: ABRIL 2015 Escala: 1:200 Hoja No: 08

DETALLES **EST - 08**



## CRITERIO DE INSTALACIONES

## MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El hospital general se encuentra ubicado al norte del Municipio de San Martín de las Pirámides, Estado de México, sobre la Av. López Mateos, el terreno cuenta con un área total de 28,256m<sup>2</sup>, la topografía que se presenta es sensiblemente plana.

Para el abastecimiento de los servicios de la unidad se utiliza la línea del municipio, que se almacena en una cisterna única para todo el hospital, también se pretende el sistema de captación de agua pluvial.

### RED DE AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable se hará a partir de la red municipal, la toma domiciliaria se ubicara en la Av. Camino a la Hacienda donde estará el registro que contendrá una válvula de paso, empleando una bomba para llevarla al cuarto de maquinas a los equipos hidroneumáticos de bombeo.

Se calcula una cisterna para tres días de consumo más la reserva contra incendio. La red de distribución de agua caliente y agua fría se plantea como una línea de suministro general en el exterior por zanja y en el interior por medio de ductos verticales, plafón y losa sostenido por soportaría horizontal en los niveles donde se requiera.

También basándose en los criterios normativos del Instituto Mexicano del Seguro Social, estas redes se trazaron por las circulaciones del edificio para facilitar los trabajos de instalación y posteriormente de mantenimiento.

Se evita que la red de distribución pase por los diferentes lugares de servicios tales como las salas de operaciones, central de enfermeras, debido a que pueden ocasionar problemas como fugas o reparaciones de mantenimiento, también se evita pasar por equipos eléctricos.

Para tener un mejor control de la red de instalación hidráulica se pondrán válvulas de seccionamiento por ramales por piso y por zonas, con el fin de aislar zonas parciales sin afectar el resto de la red.

Las tuberías internas serán de cobre rígido tipo M al igual que las exteriores sin costura, estirados en frío sin pliegues, dobleces, ondulaciones, abolladuras o zonas porosas, además deben llevar impreso el diámetro y marca. Se utilizará cortador de disco o con segueta, revocando las aristas hasta llegar al diámetro correcto.

La tubería de cobre a utilizar es de hasta 64 mm de diámetro tipo M, las tuberías mayores de 75 mm serán de acero sin costura, con extremos lisos para soldar, ced-40. Las conexiones serán de cobre tipo M para soldar, utilizando soldadura de hilo y pasta fundante, soldadura de estaño 50 (agua fría) y soldadura de estaño 95 (agua caliente) utilizando para su aplicación fundante no corrosivo.

Para cuando se realice el proceso de soldado, se limpiarán con lija de tela exterior del extremo del tubo y el interior de la conexión, aplicando una capa de pasta fundante, introduciendo el tubo de la conexión aplicando la flama del soplete sobre la conexión, hasta alcanzar la temperatura adecuada, probando con la punta del cordón de soldadura en la holgura que quede dentro del tubo y la conexión hasta que comience a penetrar la soldadura manteniendo la temperatura. Una vez seca y fría, el exceso de soldadura se retirará con estopa. Para tuberías de acero soldable, se utilizará soldadura eléctrica empleando electrodos del calibre adecuado al espesor de las tuberías.

Se deberán cumplir las normas (NMX-W-018-SCFI-2006) (NOM-B-10-1981) y N.T.C.

Cabe mencionar que dentro de la instalación hidráulica también comprende la red de retorno de agua caliente, la red de agua tratada, red contra riego y red contra incendio.

## MEMORIA DE CALCULO HIDRAULICA

Género:	Salud	
Tipología:	Hospitales	
Dotación:	800 L/CAMA/DIA	Hospital
	100 L/TRABAJADOR/DIA	Personal
	5 L/M2/DIA	Riego
	5L/m2 construidos	Incendio capacidad mínima 20,000 litros

### Calculo de dimensiones de la cisterna

Población: 144 camas

Empleados: 400

#### Cisterna 1

##### A) Consumo diario

Consumo hospital:  $(800\text{L}/\text{cama} \times \text{día}) \times (144 \text{ camas}) = 115,200 \text{ L}/\text{día}$

Consumo personal:  $(100\text{L}/\text{tra} \times \text{día}) \times 400 \text{ trabajadores} = 40,000\text{L}/\text{día}$

Total =  $155,200\text{L}/\text{día}$

##### B) Reserva de dos días

$155,200\text{L}/\text{día} \times 3\text{días} = 465,600 \text{ L}$

##### C) Capacidad de la cisterna

$310,400\text{L} = 465.60 \text{ M}^3$

##### D) Dimensionamiento de la cisterna

Volumen = área x altura

$465.60\text{m}^3 = \text{lado}^2 \times 2\text{mts}$

$$\text{Lado} = \sqrt{\frac{465.60 \text{ m}^3}{2 \text{ m}}} = 15.2577 \text{ m} = 15.30 \text{ m}$$



Lado=15.30 m

Altura= 2 m + 0.50m de cámara de aire= 2.50m de altura

E) Diámetro de la toma

Gasto medio diario (Qma)

Qma = consumo diario / 86,400 seg

Qma = 155,200 L/86,400 seg= 1.79 L/seg

Gasto máximo diario (Qmd)

Qmd= Qma x coeficiente de variación diaria

Qmd=1.79 L/seg x 1.2 (cisterna)= 2.14 L/seg

Diámetro de la toma

$D = \sqrt{Qmd} (35.7) D = \sqrt{2.14 L/seg} (35.7) = 52.22 \text{ milímetros}$

Diámetro comercial 64 mm (2 ½")

**CALCULO DE TUBERIA DE INSTALACION HIDRAULICA EN NUCLEO DE  
BAÑOS/VESTIDORES DE MEDICOS Y PERSONAL (VER PLANO I.H. 6)**

Calculo de tubería de Agua Fría en Baños/vestidores personal médico y seervicios hombres							
Tramo	Mueble	U.M.	U.M.A.	Gasto Prob. (lps)	Ø mm	Velocidad m/seg	hf m/100m
A	Lavabo	1	1	0.10	13	0.610	4.921
B	Lavabo	1	2	0.18	19	0.540	2.505
C	Lavabo	1	3	0.25	19	0.750	4.489
D	Lavabo	1	4	0.31	19	0.930	6.605
E	Lavabo	1	5	0.37	19	1.110	9.097
F	Lavabo	1	6	0.42	19	1.260	11.456
G	Tarja	1	1	0.10	13	0.610	4.921
H	Inodoro	5	6	1.39	38	1.185	4.595
I	Inodoro	5	11	1.76	38	1.490	6.997
J	Inodoro	5	16	2.03	50	0.998	2.379
K	Inodoro	5	21	2.25	50	1.105	2.869
L	Inodoro	5	26	2.45	50	1.203	3.351
M	Inodoro	5	31	2.64	50	1.291	3.816
N	Inodoro	5	36	2.79	50	1.369	4.253
O	Regadera	1.5	1.5	0.14	13	0.853	8.944
P	Regadera	1.5	3	0.25	19	0.750	4.489
Q	Regadera	1.5	4.5	0.34	19	1.020	7.804
R	Regadera	1.5	6	0.42	19	1.260	11.456
S	Regadera	1.5	7.5	0.48	25	0.851	4.020
T	Regadera	1.5	9	0.54	25	0.957	4.973
U	Regadera	1.5	10.5	0.60	25	1.064	6.021
V	Regadera	1.5	12	0.65	25	1.153	6.965
W	Ramal		54	3.28	50	1.604	5.697



Calculo de tuberia de Agua Fría en Baños/vestidores personal médico y servicios mujeres							
Tramo	Mueble	U.M.	U.M.A.	Gasto Prob. (lps)	Ø mm	Velocidad m/seg	hf m/100m
A	Lavabo	1	1	0.10	13	0.610	4.921
B	Lavabo	1	2	0.18	19	0.540	2.505
C	Lavabo	1	3	0.25	19	0.750	4.489
D	Lavabo	1	4	0.31	19	0.930	6.605
E	Inodoro	5	5	1.30	38	1.100	4.013
F	Inodoro	5	10	1.70	38	1.439	6.563
G	Inodoro	5	15	1.98	38	1.676	8.699
H	Inodoro	5	5	1.30	38	1.100	4.013
I	Inodoro	5	10	1.70	38	1.439	6.563
J	Inodoro	5	15	1.98	38	1.676	8.699
K	Inodoro	5	20	2.21	38	1.879	10.757
L	Tarja	1	21	0.96	38	0.829	2.401
M	Inodoro	5	26	2.45	38	1.203	3.351
N	Inodoro	5	31	2.64	50	1.291	3.816
O	Inodoro	5	36	2.79	50	1.369	4.253
P	Inodoro	5	41	2.94	50	1.438	4.653
a	Lavabo	1	1	0.10	13	0.610	4.921
b	Lavabo	1	2	0.18	19	0.540	2.505
c	Lavabo	1	3	0.25	19	0.750	4.489
d	Lavabo	1	4	0.31	19	0.930	6.605
e	Inodoro	5	5	1.30	38	1.100	4.013
f	Inodoro	5	10	1.70	38	1.439	6.563
g	Inodoro	5	15	1.98	38	1.676	8.699
h	Inodoro	5	20	2.21	38	1.930	10.757
i	Regadera	1.5	1.5	0.14	13	0.853	8.944
j	Regadera	1.5	3	0.25	19	0.750	4.489
k	Regadera	1.5	4.5	0.34	19	1.020	7.804
l	Regadera	1.5	6	0.42	19	1.260	11.456
m	Regadera	1.5	7.5	0.48	25	0.851	4.020
n	Regadera	1.5	9	0.54	25	0.957	4.973
o	Regadera	1.5	10.5	0.60	25	1.064	6.021
p	Regadera	1.5	1.5	0.14	13	0.853	8.944
q	Regadera	1.5	3	0.25	19	0.750	4.489
r	Regadera	1.5	4.5	0.34	19	1.020	7.804
s	Regadera	1.5	6	0.42	19	1.260	11.456
t	Regadera	1.5	7.5	0.48	25	0.851	4.020
aa	Ramal		102	4.23	50	2.063	9.024

Calculo de tubería de Agua Caliente en Baños/vestidores personal médico y servicios hombres							
Tramo	Mueble	U.M.	U.M.A.	Gasto Prob. (lps)	Ø mm	Velocidad m/seg	hf m/100m
A	Regadera	1.5	1.5	0.14	13	0.853	8.944
B	Regadera	1.5	3	0.25	19	0.750	4.489
C	Regadera	1.5	4.5	0.34	19	1.020	7.804
D	Regadera	1.5	6	0.42	19	1.260	11.456
E	Regadera	1.5	7.5	0.48	25	0.851	4.020
F	Regadera	1.5	9	0.54	25	0.957	4.973
G	Regadera	1.5	10.5	0.60	25	1.064	6.021
H	Regadera	1.5	12	0.65	25	1.153	6.965

Calculo de tubería de Agua Caliente en Baños/vestidores personal médico y servicios mujeres							
Tramo	Mueble	U.M.	U.M.A.	Gasto Prob. (lps)	Ø mm	Velocidad m/seg	hf m/100m
i	Regadera	1.5	1.5	0.14	13	0.853	8.944
j	Regadera	1.5	3	0.25	19	0.750	4.489
k	Regadera	1.5	4.5	0.34	19	1.020	7.804
l	Regadera	1.5	6	0.42	19	1.260	11.456
m	Regadera	1.5	7.5	0.48	25	0.851	4.020
n	Regadera	1.5	9	0.54	25	0.957	4.973
o	Regadera	1.5	10.5	0.60	25	1.064	6.021
p	Regadera	1.5	12	0.65	25	1.153	6.965
q	Regadera	1.5	13.5	0.70	25	1.241	7.973
r	Regadera	1.5	15	0.75	25	1.330	9.046
s	Regadera	1.5	16.5	0.80	25	1.418	10.155
t	Regadera	1.5	18	0.86	25	1.525	11.631

## INSTALACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

El agua que cae en épocas de lluvia es desperdiciada y se va por el drenaje y no es aprovechada para la utilización en este caso podría servir para riego y sistema contra incendio. Para este caso se propone la utilización de dicha agua.

Esta red de instalación de agua pluvial comprende desde la instalación de tuberías en la azotea para recuperar el agua y conducirla por medio de gravedad hasta su almacenaje que es la cisterna y posteriormente ser aprovechada para los servicios que no requieran agua potable en este caso para el riego y sistema contra incendios.

El agua proveniente de las precipitaciones pluviales captadas por medio de las coladeras instaladas en la azotea y conducidas por tuberías hacia la cisterna pluvial, se distribuirá por una red hidráulica hasta las llaves de manguera para el riego y hacia el sistema contra incendio.

Para el sistema de riego se colocaran aspersores en las áreas ajardinadas del proyecto con tuberías que van de 19mm hasta 100mm según el cálculo. Se colocará el ramaje exterior que se dividirá con los aspersores según las normas del ISEM con radio de riego de 5.00m y 16.00m con atraques correspondientes en cada aspersor.

Para el sistema de red contra incendios se tendrán extintores (5lbs de producto químico) e hidrantes en el interior del edificio así como la toma siamesa en fachadas, el agua será impulsada mediante un sistema presurizado que opera en forma automática cuando se requiera, se compone por un par de equipos de bombeo, uno con operación eléctrica y otro por combustión interna. Las tuberías internas van en muros y plafones de fierro galvanizado C-40 pintadas en rojo.

El gabinete de protección contra incendio requiere de una manguera de 1 ½ "(38 mm) de diámetro y 30 m de longitud.

## MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA

Como se había mencionado es necesario el ahorro de agua en la actualidad se procura desechar lo mínimo y reutilizar lo mayor posible con el fin de utilizar los recursos naturales de la mejor manera.

Se desarrollaran tres redes de desagües, la primera de aguas negras, la segunda de aguas jabonosas y otras para aguas pluviales.

El criterio para el trazo de las redes sanitarias serán con trayectorias horizontales, que sean cortas y lo más cercano a las bajadas, los cambios de direcciones serán de 45°, en trayectorias largas se colocaran tapones registro en la línea para facilitar su mantenimiento preventivo y correctivo. Para el caso de las aguas negras, deberá llevar tubería de ventilación de PVC para evitar los malos olores y tener un mejor desagüe de los muebles sanitarios. La tubería va suspendida horizontalmente (pendiente 2%) usando abrazaderas para su colocación colgada al techo y oculta dentro del plafón.

Para la red exterior de desagüe estará conformado por albañales de 20 cm de diámetro, estando a 40 cms de profundidad con una serie de registros en cada conexión con la tubería de PVC que viene del interior del edificio, en cambios de dirección o de pendiente a cada 20 m como máximo. Se proyectan pozos de visita cuando los registros excedan el 1.80 m de profundidad, con brocal de 60 cms de diámetro y 1.20 m de diámetro al nivel del lomo del tubo.

Las aguas negras y de alto riesgo infeccioso estando fuera del edificio llegan a una planta de tratamiento de aguas residuales con la finalidad de reducir el impacto ambiental al incorporarse al colector municipal. (Con especificaciones generales de construcción del IMSS).



El procedimiento de la planta de tratamiento consta de la siguiente manera:

**Pretratamiento:**

Cribado: se encarga de la separación de grasas, aceites desarenación e igualación.

**Tratamiento secundario:**

Aeración extendida: con el objetivo de modificar el proceso de lodos activados, basados en biodegradación de la materia orgánica.

**Sedimentación:**

Facilita el asentamiento y remoción de las partículas mas grandes y pesadas suspendidas en el agua o en la masas de lodos.

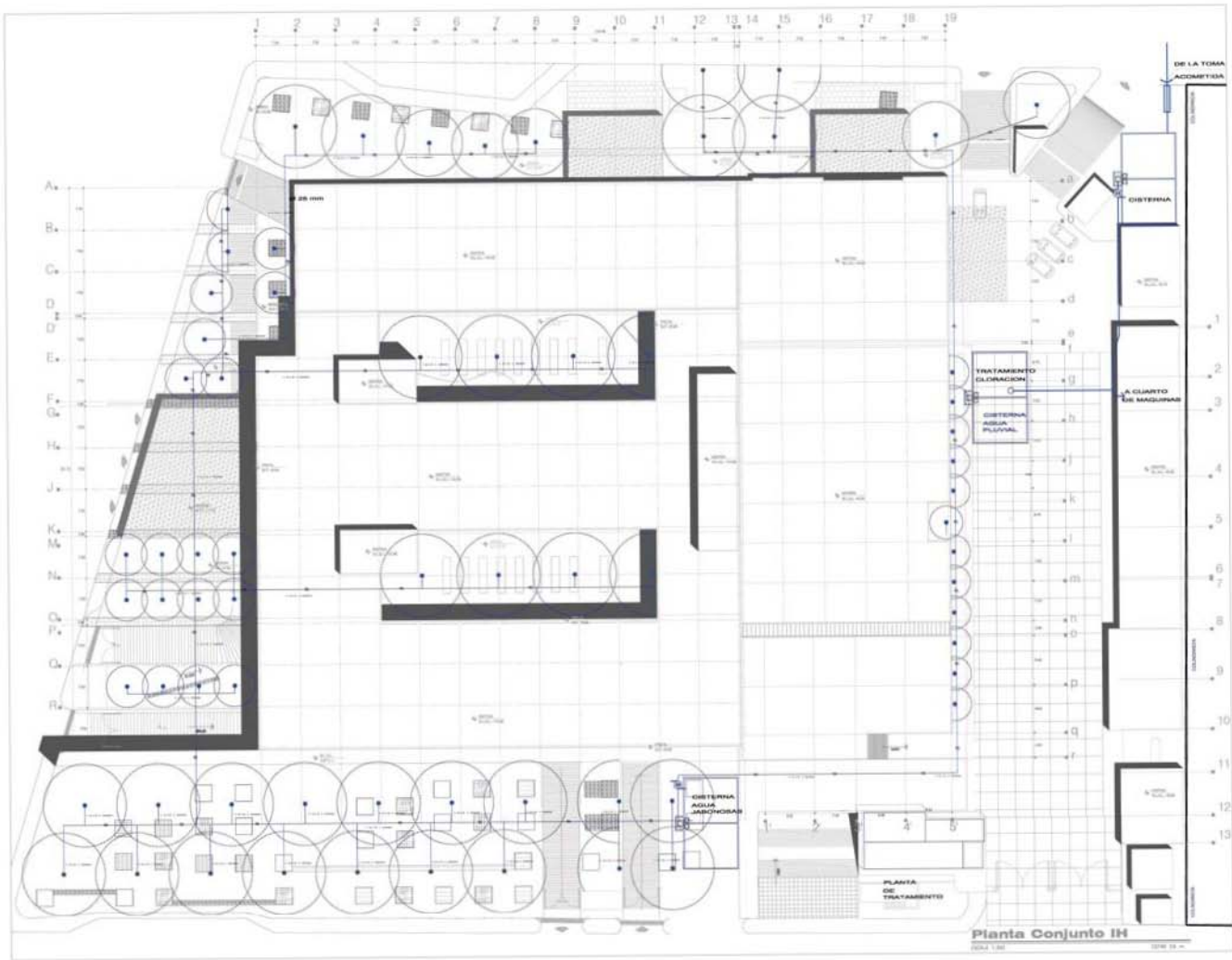
**Desinfección:**

Basados en el proceso de cloración, la cual se ejerce sobre la materia orgánica y sobre las formas reducidas del nitrógeno azufre y metales.

**Cárcamo:**

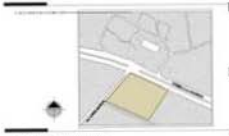
Equipado con dos bombas sumergibles, para impulsar aguas residuales al colector general.

El material a utilizar para la instalación sanitaria es de PVC ced-40 marca duralon cumpliendo con las normas (NMX-E-215/1 y NMX-E-215/2) en las que incluye además de las dimensiones, especificaciones de resistencia física y química. Estas normas mexicanas cumplen con la norma internacional ISO-DIS-4435) con conexiones del mismo material a 45° (para bajadas verticales) tipo cementar unidas mediante limpiador y cemento especial para el material. Los diámetros de tubería van de 38 mm 50mm, 100 mm y albañales 200mm



Observaciones:  
 1. Se actualiza y profundiza tipo de diseño.  
 2. Se eliminan los muros que no corresponden al proyecto.  
 3. Se eliminan los muros que no corresponden al proyecto.

- Legenda:
- \* S1: Línea de demarcación de edificios
  - \* S2: Línea de cota
  - \* S3: Línea de cota
  - \* S4: Línea de cota
  - \* S5: Línea de cota
  - \* S6: Línea de cota
  - \* S7: Línea de cota
  - \* S8: Línea de cota
  - \* S9: Línea de cota
  - \* S10: Línea de cota
  - \* S11: Línea de cota
  - \* S12: Línea de cota
  - \* S13: Línea de cota
  - \* S14: Línea de cota
  - \* S15: Línea de cota
  - \* S16: Línea de cota
  - \* S17: Línea de cota
  - \* S18: Línea de cota
  - \* S19: Línea de cota
  - \* S20: Línea de cota
  - \* S21: Línea de cota
  - \* S22: Línea de cota
  - \* S23: Línea de cota
  - \* S24: Línea de cota
  - \* S25: Línea de cota
  - \* S26: Línea de cota
  - \* S27: Línea de cota
  - \* S28: Línea de cota
  - \* S29: Línea de cota
  - \* S30: Línea de cota
  - \* S31: Línea de cota
  - \* S32: Línea de cota
  - \* S33: Línea de cota
  - \* S34: Línea de cota
  - \* S35: Línea de cota
  - \* S36: Línea de cota
  - \* S37: Línea de cota
  - \* S38: Línea de cota
  - \* S39: Línea de cota
  - \* S40: Línea de cota
  - \* S41: Línea de cota
  - \* S42: Línea de cota
  - \* S43: Línea de cota
  - \* S44: Línea de cota
  - \* S45: Línea de cota
  - \* S46: Línea de cota
  - \* S47: Línea de cota
  - \* S48: Línea de cota
  - \* S49: Línea de cota
  - \* S50: Línea de cota
  - \* S51: Línea de cota
  - \* S52: Línea de cota
  - \* S53: Línea de cota
  - \* S54: Línea de cota
  - \* S55: Línea de cota
  - \* S56: Línea de cota
  - \* S57: Línea de cota
  - \* S58: Línea de cota
  - \* S59: Línea de cota
  - \* S60: Línea de cota
  - \* S61: Línea de cota
  - \* S62: Línea de cota
  - \* S63: Línea de cota
  - \* S64: Línea de cota
  - \* S65: Línea de cota
  - \* S66: Línea de cota
  - \* S67: Línea de cota
  - \* S68: Línea de cota
  - \* S69: Línea de cota
  - \* S70: Línea de cota
  - \* S71: Línea de cota
  - \* S72: Línea de cota
  - \* S73: Línea de cota
  - \* S74: Línea de cota
  - \* S75: Línea de cota
  - \* S76: Línea de cota
  - \* S77: Línea de cota
  - \* S78: Línea de cota
  - \* S79: Línea de cota
  - \* S80: Línea de cota
  - \* S81: Línea de cota
  - \* S82: Línea de cota
  - \* S83: Línea de cota
  - \* S84: Línea de cota
  - \* S85: Línea de cota
  - \* S86: Línea de cota
  - \* S87: Línea de cota
  - \* S88: Línea de cota
  - \* S89: Línea de cota
  - \* S90: Línea de cota
  - \* S91: Línea de cota
  - \* S92: Línea de cota
  - \* S93: Línea de cota
  - \* S94: Línea de cota
  - \* S95: Línea de cota
  - \* S96: Línea de cota
  - \* S97: Línea de cota
  - \* S98: Línea de cota
  - \* S99: Línea de cota
  - \* S100: Línea de cota



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Nombre: Adolfo Guzmán de la Cruz

Nombre: Hospital General

Nombre: AN LÓPEZ MATOS DEL CAMINO A LA  
 MISERICORDIA, CIUDAD DE GUAYMA

Fecha: 2010

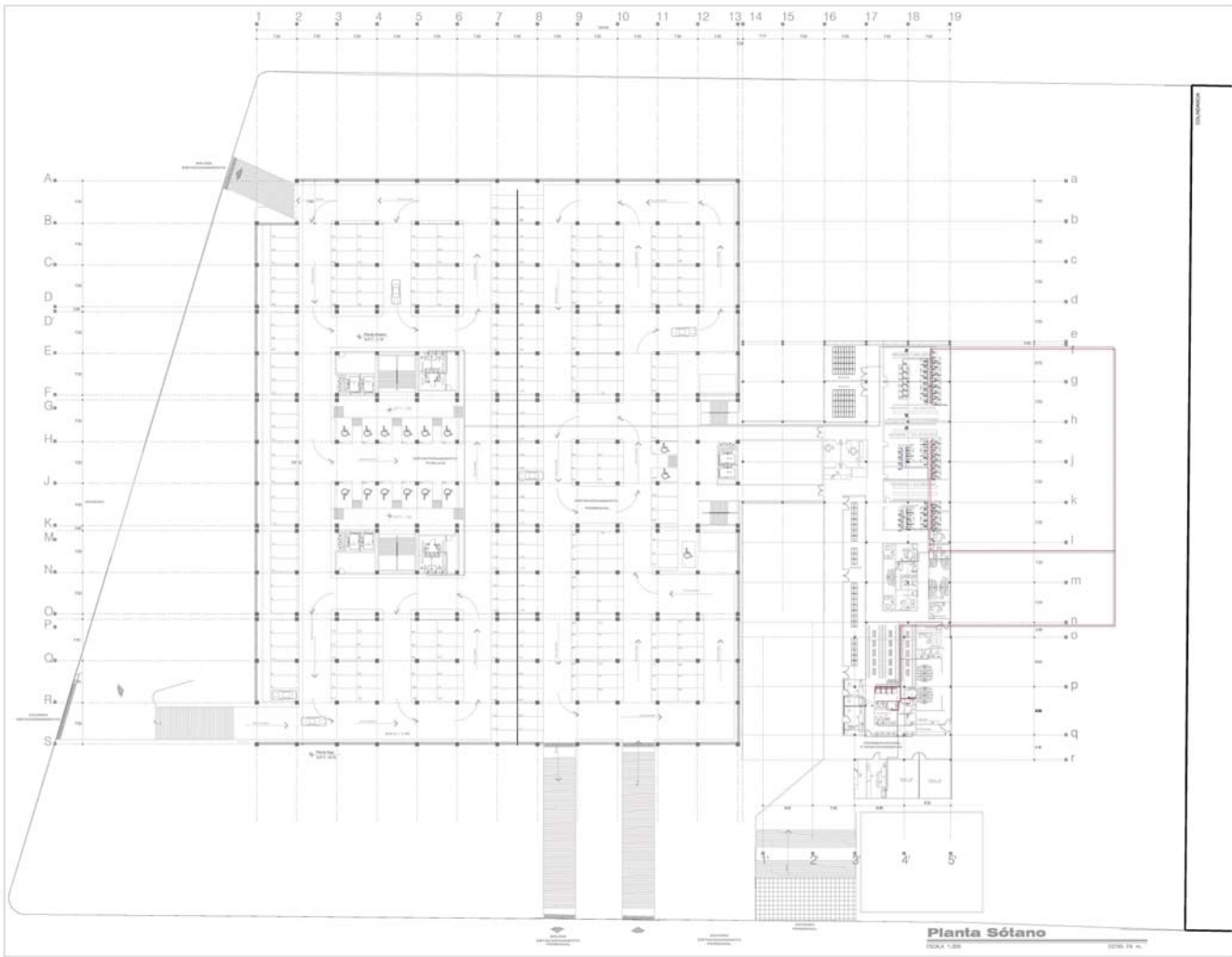
Instalación: Instalación Hidráulica y Sanitaria

Planta de Conjunto:  
 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y RED DE  
 AGUAS RESIDUALES Y RED SANITARIA PLUVIAL

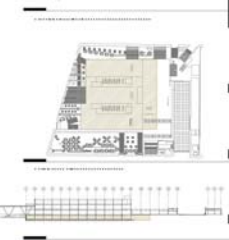
IHS-01

**Planta Conjunto IH**  
 ESCALA 1:50





Observaciones:  
 1. Ver cotes y profundidades según el dibujo.  
 2. Todas las obras deben indicarse en metros.  
 3. Dimensiones en metros.



Observaciones:  
 1. TUBERÍA DE COBRE 100 MM PARA AGUA FRÍA ASISTIDA EN SERVO EN AISLAMIENTO SENA DE ACERO SIN COSTURAS CSD 40.  
 2. TUBOS EN AISLAMIENTO SENA DE ACERO SIN COSTURAS CSD 40.

Observaciones:  
 1. TUBERÍA DE PULVIDO CSD 40 PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.  
 2. TUBOS EN AISLAMIENTO SENA DE ACERO SIN COSTURAS CSD 40.

NOTA: 0.000



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VIII  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Estado: **Atlixo, Oaxaca de la Reforma**

Ciudad: **Hospital General**

Proyecto: **ANÁLISIS MATERIOLOGIA CAMINO LA INCISIÓN**

Fecha: **05 de Mayo**

Fecha: **MAYO 2015** Escala: **1:500** Material: **Matiteo**

Instalación: **INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA**

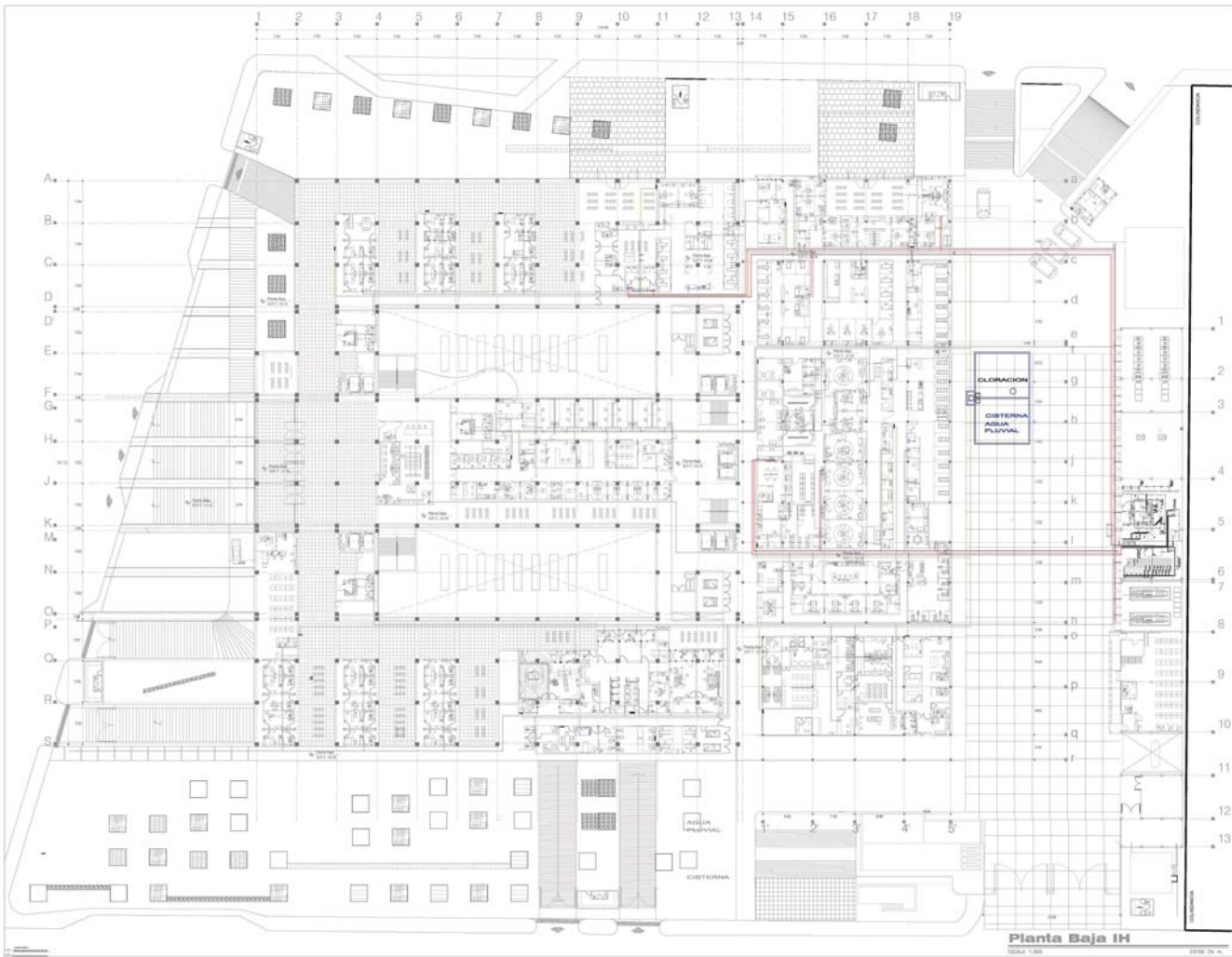
Instalación: **AGUA FRÍA Y CALIENTE Y RED SANITARIA**

Instalación: **IHS-2**

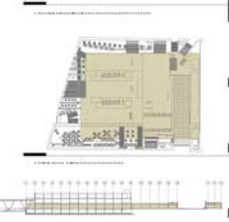
**Planta Sótano**

Escala 1:500

22/05/15



**HOSPITAL GENERAL DE ZONA**  
 del Hospital de Especialidades de la Zona



- Observaciones:**
- 1. Ver cotes y mediciones según el dibujo.
  - 2. Todas las cotes deben indicarse en metros.
  - 3. Dimensiones en milímetros.
- Simbología General:**
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA ASISTIDA EN UN DE TUBOS DE AISLAMIENTO TUBERIA DE ACERO SIN COCTURA CEE 40
  - TUBERIA DE AISLAMIENTO TUBERIA DE ACERO SIN COCTURA CEE 44
  - TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE
  - TUBERIA DE PULVIDO DE ALTA PROTECCION CONTRA ACCIDENTES
- P.F.C.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII**  
**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Elaboró: Arquitecto Crutón de la Rosa

Diseño: Hospital General

Asesor: AN LÓPEZ MATEOS ENG. CAMINO LA

Revisó: Claudia Navea

Fecha: MAYO 2015 Escala: 1:300 Formato: Métrico

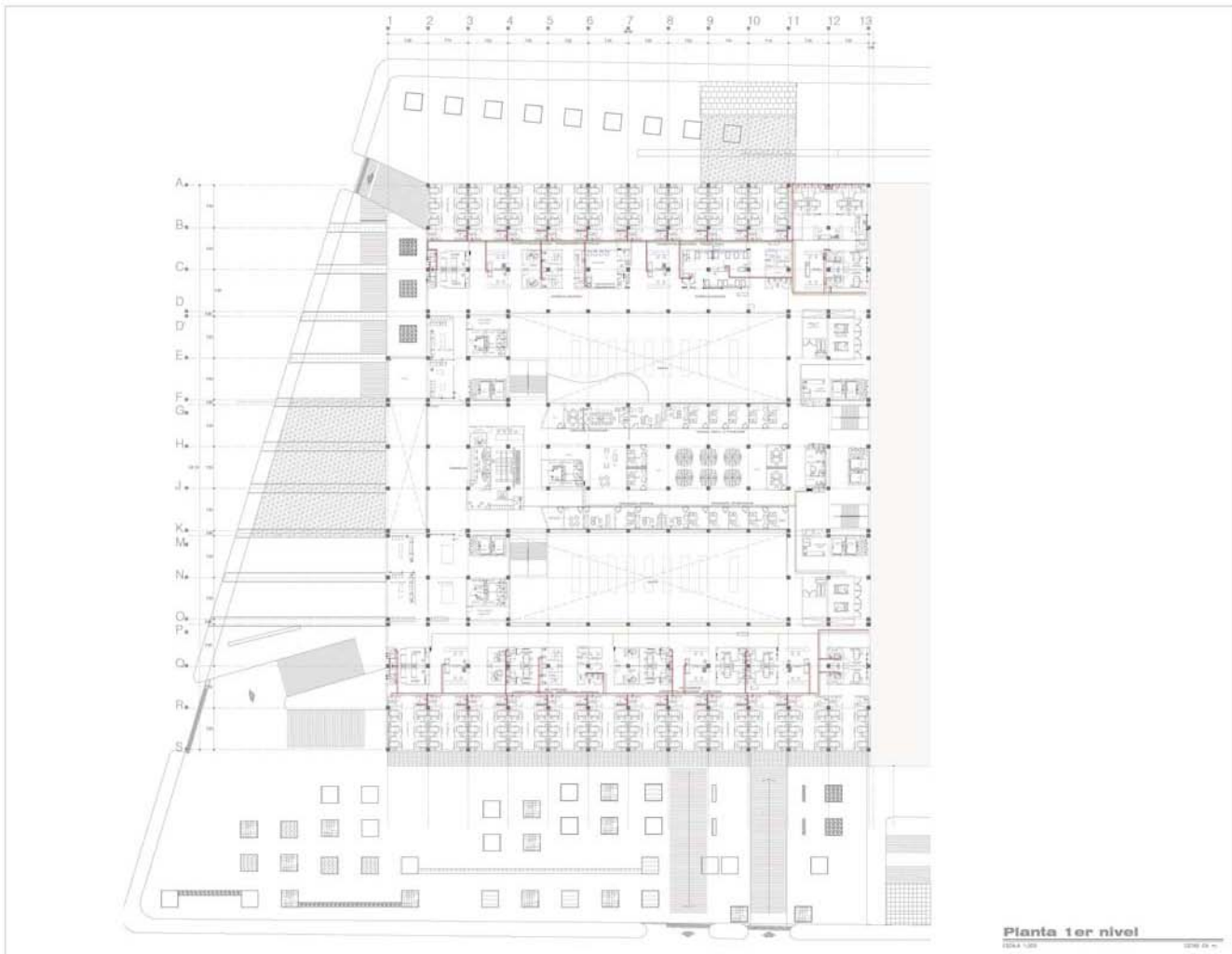
**INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA**

Proyecto: **Panta Baja de Conjunto AGUA FRIA Y CALIENTE Y RED SANITARIA**

Hoja: **IHS-3**

Fecha: 2015

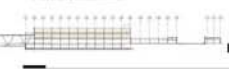
**Panta Baja IH**



**Planta 1er nivel**  
 1:200 1:200



**HOSPITAL GENERAL DE ZONA**  
 INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA UNAM

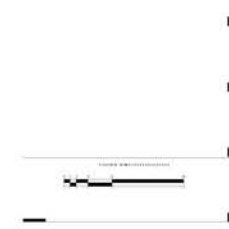


**Ubicación General**

— TUBERÍA DE COBRE 100% IMPERMEABLE PARA ACUEDUCTO  
 — TUBERÍA DE ACERO 100% IMPERMEABLE PARA ACUEDUCTO  
 — TUBERÍA DE ACERO 100% IMPERMEABLE PARA ACUEDUCTO

**Legenda**

— TUBERÍA DE FIBRA DE CARBÓN PARA PROTECCIÓN CONTRA RAYOS  
 — TUBERÍA DE FIBRA DE CARBÓN PARA PROTECCIÓN CONTRA RAYOS



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII**  
**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

**Elaboró:** *Arturo Contreras de la Riva*

**Revisó:** *Hospital General*

**Proyectó:** *AR LOPEZ MATEOS ESG. CAMINO A LA INDICEDER*

**Escalado:** *Otra Norma*

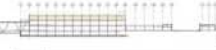
**FECHA:** *Mayo 2015* **HOJA:** *1* **DE:** *1*

**INSTALACION HIDRÁULICA Y SANITARIA**

**Planta 1er Nivel**  
**AGUA FRÍA Y CALIENTE**  
**Y RED SANITARIA**

**IHS-4**

Observaciones:  
1. Ver cotes y nivelaciones según el plano.  
2. Todas las obras deben realizarse en interiores.  
3. No se permite el uso de materiales inflamables.



Observaciones:  
1. TUBERIA DE COBRE 100% ENTERRADA PARA AGUA CALIENTE DE 20mm EN ABISLANTES SEMI DE ACERO SIN COLOCAR CDS 90.  
2. DE 20mm EN ABISLANTES SEMI DE ACERO SIN COLOCAR CDS 90.

TUBERIA DE FUNDICION DE 40mm PROTECCION CONTRA INCENDIO  
PROTECCION CONTRA INCENDIO EN TUBERIAS DE FUNDICION

NOTA: N.P.T.S.



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Elaborado: **Antonio Castellanos de la Hoz**

Para: **Hospital General**

Por: **AN LOPEZ MATEOS ESG. CARRINO A LA INGENIERIA**

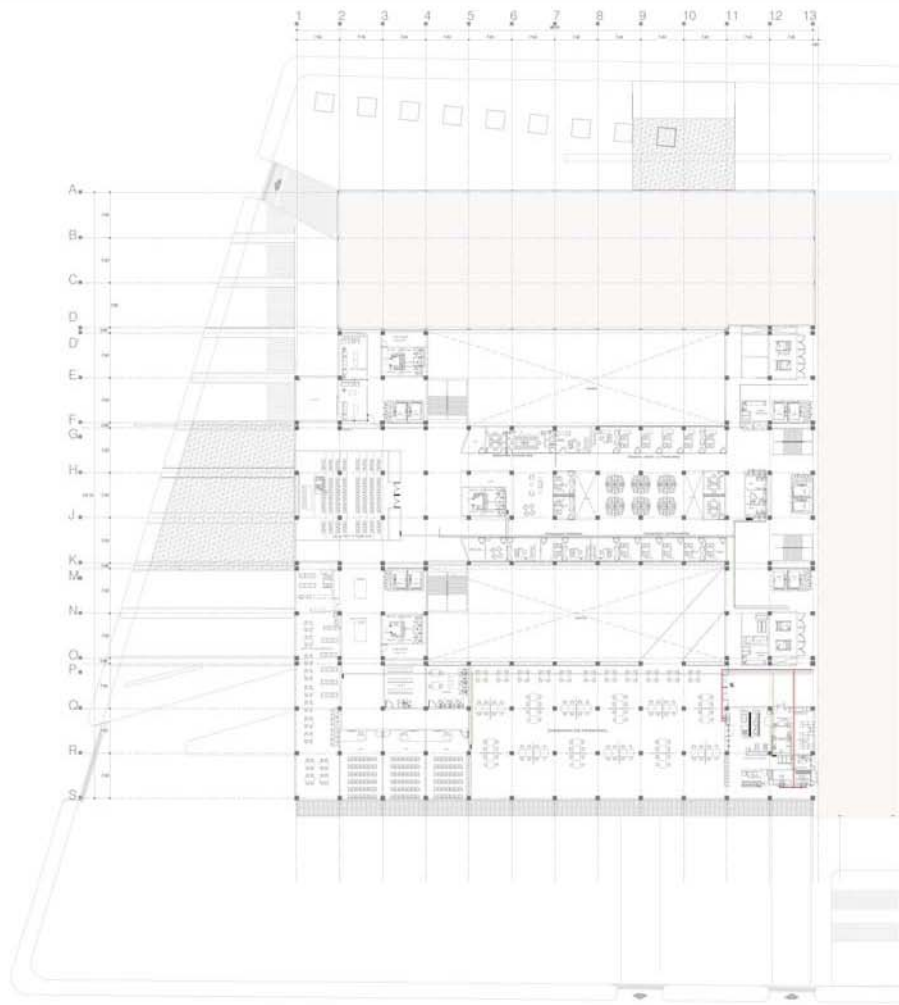
Otra Nota:

BOYO 2015 1:200 30/06/15

RETELACION HIDRAULICA Y SANITARIA

Planta Baja  
AGUA FRÍA Y CALIENTE  
Y RED SANITARIA

IHS-5





## MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica comprende la recepción y distribución de energía a todo el edificio para alumbrado y fuerza.

Actualmente el abasto de la energía eléctrica está a cargo de la Comisión Federal de Electricidad, la energía llega por medio de la alta tensión, a través de la acometida principal y esta es recibida por medio de una subestación eléctrica, para reducirla a baja tensión. Esta subestación se encargara de distribuir la fuerza en todas y cada una de las áreas del hospital, mediante los tableros generales del tipo ordinario.

El proyecto del hospital también contara con una planta de emergencia para distribuir la fuerza mediante los tableros generales a las zonas más delicadas del hospital, y en porcentaje menor para el resto de los espacios y/o áreas comunes.

Sin embargo para este proyecto se propone también la utilización de paneles fotovoltaicos con sistema bidireccional con la finalidad de empezar a manejar la energía sustentable para ver que no solo la manera tradicional es lo más adecuado y óptimo, sino que también existen otras maneras de abastecer de energía eléctrica al hospital.

Este sistema funciona colocando los paneles fotovoltaicos en la azotea del edificio en este caso del hospital, estos captaran la energía emitida por el sol para transformarla en energía eléctrica, su funcionamiento no se ve afectado en los días nublados ya que solo funciona con la radiación normal del día.

Este sistema cuenta con un medidor bidireccional que corre en dos direcciones quiere decir que indica el gasto de energía que recibe, es decir el sistema propuesto puede producir mayor energía de la que consume logrando tener un excedente que no se desperdicia sino que se envía a CFE generando apoyo al medio ambiente.

La energía eléctrica llega a los medidores de la luz a los cuales se les toma lectura, después pasa por el transformador en donde el voltaje baja, los cuales son los voltajes de operación de todos los equipos específicos; en el proyecto el transformador se conecta al tablero general de distribución en donde se alimentan todos los tableros del hospital que se ubican en cada nivel ,

bombas, equipos y tablero de transferencia que se alimenta al tablero de emergencia que conecta la planta generadora de energía para situaciones críticas. Los tableros de distribución se instalarán lo más cercano a sus centros de carga.

La instalación de los circuitos de iluminación como los de fuerza serán por plafón y muros (ductos) mediante tubos de acero galvanizado de pared gruesa, canaletas y sujetadores, se dimensionarán de acuerdo al total de conductores. Los circuitos de sistema normal y de reserva se alojan en la misma canalización y la del sistema de emergencia se canaliza independiente, se emplean conductos en los cambios de dirección y conectores del mismo material.

El material a emplear en las canalizaciones exteriores es de ducto de PVC servicio pesado.

Los conductores de los circuitos de iluminación son de cable de cobre con aislamiento THW-LS calibre 12, y para los contactos se emplea calibre 10. Para los conductores se considera el color negro para las fases y el color blanco para el neutro.

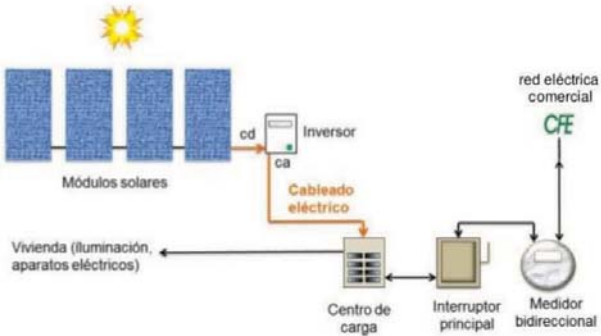
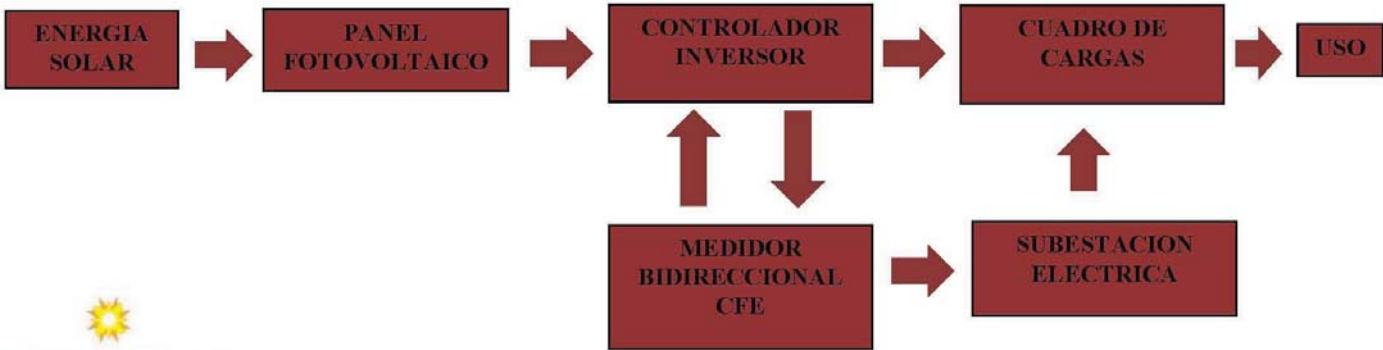
El Crear un proyecto de iluminación se rige por los criterios normativos de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social recomendando:

ambiente cómodo, considerando la economía el arte y la tecnología.

- a) Debe satisfacer las necesidades ambientales y funcionales
- b) Debe evitarse el aburrimiento y el agotamiento visual, producido por un ambiente estático o un nivel inadecuado de iluminación.
- c) Se debe verificar que el inmueble cuente con el porcentaje de luz natural conforme a reglamento de construcciones.

Las lámparas a utilizar son fluorescentes de 36 watts permitiendo un ahorro de 35%, empotradas en plafón cuidando eficiencia, diseño y modulación. Se proponen además utilización de pinturas electrostáticas o reflectores de lámina con reflectancia próximas al 90%, balastos de lata eficiencia, difusores de acrílico 100% puro lámparas con vida útil de 20,000 horas en zonas de trabajo visual intenso y tiempos prolongados de encendido.

Los circuitos derivados de alumbrado van independientes con los circuitos de fuerza (contacto) sus cargas para protección de a 15 a 20 amperes.





# CAPÍTULO 7

## FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

## PRESUPUESTO GLOBAL

El presupuesto global es una referencia de costo por metro cuadrado indicado en base a los precios que realiza bimsa a fechas correspondientes.

PRESUPUESTO GLOBAL POR ESPACIO			
SUPERFICIE TOTAL	M2	COSTO X M2	COSTO TOTAL
PLAZAS, AREAS VERDES	11,583.37	\$ 15,000.00	\$ 173,750,550.00
ESTACIONAMIENTO	8,924.86	\$ 7,000.00	\$ 62,474,020.00
<b>TOTAL:</b>	<b>20,508.23</b>		
<b>ZONA DE ATENCION MEDICA</b>			
VESTIBULOS Y CIRCULACIONES	5,995.44	\$ 22,500.00	\$ 134,897,400.00
CONSULTA EXTERNA	1,405.23	\$ 22,500.00	\$ 31,617,675.00
FARMACIA	184.46	\$ 22,500.00	\$ 4,150,350.00
BANCO DE SANGRE	345.79	\$ 22,500.00	\$ 7,780,275.00
LABORATORIO	551.81	\$ 27,000.00	\$ 14,898,870.00
IMAGENOLOGIA	1,102.19	\$ 27,000.00	\$ 29,759,130.00
ADMISION	529.97	\$ 27,000.00	\$ 14,309,190.00
HOSPITALIZACION	2,039.54	\$ 27,000.00	\$ 55,067,580.00
URGENCIAS	947.69	\$ 27,000.00	\$ 25,587,630.00
CIRUGIA	1,285.82	\$ 27,000.00	\$ 34,717,140.00
TERAPIA INTENSIVA	519.17	\$ 27,000.00	\$ 14,017,590.00
ANATOMIA PATOLOGICA	312.87	\$ 27,000.00	\$ 8,447,490.00
CEYE	281.12	\$ 27,000.00	\$ 7,590,240.00
<b>TOTAL:</b>	<b>15,501.10</b>		
<b>ZONA DE APOYO A LA ATENCION MEDICA</b>			
VESTIBULOS Y CIRCULACIONES	3363.82	\$ 22,500.00	\$ 75,685,950.00
GOBIERNO	1018.48	\$ 22,500.00	\$ 22,915,800.00
JEFATURAS	1000	\$ 22,500.00	\$ 22,500,000.00
ENSEÑANZA y AUDITORIO	1693.5	\$ 22,500.00	\$ 38,103,750.00
ARCHIVO CLINICO	293.98	\$ 22,500.00	\$ 6,614,550.00
NUTRICION Y DIETETICA	277.37	\$ 22,500.00	\$ 6,240,825.00
COMEDOR	1098.77	\$ 22,500.00	\$ 24,722,325.00
SITE AREA DE COMPUTO	88.47	\$ 22,500.00	\$ 1,990,575.00
ENTREGA DE CADAVER	142.70	\$ 22,500.00	\$ 3,210,750.00
<b>TOTAL:</b>	<b>8977.09</b>		
<b>ZONA DE SERVICIOS GENERALES Y COMPLEMENTARIOS</b>			
VESTIBULOS	1,320.41	\$ 22,500.00	\$ 29,709,225.00
PATIO DE MANIOBRAS	2,861.07	\$ 22,500.00	\$ 64,374,075.00
APOYO ADMINISTRATIVO	267.6	\$ 22,500.00	\$ 6,021,000.00
CASSETAS	169.64	\$ 22,500.00	\$ 3,816,900.00
BANOS VESTIDORES PERSONAL	601.13	\$ 22,500.00	\$ 13,525,425.00
ALMACEN GENERAL	363.92	\$ 22,500.00	\$ 8,188,200.00
LAVANDERIA	379.14	\$ 22,500.00	\$ 8,530,650.00
TALLERES DE CONSERVACION	265.37	\$ 22,500.00	\$ 5,970,825.00
TALLER Y AREA DE RADIO CONTROL	152.98	\$ 22,500.00	\$ 3,442,050.00
CASA DE MAQUINAS	609.83	\$ 22,500.00	\$ 13,721,175.00
CAPILLA	73.6	\$ 22,500.00	\$ 1,656,000.00
LOCALES COMERCIALES	83.47	\$ 15,000.00	\$ 1,252,050.00
AREA DE RECOLECCION DE BASURA	331.87	\$ 22,500.00	\$ 7,467,075.00
<b>TOTAL:</b>	<b>7,480.03</b>		
<b>M2 TOTALES DE CONSTRUCCION:</b>	<b>52466.46</b>		<b>\$ 890,638,356.00</b>

**COSTO DE LA OBRA POR PARTIDA**

<b>EDIFICACION</b>			
CLAVE	PARTIDA	%	IMPORTE
1	TRABAJOS PRELIMINARES	1%	\$ 8,905,383.55
2	CIMENTACION	17%	\$ 151,391,520.35
3	ESTRUCTURA	23%	\$ 204,823,821.65
4	ALBAÑILERIA	10%	\$ 89,053,835.50
5	INS. HID. SANI.	7%	\$ 62,337,684.85
6	INS ELECT.	10%	\$ 89,053,835.50
7	INS ESPEC.	12%	\$ 106,864,602.60
8	ACABADOS	9%	\$ 80,148,451.95
9	CANCELERIA	6%	\$ 53,432,301.30
10	CARP. HERR.	2%	\$ 17,810,767.10
11	LIMP. GRAL.	0.5%	\$ 4,452,691.78
<b>OBRA EXTERIOR</b>			
CLAVE	PARTIDA	%	IMPORTE
12	ELECTRICA	0.50%	\$ 4,452,691.78
13	SANITARIA	0.22%	\$ 1,959,184.38
14	HIDRAULICA	0.22%	\$ 1,959,184.38
15	ACABADOS COM.	0.18%	\$ 1,602,969.04
16	PAVIMENTOS	0.50%	\$ 4,452,691.78
17	BARDAS	0.22%	\$ 1,959,184.38
18	JARDINERIA	0.60%	\$ 5,343,230.13
19	LIMPIEZAS	0.06%	\$ 534,323.01
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>			<b>\$ 890,538,355.00</b>

PROGRAMA DE OBRA A 18 MESES Y FINANCIAMIENTO

OBRA:		HOSPITAL GENERAL																			
UBICACIÓN:		MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES																			
TIEMPO DE EJECUCIÓN		18 MESES																			
		MESES	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	
PARTIDA		IMPORTE																			
EDIFICACION																					
1	PRELIMINARES	\$8,905,303.50	\$8,905,303.50																		
2	CIMENTACION	\$5,134,520.35		\$3,794,780.09	\$3,794,780.09	\$3,794,780.09	\$3,794,780.09														
3	ESTRUCTURA	\$24,023,027.65			\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71	\$25,002,977.71							
4	ALBAÑILERIA	\$19,053,205.50							\$19,042,305.92	\$19,042,305.92	\$19,042,305.92	\$19,042,305.92	\$19,042,305.92	\$19,042,305.92	\$19,042,305.92	\$19,042,305.92					
5	INS HID Y SAN	\$42,337,864.05			\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55		\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55					\$7,702,240.01
6	INSELEC.	\$49,053,205.50			\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55	\$8,005,303.55					\$8,005,303.55
7	INSEPE	\$16,804,802.00						\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00	\$16,804,802.00				\$16,804,802.00
8	ACABADOS	\$80,146,459.66												\$144,677,616.16	\$144,677,616.16	\$144,677,616.16	\$144,677,616.16	\$144,677,616.16	\$144,677,616.16	\$144,677,616.16	\$144,677,616.16
9	CANCELERIA	\$53,420,201.00												\$106,840,402.00	\$106,840,402.00	\$106,840,402.00	\$106,840,402.00	\$106,840,402.00	\$106,840,402.00	\$106,840,402.00	\$106,840,402.00
10	CARP. HERR.	\$7,180,767.00												\$14,361,534.00	\$14,361,534.00	\$14,361,534.00	\$14,361,534.00	\$14,361,534.00	\$14,361,534.00	\$14,361,534.00	\$14,361,534.00
11	LIM. GRAL.	\$4,422,897.00																			\$4,422,897.00
OBRA EXTERIOR																					
12	RED ELECTRICA	\$4,422,897.00			\$1,105,723.65	\$1,105,723.65	\$1,105,723.65	\$1,105,723.65													
13	RED HIDRAULICA	\$169,843.30			\$63,001.14	\$63,001.14	\$63,001.14	\$63,001.14													
14	RED SANITARIA	\$169,843.30			\$63,001.14	\$63,001.14	\$63,001.14	\$63,001.14													
15	ACABADOS	\$102,969.04						\$329,938.11	\$329,938.11	\$329,938.11	\$329,938.11	\$329,938.11	\$329,938.11	\$329,938.11	\$329,938.11	\$329,938.11					
16	PAVIMENTOS	\$4,422,897.00																			\$230,346.09
17	BARDAS	\$169,843.30			\$63,001.14	\$63,001.14	\$63,001.14	\$63,001.14													
18	JARDINERIA	\$5,340,230.00									\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77	\$67,003.77
19	LIMPIEZAS	\$534,220.01												\$267,110.01	\$267,110.01	\$267,110.01	\$267,110.01	\$267,110.01	\$267,110.01	\$267,110.01	\$267,110.01
SUMA	PARCIAL	\$88,905,303.55	\$37,947,880.09	\$46,753,283.64	\$55,880,020.76	\$64,333,092.22	\$73,580,719.58	\$84,291,640.73	\$90,357,221.24	\$96,021,008.56	\$101,021,008.56	\$106,021,008.56	\$111,021,008.56	\$116,021,008.56	\$121,021,008.56	\$126,021,008.56	\$131,021,008.56	\$136,021,008.56	\$141,021,008.56	\$146,021,008.56	\$151,021,008.56
%	PARCIAL	%	100	42.5	52.5	62.5	72.5	82.5	92.5	102.5	112.5	122.5	132.5	142.5	152.5	162.5	172.5	182.5	192.5	202.5	212.5
SUMA	ACUMULADA	\$88,905,303.55	\$46,753,283.64	\$93,506,567.28	\$140,260,104.03	\$197,017,448.03	\$253,778,792.03	\$310,539,136.03	\$367,299,480.03	\$424,059,824.03	\$480,819,168.03	\$537,578,512.03	\$594,337,856.03	\$651,097,200.03	\$707,856,544.03	\$764,615,888.03	\$821,375,232.03	\$878,134,576.03	\$934,893,920.03	\$991,653,264.03	\$1,048,412,608.03
%	ACUMULADO	%	100	52.5	105	160	215	270	325	380	435	490	545	600	655	710	765	820	875	930	985

## FINANCIAMIENTO

El proyecto del hospital general requiere de un financiamiento público para su construcción, el cual es otorgado por las dependencias gubernamentales, que van desde autoridades estatales y federales y también por particulares aportando los recursos económicos necesarios para la planeación y desarrollo del proyecto.

## HONORARIOS POR PROYECTO ARQUITECTONICO

Para poder cubrir los honorarios del proyecto del Hospital General, el arquitecto considera los factores que están determinados en el arancel único de honorarios, elaborado por el colegio de arquitectos de México, por lo que nos dice que los servicios de proyecto, se cobran las tarifas mínimas en función de la superficie construida y el costo directo que tendrán las edificaciones para su ejecución y completa terminación, (estructura, instalaciones, equipos, acabados)

Siempre que se haya definido en la fase de diseño para edificación y sin incluir el costo directo a la utilidad del constructor, debe entenderse que los importes que inciden directamente sobre los precios de materiales y obras de mano, tales como el impuesto al valor agregado, cuotas de coberturas de prestaciones, marcadas por las leyes, forman parte del costo directo de la edificación.

Con base a lo expresado anteriormente, el importe a los honorarios profesionales se avalúa según el caso, con la siguiente expresión:

$$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}; \text{ en la que.}$$

H= importe de los honorarios en moneda nacional

FSx= factor de superficie correspondiente a la superficie total construida

CD=costo directo de la edificación

Esta expresión matemática arroja el resultado de los honorarios profesionales del proyecto ejecutivo completo, el factor correspondiente es de 4.23

Honorarios del proyecto ejecutivo completo  
Los datos del hospital general son los siguientes:

FSx= 52,466.45 m<sup>2</sup>  
CD= 890, 538,355.00  
Fs= 4.23

$$H = \frac{(4.23)(890,538,355.00)}{100} = \$ 37,669,772.41$$

Por lo tanto los honorarios profesionales del Proyecto Ejecutivo completo es de:  
**\$ 37,669,772.41**

Honorarios del proyecto arquitectónico

FSx= 52,466.45 m<sup>2</sup>  
CD= 890, 538,355.00  
Fs= 1.9

$$H = \frac{(1.9)(890,538,355.00)}{100} = \$ 16,920,228.75$$

Honorarios del proyecto estructural

FSx= 52,466.45 m<sup>2</sup>  
CD= 890, 538,355.00  
Fs= 0.85

$$H = \frac{(0.85)(890,538,355.00)}{100} = \$ 7,569,576.00$$

Honorarios del proyecto instalaciones hidráulicas y sanitarias

FSx= 52,466.45 m2

CD= 890, 538,355.00

Fs= 0.70

$$H = \frac{(0.70)(890,538,355.00)}{100} = \$ 6, 233, 768.48$$

Honorarios del proyecto instalaciones eléctricas

FSx= 52,466.45 m2

CD= 890, 538,355.00

Fs= 0.78

$$H = \frac{(0.78)(890,538,355.00)}{100} = \$ 6, 946, 199.17$$

Los honorarios profesionales del proyecto del hospital general quedan así:

Proyecto arquitectónico	\$16, 920, 228.75
Proyecto estructural	\$7, 569, 576.00
Proyecto instalaciones hidráulicas y sanitarias	\$6, 233, 768.48
Proyecto instalaciones eléctricas	\$6, 946, 199.17

Para fines de este proyecto solo se sacaran los honorarios profesionales del proyecto arquitectónico, proyecto estructural y proyecto de instalaciones, por lo que la magnitud del proyecto y su complejidad se pueden considerar las instalaciones especiales, así como el estudio de impacto ambiental.

## CONCLUSIONES GENERALES

Mediante la realización y construcción del HOSPITAL GENERAL en San Martín de las Pirámides, se dará solución a la necesidad de atención a la salud de la población de esta localidad; brindando a la comunidad un hospital con las instalaciones y tecnología de la más reciente generación y con los estándares máximos de seguridad que además de proveer confort y protección a todos los ocupantes, facilite la interacción de sus múltiples servicios.

El Hospital General de Zona de San Martín de las Pirámides proporcionará oportunidad de atención médica a la población abierta cubriendo la demanda requerida a corto y largo plazo, elevando la calidad mediante los servicios de consulta externa de especialidades, médicas, quirúrgicas y de apoyo al diagnóstico y tratamiento, hospitalización y urgencias garantizando la operación y el buen funcionamiento.



## CONCLUSIONES DEL PROYECTO

Para la creación de un Hospital General de Zona se consideran varios aspectos que van dando la aportación necesaria para el desarrollo del proyecto.

Los hospitales pasan de ser edificios verticales para tener una estructura horizontal que facilite ampliaciones.

Los hospitales han pasado de ser edificios pensados exclusivamente para el conocimiento y la práctica médica para transformarse en unas instalaciones ideadas para prestar servicios, lo que ha llevado una transformación en su estructura. Así según los expertos, la tendencia actual opta por hospitales con estructura horizontal, que facilita futuras ampliaciones, en lugar del modelo de edificios verticales de varias plantas.

Los edificios se ordenan mediante ejes principales de circulación paralelos, uno de uso público y otro de uso interno que recorren el hospital en toda su longitud a los que se adosan diferentes bloques por ambos lados delimitando zonas de uso diferenciado

En el aspecto formal del edificio, que se adecue con el contexto urbano mediante el tratamiento de materiales y acabados así como retomar elementos del contexto, pero aún con esto darle también el lado contemporáneo de este momento histórico.

## CONCLUSION PERSONAL

Desde que inicié mis estudios en la carrera de arquitectura, no pensé ver tan cerca, lograr y obtener el título, pero el título no solo se obtiene en la escuela; sólo con el tiempo, la dedicación, la experiencia y el trabajo lograran esta necesidad de ser un arquitecto.

En lo personal haber y estar diseñando un hospital me ha dejado una experiencia muy grata, siempre se aprende algo nuevo por muy pequeño que sea, pero sobretodo siento una satisfacción muy buena el poder lograr desarrollar esta tesis.

Con esta tesis es donde puedo demostrar que tengo aspiraciones para lograr mi objetivo, ser arquitecto, tomando en cuenta estos objetivos básicos los cuales son:

Poner en práctica mi capacidad de creación y de manejo del espacio, que cumpla con las expectativas del usuario.

Demostrar la factibilidad de la creación de inmuebles (en materia de salud) que tenga la capacidad de estar en equilibrio entre lo artificial y lo natural.

Aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera profesional para obtener el título de licenciado en arquitectura.

## BIBLIOGRAFÍA

Normas de proyecto arquitectónico tomo I IMSS México, DF. 1993

Normas de proyecto arquitectónico tomo II IMSS México, DF. 1993

Normas de proyecto arquitectónico tomo III IMSS México, DF. 1993

Normas de proyecto arquitectónico tomo VIII Y IX IMSS México, DF. 1993

Hospitales de Seguridad Social, Enrique Yánez 1973

Sistema de Equipamiento Normativo SEDESOL

Criterios Normativos de Ingeniería IMSS

Plan municipal de Desarrollo Urbano San Martín de las Pirámides 2013-2015

PAGINAS WEB

[www.isem.com.mx](http://www.isem.com.mx)

[http://www.imss.gob.mx/IMSS/TMSS\\_SITIOS/Regional/DFSurgencias\\_DFSurg.htm](http://www.imss.gob.mx/IMSS/TMSS_SITIOS/Regional/DFSurgencias_DFSurg.htm)

<http://www.definicion.org/cirugia>

<http://www.gencat.net/ics/germanstrias/cas/hospitalizacion.htm>